

MINISTERIO DE AGRICULTURA  
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION  
DE LA NATURALEZA

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL  
LA CORUÑA

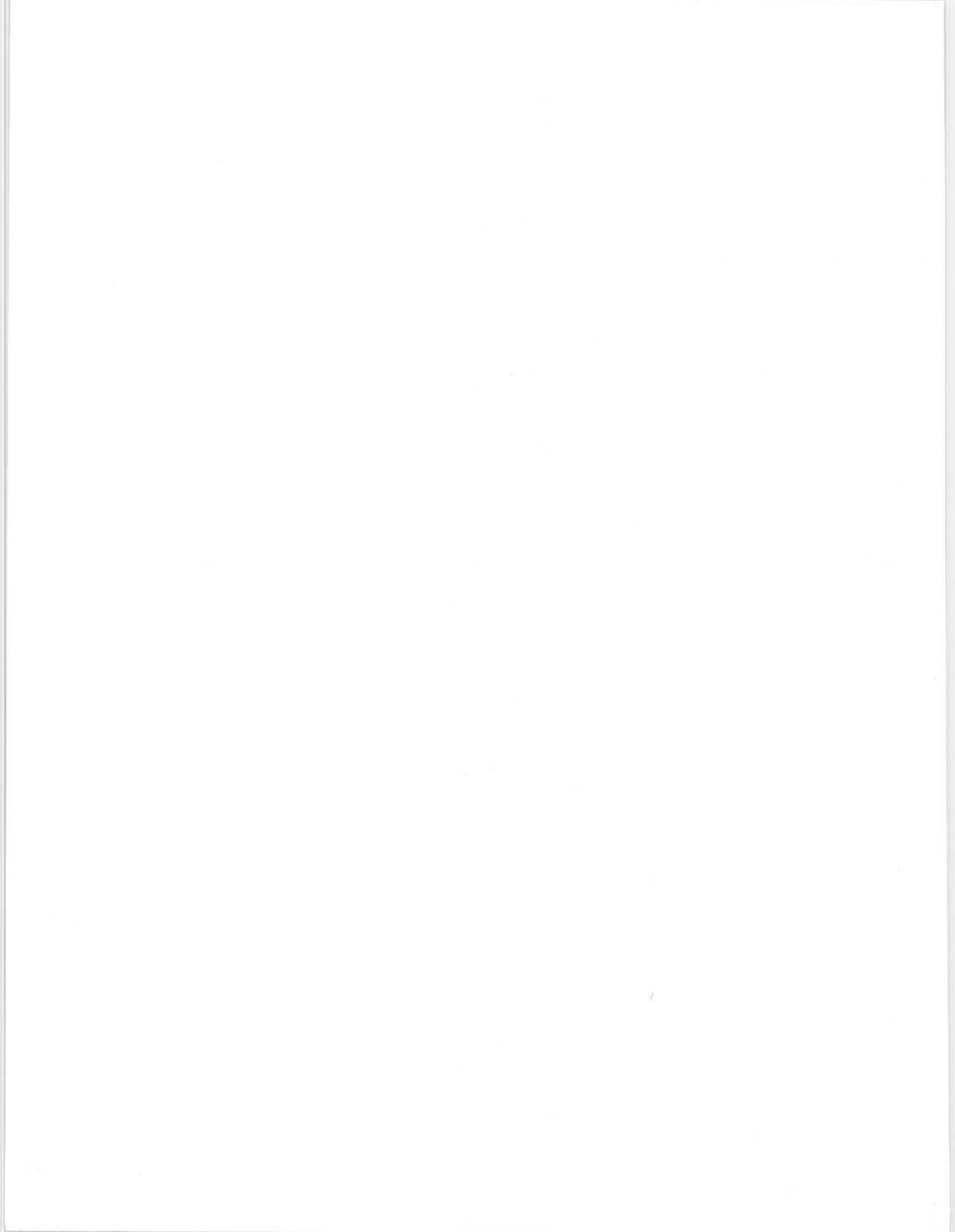
Año 1972

SUBDIRECCION GENERAL DE  
PROTECCION DE LA NATURALEZA

*Sada*  
SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

Tipo de fotografía aérea utilizada para la localización de las parcelas de muestreo de campo.

R. 20011



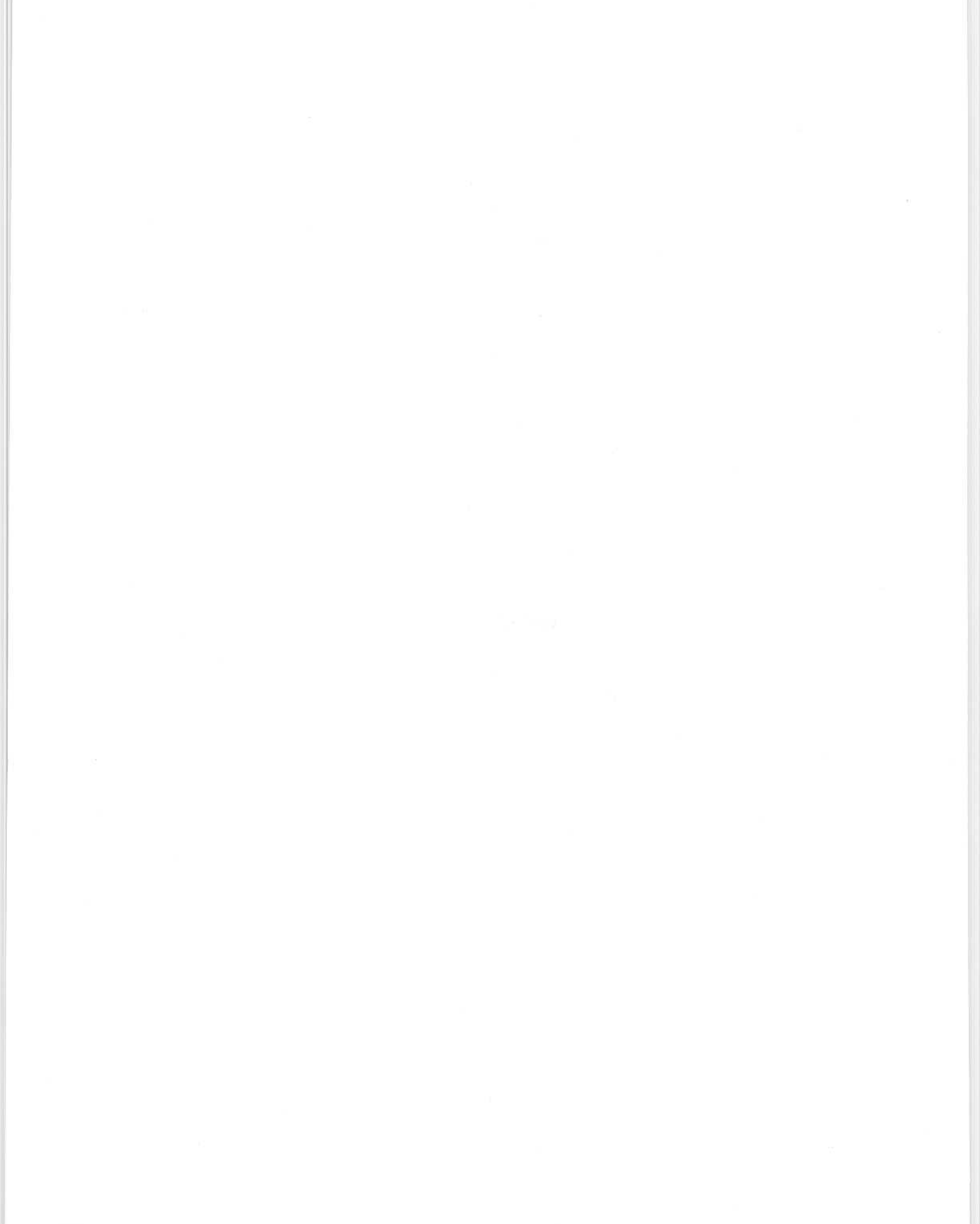
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION  
DE LA NATURALEZA

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL  
LA CORUÑA

Año 1972

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

INDICE





## I. INTRODUCCION

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

## INFORMACION COMPLEMENTARIA

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

## CAPITULO I.- SUPERFICIES

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

## CAPITULO II.- EXISTENCIAS

201.	Existencias por clases diamétricas y especies.....	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 especies dominantes.....	45
209.	Errores relativos de muestreo en existencias.....	46

## CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

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

CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

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

INDICE DE GRAFICOS

Distribución de la superficie provincial según usos.....	17
Tanto por ciento de la superficie 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 altitudes.....	23
Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	49
Tanto por ciento del área basimétrica por especies y clases diamétricas.....	50
Ecuaciones de volumen maderable.....	57
Ecuaciones de volumen leñoso.....	58
Ecuaciones de crecimiento.....	59
Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	60
Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	61
Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas.....	62
Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	63
Espesor de la corteza por especies y clases diamétricas.....	64
Altura total por especies y clases diamétricas.....	65
Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	66
Coeficiente mórfoico referido a la altura total por especies y clases diamétricas.....	67
Coeficiente mórfoico referido a la altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	68
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	69
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	70

## INTRODUCCION

THE END OF THE WORLD

BY H. G. WELLS

IN TWO VOLUMES.

VOLUME I.

LONDON: GEORGE ALLEN AND UNWIN, LTD.

1908.

PRINTED BY GEORGE ALLEN AND UNWIN, LTD.

10, BEDFORD SQUARE, LONDON, W.1.

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 La Coruña correspondientes a datos de campo tomados durante el primer semestre de 1973.

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

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

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

#### CLASIFICACION DE SUPERFICIES

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

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

**BOSQUE.**- Formación vegetal, con una extensión superior a 4 Has., dominada por especies forestales arbóreas con una fracción de cubierta cubierta igual ó 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 ó dependencias administrativas.- Las superficies se clasifican en relación con la propiedad y su régimen forestal, formándose los cuatro siguientes grupos:

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

**Montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado.**- Se incluyen en este grupo todos los montes consorciados o contratados con el Patrimonio Forestal del Estado, tanto 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 solamente para montes poblados con especies arbóreas, esto es, para las superficies que se han clasificado como bosque o bosquete.

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

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

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

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

Clasificación según densidad.- Se hace solamente en las superficies clasificadas en monte alto 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, tomado 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 son las correspondientes a un vuelo realizado por encargo de la Dirección General de Montes, a una escala aproximada 1/20.000 en el año 1971.

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

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

Sobre la superficie útil de cada fotograma se imprime un retículo de 5 x 10 círculos de cuatro milímetros de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de La Coruña ha sido de 58.409 resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 13'48 hectáreas.

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

Muestreo terrestre.- Las parcelas que constituyen esta muestra se seleccionan mediante una generación de números pseudoaleatorios y se sitúan sobre el segundo juego de fotogramas que se entrega a los equipos de campo. Para la provincia de La Coruña el tamaño de esta muestra ha sido de 2.160 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 164'71 hectáreas arboladas.

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

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

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

Se consideran las cuatro siguientes clases de calidad del arbolado;

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

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

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

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

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

ARBOLES TIPO.- En cada parcela terrestre se toman como árboles tipo los cuatro pies mayores de 7,5 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.  
 $\frac{Z}{5}$  crecimiento diametral de los cinco últimos años  
 cc espesor diametral de la corteza.  
 Dt diámetro del tocón.  
 $D_{2,4}$  diámetro a 2,4.  
 $D_{1/2}$  diámetro 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 ramas gruesas.

PROCESO DE DATOS

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

I.- Resumen de la fotointerpretación y diseño de muestreo.- Los resultados del muestreo fotográfico se traducen en código y cada uno de los puntos estudiados se pasa a 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 éstas, necesarias para una primera estimación de las superficies clasificadas.

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

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

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

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

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

El número de parcelas de cada estrato se obtiene aplicando la fórmula de muestreo estratificado sin control de superficies con afijación óptima, y con solicitud de muestreo de un error relativo inferior al 5% para probabilidad fiducial de 2/3.

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



II.- Reclasificación y tablas de superficie.- Al 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 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:

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

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

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

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

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;

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

se ajusta:

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

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

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

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

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

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

## PRESENTACION DE RESULTADOS

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

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

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

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

Composición específica  
Composición diamétrica  
Densidad de masa  
Calidad del arbolado

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

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

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

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

P. pinaster.....	4.592 Tipos
P. radiata.....	570 "
Q. robur.....	565 "
Alnus glutinosa.....	125 "
E. globulus.....	1.064 "
Castanea vesca.....	122 "
Betula verrucosa.....	157 "

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



## INFORMACION COMPLEMENTARIA

#### PRODUCCION FORESTAL DE LA PROVINCIA

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

En las últimas columnas de estas tres tablas se comparan los resultados provinciales con los nacionales. Como índice de estas comparaciones se señala que la superficie total de la provincia de La Coruña es de 787.600 Has., que representan el 1,56 % de la superficie total nacional.

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

Productos	1967	1968	1969	1970	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Haderas.....	254.929	243.087	267.863	275.717	260.399	8,78
Leñas.....	12.790	13.644	10.829	10.926	12.047	7,58
Varios.....	10.500	9.006	14.415	13.309	11.808	6,06
SUMAS.....	278.219	265.737	293.107	299.952	284.254	6,47

Cuantía de los aprovechamientos forestales.

Productos	Unidades	1967	1968	1969	1970	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas.....	m <sup>3</sup> con cortz	458.611	453.378	510.239	536.800	489.757	8,96
Leñas.....	Estéreo	2.520.665	2.155.280	1.546.996	1.579.293	1.950.559	16,43
hierbas y pastos en praderas naturales	Hectárea	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	3,93
Pastos en el resto de montes.....	hectárea	257.000	257.000	257.000	255.000	256.500	1,35

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

Especies	Montes del Estado	Montes con sociados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales nacionales
Todas las especies	-	35.344	737	453.676	489.757	8,96
Todas las coníferas	-	34.391	737	371.640	406.768	10,48
Todas las frondosas	-	953	-	82.036	82.989	5,24
P. silvestris	-	-	1	-	1	0,00
P. pinaster	-	27.336	736	331.263	359.335	22,95
P. radiata	-	7.055	-	40.377	47.432	8,51
Q. robur	-	-	-	8.857	8.857	9,95
Eucaliptus sp.	-	953	-	65.588	66.541	9,44
Castanea vesca	-	-	-	1.774	1.774	2,25
Betula verrucosa	-	-	-	2.388	2.388	20,23
Alnus glutinosa	-	-	-	3.429	3.429	15,91

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

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

Conceptos	En la provincia	Porcentaje del total nacional
Nº de serrerías.....	496	10,68
Empleo total.....	3.216	13,26
horas-obrero trabajadas (millares).....	6.722	13,40
Total elaboraciones (m <sup>3</sup> elaborada).....	283.476	13,84
Total madera consumida (m <sup>3</sup> sin corteza)...	407.392	11,95

NOMBRES VULGARES DE LAS ESPECIES FORESTALES

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

ESPECIES CONIFERAS

<i>Pinus silvestris</i>	- pino silvestre
<i>Pinus pinea</i>	- pino manso, pino piñonero
<i>Pinus pinaster</i>	- pino bravo
<i>Pinus radiata</i>	- pino insignis

ESPECIES FRONDOSAS

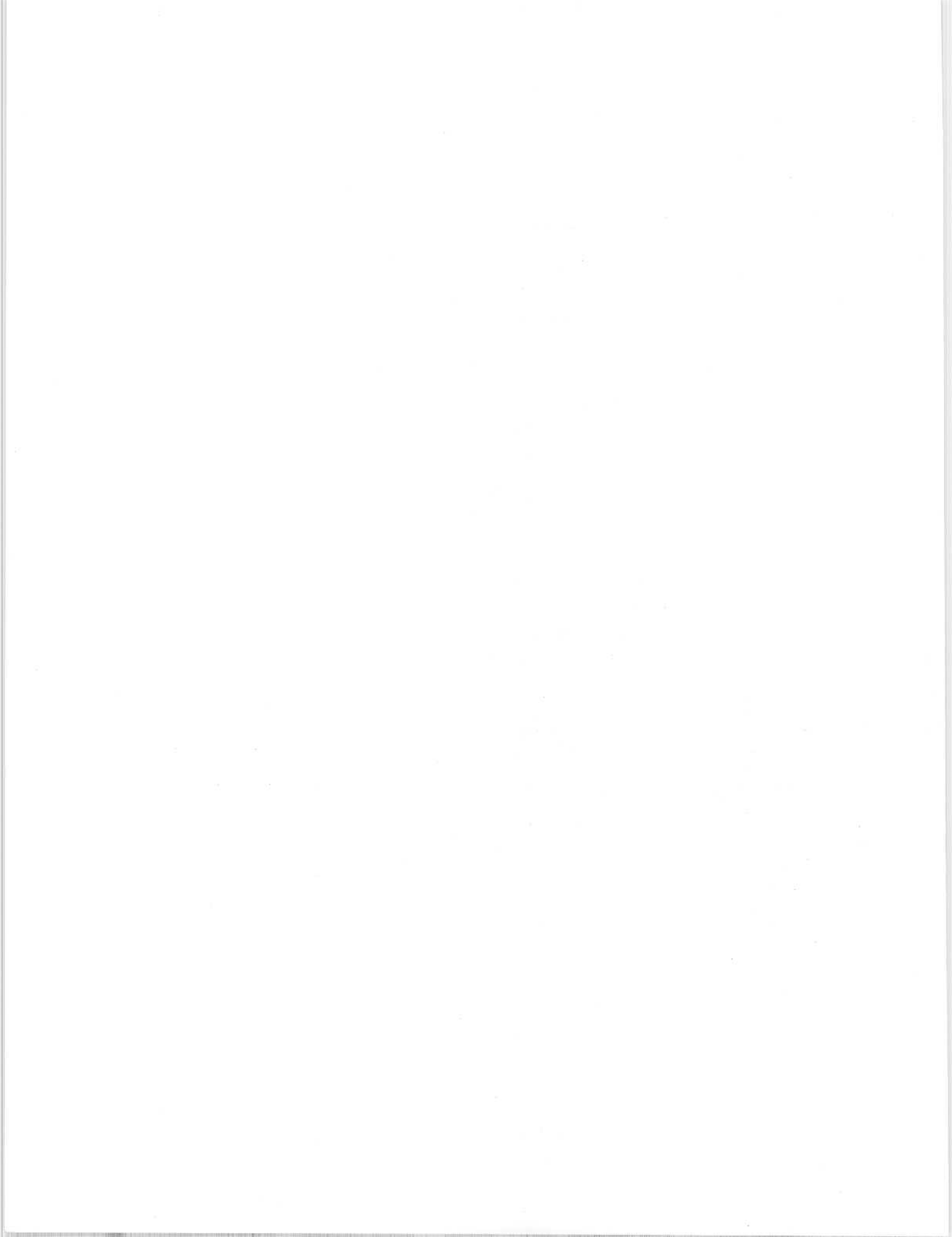
<i>Quercus robur</i>	- carballo, roble
<i>Quercus pyrenaica</i>	- cerqueiro
<i>Quercus suber</i>	- sobreiro, alcornoque
<i>Populus sp.</i>	- chopo
<i>Alnus glutinosa</i>	- amieiro, aliso
<i>Salix sp.</i>	- sauce
<i>Eucalyptus globulus</i>	- eucalipto
<i>Eucalyptus rostrata</i>	- eucalipto
<i>Castanea vesca</i>	- castaño, castiñeiro
<i>Betula verrucosa</i>	- abidueira, albelo
<i>Corylus avellana</i>	- abedul
<i>Juglans regia</i>	- nogal, noceira

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).

<u>ESPECIES</u>	<u>M. del Estado</u>	<u>M. consorciados</u>	<u>TOTALES</u>
Todas las especies	335	20,842	21,177
Todas las coníferas	335	20,120	20,445
Todas las frondosas	-	722	722
<i>P. silvestris</i>	42	575	617
<i>P. laricio</i>	-	41	41
<i>P. pinaster</i>	74	5,969	6,043
<i>P. radiata</i>	219	13,535	13,754
<i>Eucalyptus sp.</i>	-	722	722



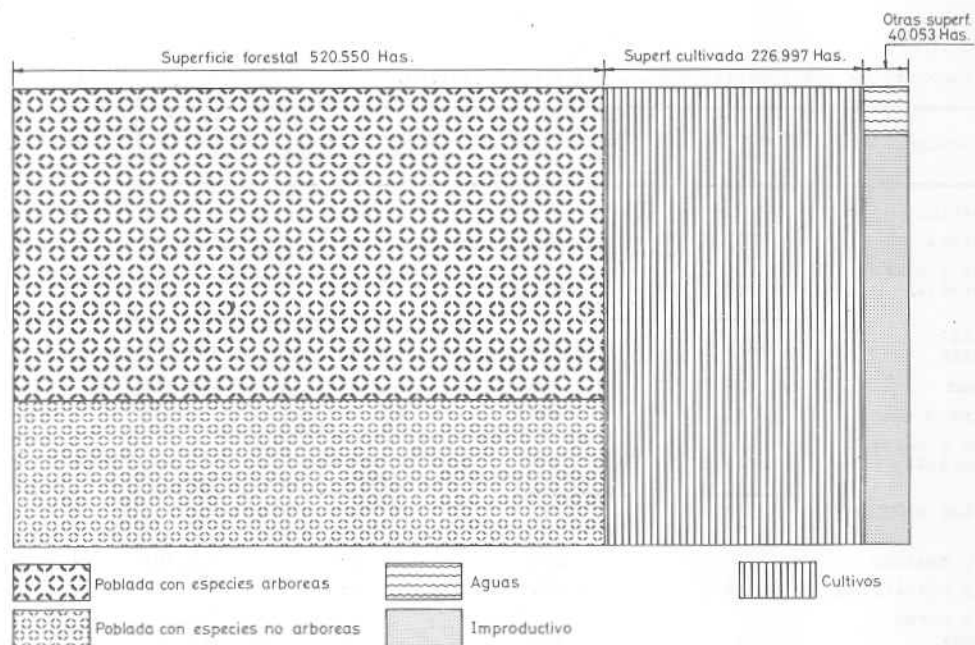


CAPITULO I.—SUPERFICIES

1950

101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	336.760	42,8
Bosquete	19.014	2,4
Matorral y Pastizal	164.776	20,9
Cultivo	226.997	28,8
Improductivo	35.967	4,6
Aguas	4.086	0,5
TOTALES	787.600	100,0



## 102.- Superficies por usos y pertenencias.

USO	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado y otras superficies no consorciadas.	TOTAL
Bosque	1.759	38.986	490	295.525	336.760
Bosquete	-	1.823	-	17.191	19.014
Matorral y Pastizal	353	22.387	162	141.874	164.776
<b>SUPERFICIE FORESTAL</b>	<b>2.112</b>	<b>63.196</b>	<b>652</b>	<b>454.590</b>	<b>520.550</b>
Cultivo	11	1.725	-	225.561	226.997
Improductivo	56	4.887	25	30.999	35.967
Aguas	-	-	-	4.086	4.086
<b>SUPERFICIE PROVINCIAL</b>	<b>2.179</b>	<b>68.808(1)</b>	<b>677</b>	<b>714.936</b>	<b>787.600</b>

(1).- De estas 68.808 Has., 31.990 Has. son de montes de régimen privado, y las 37.818 Has. restantes son de montes de utilidad pública.

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

ESPECIES	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
P. pinaster	882	11.667	448	197.344	210.341
P. radiata	472	14.000	-	3.799	18.271
Mezclas y otras coníferas(1)	133	12.414	-	3.291	15.838
<b>TODAS LAS CONIFERAS</b>	<b>1.487</b>	<b>38.081</b>	<b>448</b>	<b>204.434</b>	<b>244.450</b>
Q. robur	91	69	-	8.810	8.970
Eucaliptus sp.	11	544	-	14.816	15.371
Mezclas y otras frondosas(2)	28	468	-	15.656	16.152
<b>TODAS LAS FRONDOSAS</b>	<b>130</b>	<b>1.081</b>	<b>-</b>	<b>39.282</b>	<b>40.493</b>
Pinos y quercus	-	186	15	5.481	5.682
Pinos y eucaliptus	142	1.353	11	51.928	53.434
Pinos y otras frondosas	-	108	16	11.591	11.715
<b>TOTAL BOSQUES MIXTOS</b>	<b>142</b>	<b>1.647</b>	<b>42</b>	<b>69.000</b>	<b>70.831</b>
<b>TODAS LAS ESPECIES</b>	<b>1.759</b>	<b>40.809</b>	<b>490</b>	<b>312.716</b>	<b>355.774</b>

(1).- P. silvestris y mezclas

(2).- Q. pyrenaica, Populus sp., Fagus sylvatica, Castanea vesca, Betula verrucosa 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	-	246	15	27,524	27,785
Monte medio	-	597	16	6,568	7,181
Riberas	-	14	-	3,365	3,379
Monte bajo	119	124	-	4,332	4,575
Repoblaciones	1,640	39,828	459	270,927	312,854
<b>TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS</b>	<b>1,759</b>	<b>40,809</b>	<b>490</b>	<b>312,716</b>	<b>355,774</b>

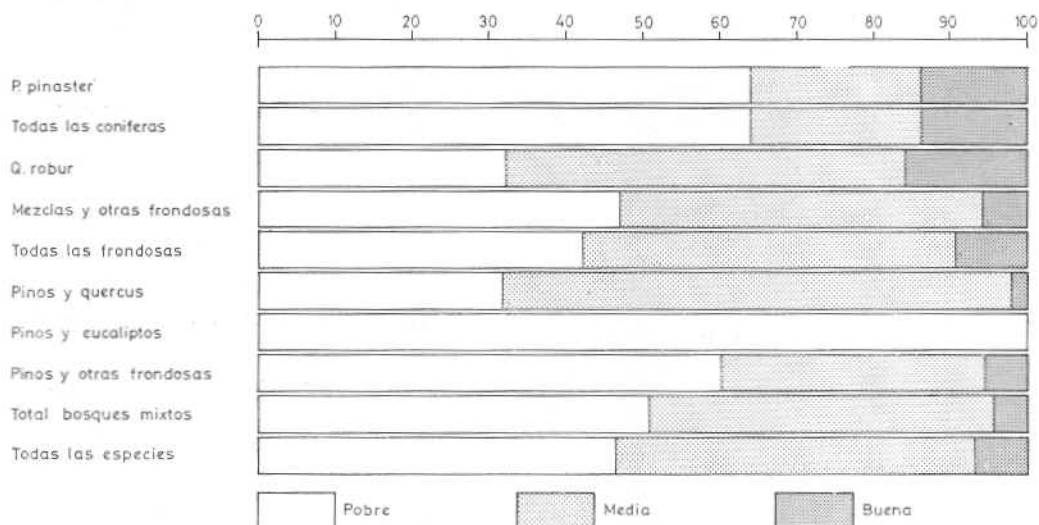
## 105.- Superficies por especies dominantes y formas de masa.

ESPECIES	Formas de masa					TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte bajo	Repoblaciones	
<b>CONIFERAS</b>						
P. pinaster	431	-	-	-	209,910	210,341
P. radiata	-	-	-	-	18,271	18,271
Mezclas y otras coníferas	-	-	-	-	15,838	15,838
<b>TOTAL CONIFERAS</b>	<b>431</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>244,019</b>	<b>244,450</b>
<b>FRONDOSAS</b>						
Q. robur	5,489	408	-	3,073	-	8,970
Eucaliptus sp.	-	-	-	-	15,371	15,371
Mezclas y otras frondosas	8,054	3,217	3,379	1,502	-	16,152
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>13,543</b>	<b>3,625</b>	<b>3,379</b>	<b>4,575</b>	<b>15,371</b>	<b>40,493</b>
<b>BOSQUES MIXTOS</b>						
Pinos y quercus	5,374	308	-	-	-	5,682
Pinos y eucaliptus	12	-	-	-	53,422	53,434
Pinos y otras frondosas	8,425	3,248	-	-	42	11,715
<b>TOTAL BOSQUES MIXTOS</b>	<b>13,811</b>	<b>3,556</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>53,464</b>	<b>70,831</b>
<b>TOTAL ARBOLADA</b>	<b>27,785</b>	<b>7,181</b>	<b>3,379</b>	<b>4,575</b>	<b>312,854</b>	<b>355,774</b>

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

ESPECIES	Fracción de cabida cubierta			TOTALES
	10 al 39 %	40 al 69 %	70 al 100 %	
<b>CONIFERAS</b>				
P. pinaster	276	96	59	431
<b>TOTAL CONIFERAS</b>	<b>276</b>	<b>96</b>	<b>59</b>	<b>431</b>
<b>FRONDOSAS</b>				
Q. robur	1.899	3.059	939	5.897
Mezclas y otras frondosas	5.324	5.300	647	11.271
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>7.223</b>	<b>8.359</b>	<b>1.586</b>	<b>17.168</b>
<b>BOSQUES MIXTOS</b>				
Pinos y quercus	1.808	3.771	103	5.682
Pinos y eucaliptus	12	-	-	12
Pinos y otras frondosas	7.019	4.038	616	11.673
<b>TOTAL BOSQUES MIXTOS</b>	<b>8.839</b>	<b>7.809</b>	<b>719</b>	<b>17.367</b>
<b>TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO</b>	<b>16.338</b>	<b>16.264</b>	<b>2.364</b>	<b>34.966</b>

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



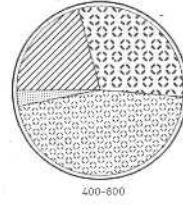
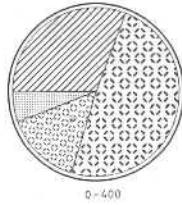
107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros		TOTALES
	0-400	400-800	
Bosque	293,093	43,667	336,760
Bosquete	13,031	5,983	19,014
Matorral y Pastizal	89,796	74,980	164,776
TOTAL FORESTAL	395,920	124,630	520,550
Cultivo	192,989	34,008	226,997
Improductivo	31,130	4,837	35,967
Aguas	4,041	45	4,086
TOTAL PROVINCIAL	624,080	163,520	787,600

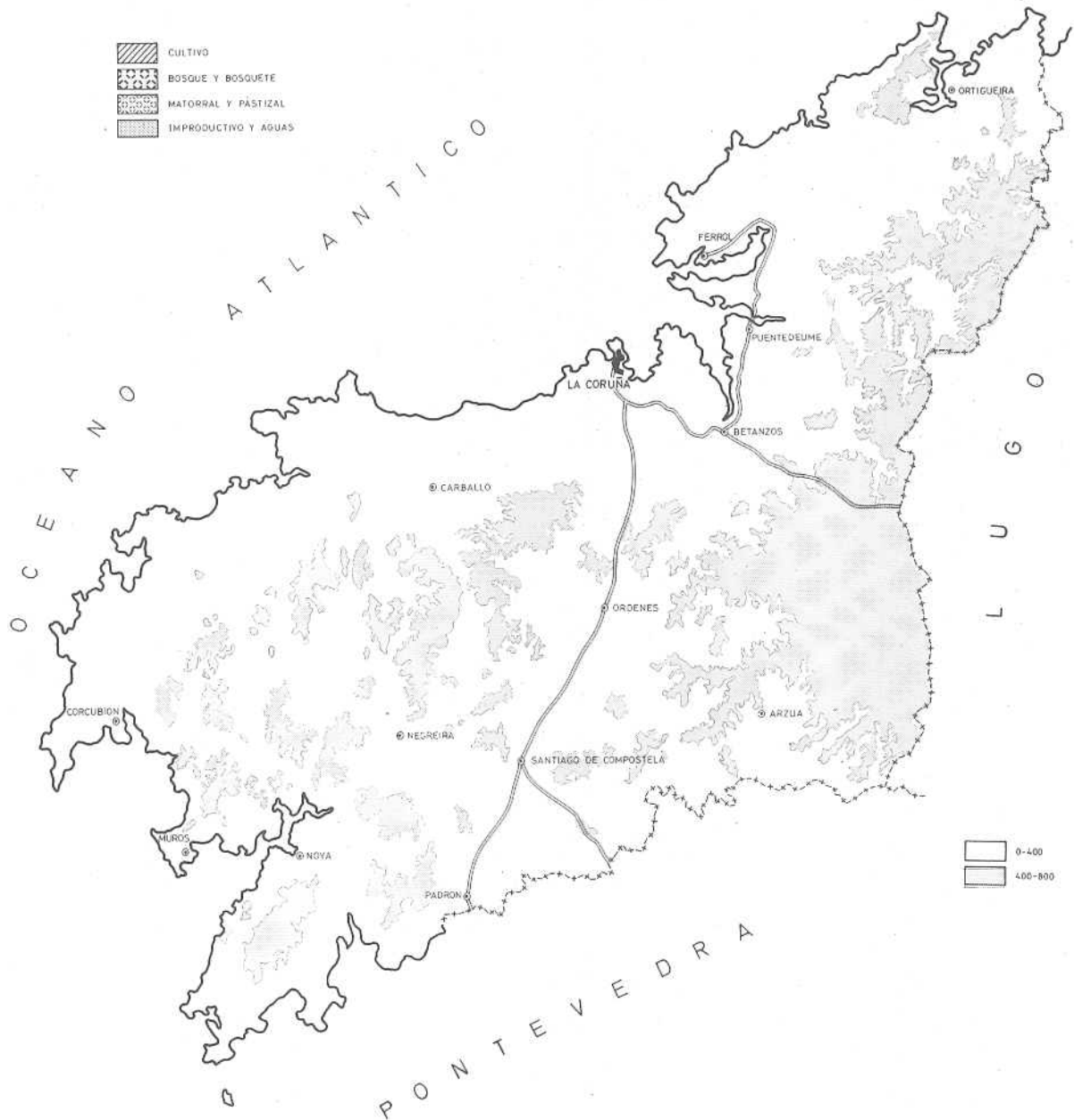
Porcentajes

USOS	Altitud en metros		TOTALES
	0-400	400-800	
Bosque	67,03	12,97	100
Bosquete	68,53	31,47	100
Matorral y Pastizal	54,50	45,50	100
TOTAL FORESTAL	76,06	23,94	100
Cultivo	65,02	14,98	100
Improductivo	86,55	13,45	100
Aguas	98,90	1,10	100
TOTAL PROVINCIAL	79,24	20,76	100

# DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



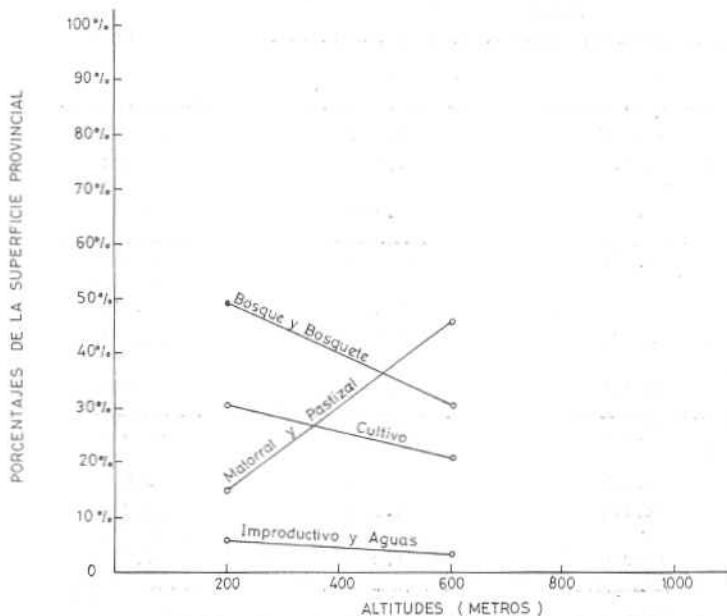
- CULTIVO
- BOSQUE Y BOSQUETE
- MATORRAL Y PÁSTIZAL
- IMPRODUCTIVO Y AGUAS



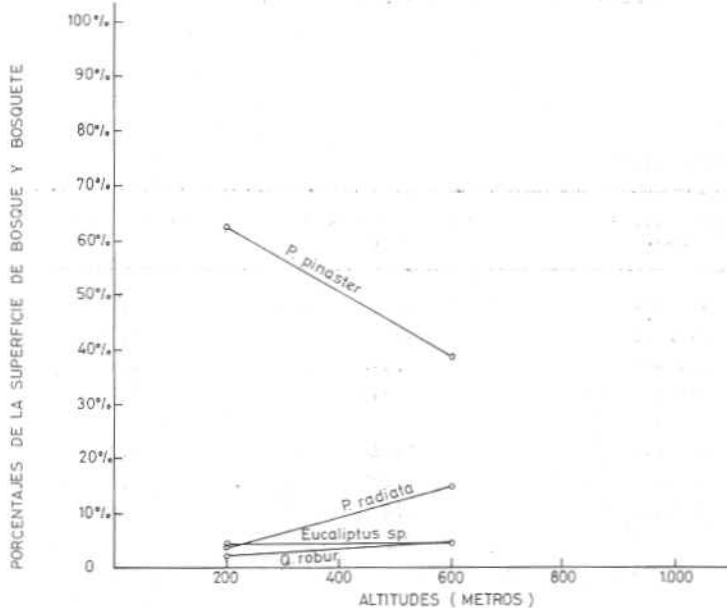
0-400  
 400-800



DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL  
SEGUN USOS Y ALTITUDES



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



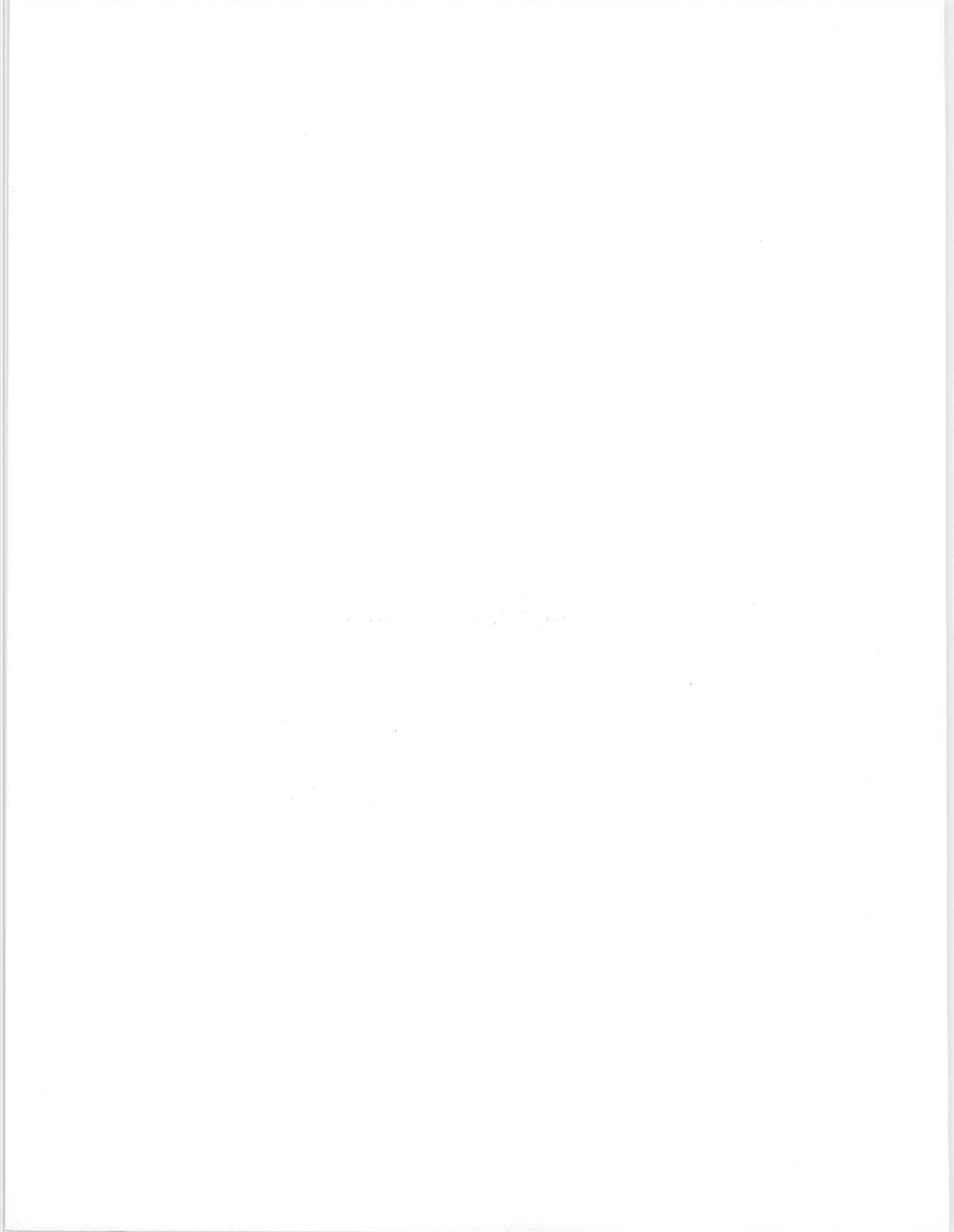
## 108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros		TOTALES
	0-400	400-800	
P. pinaster	191.041	19.300	210.341
P. radiata	10.810	7.461	18.271
Mezclas y otras coníferas	8.910	6.928	15.838
<b>TOTAL CONIFERALES</b>	<b>210.761</b>	<b>33.689</b>	<b>244.450</b>
Q. robur	6.621	2.349	8.970
Eucaliptus sp.	13.133	2.238	15.371
Mezclas y otras frondosas	11.911	4.241	16.152
<b>TOTAL FRONDOSAS</b>	<b>31.665</b>	<b>8.828</b>	<b>40.493</b>
Pinos y quercus	5.160	522	5.682
Pinos y eucaliptus	48.178	5.256	53.434
Pinos y otras frondosas	10.360	1.355	11.715
<b>TOTAL BOSQUES MIXTOS</b>	<b>63.698</b>	<b>7.133</b>	<b>70.831</b>
<b>TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS</b>	<b>306.124</b>	<b>49.650</b>	<b>355.774</b>

## 109.- Errores de muestreo en superficies.

Conceptos	Superficies has.	Errores absolutos has.	Errores relativos %
Forestal arbolada	355.774	6.369	1,79
Forestal desarbolada	164.776	7.089	4,30
Cultivo	226.997	6.412	2,82
Improductivo y aguas	40.053	744	1,86
Coníferas	244.450	5.116	2,09
Frondosas	40.493	2.872	7,09
Bosques mixtos	70.831	2.478	3,50

## CAPITULO II.—EXISTENCIAS





El jefe de los trabajos provinciales de campo comprueba las medidas de un nuevo operador.

## 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>				
10	98.779.158	2.405.576	7.355	1.328.541
15	61.805.229	4.419.715	7.196	1.032.380
20	36.285.269	5.467.404	37.564	747.713
25	18.094.327	4.901.946	51.754	495.241
30	8.390.890	3.600.046	49.465	309.636
35	3.492.791	2.208.577	36.528	184.199
40	1.456.764	1.267.446	24.263	104.417
45	586.158	672.276	16.119	55.604
50	222.944	337.551	9.368	30.540
55	103.384	179.034	6.015	15.906
60	39.024	78.317	3.515	6.778
65	16.943	44.210	1.595	3.083
70 y superiores	282.397	60.932	3.109	7.539
<b>TOTALES</b>	<b>229.555.278</b>	<b>25.643.030</b>	<b>253.846</b>	<b>4.321.577</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 139.089.061				
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
10	71.350.293	1.675.603	0	987.817
15	48.816.485	3.361.950	35	772.961
20	29.310.326	4.311.071	13.428	547.230
25	14.089.395	3.742.272	18.779	327.231
30	6.398.188	2.698.766	17.093	199.663
35	2.458.123	1.559.216	11.988	110.408
40	979.172	884.276	7.934	66.053
45	343.958	427.231	4.432	34.957
50	119.490	196.979	2.456	19.219
55	42.463	86.658	1.276	10.170
60	14.348	35.651	593	4.838
65	2.119	6.458	125	1.032
70 y superiores	2.578	11.951	201	6.573
<b>TOTALES</b>	<b>173.926.938</b>	<b>18.998.082</b>	<b>78.340</b>	<b>3.088.152</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 79.808.288				
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
10	27.428.865	729.973	7.355	340.724
15	12.988.744	1.057.765	7.161	259.419
20	6.974.943	1.156.333	24.136	200.483
25	4.004.932	1.159.674	32.975	168.010
30	1.992.702	901.280	32.372	109.973
35	1.034.668	649.361	24.540	73.791
40	477.592	383.170	16.329	38.364
45	242.200	245.045	11.687	20.647
50	103.454	140.572	6.912	11.321
55	60.921	92.376	4.739	5.736
60	24.676	42.666	2.922	1.940
65	14.824	37.752	1.470	2.051
70 y superiores	279.819	48.981	2.908	966
<b>TOTALES</b>	<b>55.628.340</b>	<b>6.644.948</b>	<b>175.506</b>	<b>1.233.425</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 59.280.773				

## 201.- 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>P. PINASTER</u>				
10	62,510,692	1,475,304	0	880,442
15	44,427,169	3,053,060	35	668,950
20	27,488,680	4,038,116	13,428	472,694
25	13,454,926	3,578,459	18,779	289,770
30	6,153,075	2,592,480	17,093	179,621
35	2,382,300	1,509,000	11,988	103,269
40	939,618	846,254	7,934	62,901
45	322,509	399,699	4,432	34,398
50	113,876	187,734	2,456	19,219
55	41,678	85,009	1,276	10,170
60	13,775	34,268	593	4,838
65	2,119	6,458	125	1,032
70 y superiores	1,405	6,714	201	1,776
<b>TOTALES</b>	<b>157,851,822</b>	<b>17,812,555</b>	<b>78,340</b>	<b>2,729,080</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 70,230,314				
<u>P. RADIATA</u>				
10	8,716,281	198,332	-	106,719
15	4,299,948	304,589	-	103,449
20	1,778,170	267,752	-	74,111
25	592,473	155,008	-	36,752
30	231,657	101,397	-	19,566
35	73,748	49,142	-	7,007
40	38,033	37,125	-	3,033
45	21,323	27,449	-	547
50	5,614	9,245	-	0
55	785	1,649	-	0
60	573	1,383	-	0
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>15,758,605</b>	<b>1,153,071</b>	<b>-</b>	<b>351,184</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 9,297,919				
<u>OTRAS CONIFERAS(1)</u>				
10	123,320	1,967	-	656
15	89,368	4,301	-	562
20	43,476	5,203	-	425
25	41,996	8,805	-	709
30	13,456	4,889	-	476
35	2,075	1,074	-	132
40	1,521	897	-	119
45	126	83	-	12
50	-	-	-	-
55	-	-	-	-
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	1,173	5,237	-	4,797
<b>TOTALES</b>	<b>316,511</b>	<b>32,456</b>	<b>-</b>	<b>7,888</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 280,055				

(1).- P. silvestris, P. pinea y otras coníferas con menor importancia

## 201.- 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>Q. ROBUR</u>				
10	6,054,868	139,428	0	29,480
15	2,555,517	153,004	2,650	15,470
20	1,789,700	214,204	13,112	14,194
25	1,031,164	214,883	16,991	10,939
30	589,436	204,892	17,878	8,587
35	268,492	132,983	11,900	4,945
40	138,957	88,869	7,986	3,047
45	83,675	74,104	6,535	2,264
50	27,658	32,660	2,773	883
55	21,179	29,417	2,429	737
60	7,131	13,925	1,036	272
65	1,309	3,097	213	50
70 y superiores	1,186	3,678	208	37
<b>TOTALES</b>	<b>12,570,272</b>	<b>1,305,144</b>	<b>83,711</b>	<b>90,905</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 18,842,298				
<u>ALNUS GLUTINOSA</u>				
10	1,951,182	57,642	0	13,880
15	828,645	58,440	505	8,687
20	486,189	66,673	2,301	7,491
25	206,538	44,957	1,866	4,229
30	95,327	34,627	1,419	2,596
35	28,363	13,317	497	856
40	16,208	10,648	305	502
45	8,489	6,730	150	246
50	-	-	-	-
55	74	114	0	0
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	205	631	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3,621,220</b>	<b>293,779</b>	<b>7,043</b>	<b>38,487</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 2,971,682				
<u>E. GLOBULUS</u>				
10	13,940,105	393,228	0	260,729
15	7,158,338	678,884	0	208,471
20	3,515,603	724,880	2,016	161,770
25	1,987,302	741,374	4,861	139,369
30	885,024	535,797	4,602	89,656
35	448,161	387,981	3,800	59,662
40	193,986	224,939	2,416	31,934
45	85,055	129,731	1,511	16,868
50	41,752	84,576	1,071	9,730
55	17,636	40,777	538	4,365
60	5,416	15,132	213	1,411
65	6,879	22,193	328	1,835
70 y superiores	268,833	25,243	613	709
<b>TOTALES</b>	<b>28,554,090</b>	<b>4,004,735</b>	<b>21,969</b>	<b>986,509</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 20,317,150				



## 201.- 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>OTROS EUCALIPTUS (2)</u>				
10	403.017	11.258	499	6.808
15	358.556	27.008	102	9.714
20	130.846	21.653	0	5.916
25	65.616	20.464	0	4.648
30	40.002	21.951	1	4.110
35	37.715	30.611	147	4.775
40	6.952	7.339	83	952
45	2.689	4.062	97	346
50	268	441	12	32
55	2.111	4.779	221	46
60	255	761	52	0
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>1.048.027</b>	<b>150.327</b>	<b>1.214</b>	<b>37.347</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 389.015				
<u>CASTAÑEA VESCA</u>				
10	1.382.444	41.442	0	8.954
15	656.353	43.055	387	5.598
20	308.412	35.258	3.145	3.441
25	169.520	31.701	4.270	2.491
30	69.012	22.525	3.686	1.401
35	54.139	23.680	4.086	1.289
40	28.248	16.137	2.867	745
45	9.996	7.670	1.383	274
50	11.985	10.763	1.943	319
55	3.087	3.283	591	73
60	4.061	5.870	1.035	44
65	1.153	1.359	243	23
70 y superiores	1.628	3.752	608	0
<b>TOTALES</b>	<b>2.700.038</b>	<b>246.495</b>	<b>24.244</b>	<b>24.648</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 4.470.195				
<u>BETULA VERRUCOSA</u>				
10	2.288.039	51.123	0	11.037
15	790.854	47.795	753	6.550
20	312.781	38.710	1.303	4.053
25	140.798	31.786	1.401	2.519
30	49.434	18.116	946	956
35	12.409	5.754	329	198
40	3.743	2.352	150	28
45	588	588	45	0
50	228	188	13	0
55	-	-	-	-
60	316	482	46	0
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>3.599.190</b>	<b>196.894</b>	<b>4.986</b>	<b>25.341</b>
N° de pies de la clase diamétrica 5.- 4.179.378				
(2).- E. rostrata y otros eucaliptus				

201.- 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>SALIX SP.</u>				
10	383.367	8.906	1.965	2.828
15	128.110	6.182	676	1.167
20	41.859	4.085	236	541
25	19.162	3.293	119	350
30	7.302	1.949	53	161
35	4.760	2.077	45	169
40	5.786	2.701	58	215
45	190	108	2	8
50	619	366	7	28
55	-	-	-	-
60	172	152	3	10
65	-	-	-	-
70 y superiores	280	593	18	25
TOTALES	591.607	30.412	3.182	5.542
Nº de pies de la clase diamétrica 5.- 3.413.144				
<u>TRASMOCHOS(3)</u>				
10	85.490	9.036	94	372
15	242.095	28.601	649	1.109
20	267.913	36.318	1.313	1.315
25	307.921	52.849	2.930	1.712
30	222.825	48.931	3.489	1.430
35	163.249	43.552	3.538	1.180
40	77.651	26.138	2.378	652
45	47.318	19.566	1.913	455
50	18.309	10.059	1.062	213
55	10.348	7.076	778	137
60	5.473	4.362	492	83
65	3.184	2.630	298	47
70 y superiores	5.693	7.381	877	106
TOTALES	1.457.469	296.499	19.611	8.811
No hay nº de pies de la clase diamétrica 5.-				
<u>OTRAS FRONDOSAS (4)</u>				
10	940.353	17.910	4.797	6.636
15	270.276	14.796	1.439	2.633
20	121.640	14.552	710	1.762
25	76.911	18.367	537	1.753
30	34.340	12.492	298	1.056
35	17.380	9.406	198	721
40	6.061	4.047	86	289
45	4.200	2.486	51	186
50	2.635	1.519	31	116
55	6.486	6.930	182	378
60	1.852	1.982	45	120
65	2.299	8.473	388	96
70 y superiores	1.994	7.703	584	89
TOTALES	1.486.427	120.663	9.346	15.835
Nº de pies de la clase diamétrica 5.- 4.697.911				

(3).- Q. robur, Salix sp., Castanea vesca y otras especies con menor importancia

(4).- Fraxinus sp., Q. pyrenaica, Q. suber, Populus sp., Corylus avellana, Juglans regia y otras frondosas con menor importancia.



El paso a fichas perforadas y el proceso de los datos de fotointerpretación y de campo del Inventario Forestal Nacional se realiza en la Sección de Cálculo del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.

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

CONCEPTOS	Nº de pies menores clase 5	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<b>TOTALES</b>	139,089,061	229,555,278	25,643,030	253,846	4,321,577
<b>USOS</b>					
Bosque	133,004,136	217,754,839	24,202,049	227,765	4,082,243
Bosquete	6,084,925	11,800,439	1,440,981	26,081	239,334
<b>PERTENENCIAS</b>					
Montes del Estado	787,246	844,284	46,145	246	14,002
M. consorciados con el P.F.E.	11,214,493	19,867,941	1,730,799	7,899	375,343
M. de U.P. no consorciados	160,657	436,122	43,919	208	7,269
M. de régimen privado	126,926,665	208,406,931	23,822,167	245,493	3,924,963
<b>FORMAS DE MASA</b>					
Monte alto	12,200,968	16,021,591	2,094,641	100,012	209,056
Monte medio	7,775,092	4,832,382	401,905	13,774	54,604
Riberas	2,102,054	2,604,180	248,697	8,852	29,564
Monte bajo	6,714,170	3,271,682	175,715	7,744	21,468
Repoblaciones	110,296,777	202,825,443	22,722,072	123,464	4,006,885
<b>ESPECIES</b>					
P. pinaster	65,264,566	130,983,283	14,856,877	75,134	2,287,727
P. radiata	5,316,191	9,001,638	510,748	223	177,096
Mezclas y otras coníferas	4,457,689	8,388,730	1,103,968	6,226	173,762
Q. robur	7,214,562	6,086,656	666,085	42,222	47,147
Eucaliptus sp.	9,808,254	14,258,647	1,461,968	8,876	408,979
Mezclas y otras frondosas	13,543,565	11,562,312	1,116,730	56,886	123,771
Pinos y quercus	2,193,094	2,784,893	381,305	11,420	45,167
Pinos y eucaliptos	25,529,039	40,412,686	4,813,060	33,124	963,351
Pinos y otras frondosas	5,762,101	6,076,433	732,289	19,735	94,577

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

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mad. m <sup>3</sup>
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	742.141	24.088	30	10.419
Delgada	97.239	18.026	137	3.194
Media	4.367	3.372	59	343
Gruesa	537	659	20	46
<b>TOTALES</b>	<b>844.284</b>	<b>46.145</b>	<b>246</b>	<b>14.002</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	629.483	20.048	0	9.274
Delgada	76.883	13.309	25	2.465
Media	2.332	1.684	9	147
Gruesa	110	205	2	20
<b>TOTALES</b>	<b>708.808</b>	<b>35.246</b>	<b>36</b>	<b>11.906</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	112.658	4.040	30	1.145
Delgada	20.356	4.717	112	729
Media	2.035	1.688	50	196
Gruesa	427	454	18	26
<b>TOTALES</b>	<b>135.476</b>	<b>10.899</b>	<b>210</b>	<b>2.096</b>
<u>P. PINASTER</u>				
Discrecional	404.504	11.734	0	5.744
Delgada	38.821	6.394	25	700
Media	1.559	1.121	9	80
Gruesa	99	183	2	20
<b>TOTALES</b>	<b>444.983</b>	<b>19.432</b>	<b>36</b>	<b>6.544</b>
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	223.714	8.273	-	3.523
Delgada	37.416	6.791	-	1.755
Media	765	559	-	67
Gruesa	11	21	-	0
<b>TOTALES</b>	<b>261.906</b>	<b>15.644</b>	<b>-</b>	<b>5.345</b>

## 203.- Existencias en montes 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>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	1.265	41	-	7
Delgada	646	124	-	10
Media	8	4	-	0
Gruesa	-	1	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>1.919</b>	<b>170</b>	<b>-</b>	<b>17</b>
<u>Q. ROBUR</u>				
Discrecional	60.374	1.838	8	308
Delgada	8.325	1.211	82	72
Media	572	341	30	11
Gruesa	45	68	5	1
<b>TOTALES</b>	<b>69.316</b>	<b>3.458</b>	<b>125</b>	<b>392</b>
<u>EUCALIPTUS SP</u>				
Discrecional	32.545	1.626	0	718
Delgada	10.383	3.273	18	639
Media	1.264	1.253	12	183
Gruesa	331	332	5	25
<b>TOTALES</b>	<b>44.523</b>	<b>6.484</b>	<b>35</b>	<b>1.565</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	19.739	576	22	119
Delgada	1.648	233	12	18
Media	199	94	8	2
Gruesa	51	54	8	0
<b>TOTALES</b>	<b>21.637</b>	<b>957</b>	<b>50</b>	<b>139</b>

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>				
Discrecional	14.706.823	352.367	539	220.232
Delgada	4.842.222	959.653	4.607	136.453
Media	298.563	199.727	2.240	16.944
Gruesa	20.313	19.352	567	1.719
<b>TOTALES</b>	<b>19.867.941</b>	<b>1.730.799</b>	<b>7.999</b>	<b>375.348</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	13.513.763	101.911	0	202.134
Delgada	4.524.068	877.546	2.036	123.062
Media	255.397	165.414	1.173	12.956
Gruesa	6.491	11.673	163	1.294
<b>TOTALES</b>	<b>18.299.739</b>	<b>1.556.544</b>	<b>4.172</b>	<b>339.466</b>
<u>TODAS LAS FRODOSAS</u>				
Discrecional	1.193.040	50.156	539	16.378
Delgada	316.154	82.107	1.771	13.371
Media	43.186	34.313	1.073	3.366
Gruesa	13.622	7.679	344	420
<b>TOTALES</b>	<b>1.566.202</b>	<b>174.255</b>	<b>3.727</b>	<b>35.855</b>
<u>P. PINASTER</u>				
Discrecional	6.476.687	245.139	0	93.176
Delgada	3.205.050	626.723	2.836	61.546
Media	224.202	144.423	1.173	10.861
Gruesa	6.375	11.461	163	1.290
<b>TOTALES</b>	<b>9.912.314</b>	<b>1.029.746</b>	<b>4.172</b>	<b>166.113</b>
<u>P. PADIATA</u>				
Discrecional	6.922.681	253.976	-	106.294
Delgada	1.257.401	237.366	-	60.548
Media	30.816	20.847	-	2.863
Gruesa	111	201	-	0
<b>TOTALES</b>	<b>8.211.009</b>	<b>511.510</b>	<b>-</b>	<b>171.705</b>

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>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	114.415	3.696	-	662
Delgada	61.617	11.437	-	988
Media	379	144	-	14
Gruesa	5	11	-	4
<b>TOTALES</b>	<b>176.416</b>	<b>15.288</b>	<b>-</b>	<b>1.668</b>
<u>Q. ROBUR</u>				
Discrecional	232.432	6.945	50	1.182
Delgada	68.233	12.248	916	661
Media	8.833	5.159	461	180
Gruesa	1.156	1.643	132	39
<b>TOTALES</b>	<b>310.654</b>	<b>25.995</b>	<b>1.559</b>	<b>2.062</b>
<u>EUCALIPTUS SP.</u>				
Discrecional	681.865	34.106	20	15.064
Delgada	197.904	61.360	339	12.050
Media	24.377	24.932	257	3.625
Gruesa	11.795	5.188	95	369
<b>TOTALES</b>	<b>915.941</b>	<b>125.586</b>	<b>711</b>	<b>31.108</b>
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	278.743	9.105	469	1.832
Delgada	52.017	8.499	516	660
Media	9.976	4.222	355	161
Gruesas	871	848	117	12
<b>TOTALES</b>	<b>341.607</b>	<b>22.674</b>	<b>1.457</b>	<b>2.685</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>				
Discrecional	144,814,856	6,234,900	13,982	2,125,653
Delgada	57,725,137	12,969,631	133,918	1,410,846
Media	5,223,532	3,938,394	74,536	326,436
Gruesa	643,406	679,242	23,057	62,028
<b>TOTALES</b>	<b>208,406,931</b>	<b>23,822,167</b>	<b>245,493</b>	<b>3,924,963</b>
<u>TODAS LAS COJIFERAS</u>				
Discrecional	105,711,096	4,501,694	35	1,544,810
Delgada	45,094,041	9,839,809	46,340	946,548
Media	3,514,818	2,697,151	23,116	197,842
Gruesa	174,135	325,371	4,480	40,472
<b>TOTALES</b>	<b>154,494,090</b>	<b>17,364,025</b>	<b>73,971</b>	<b>2,729,672</b>
<u>TODAS LAS FROJOSAS</u>				
Discrecional	39,103,760	1,733,206	13,947	580,843
Delgada	12,631,096	3,129,822	87,578	464,298
Media	1,708,714	1,241,243	51,420	128,594
Gruesa	469,271	353,871	18,577	21,556
<b>TOTALES</b>	<b>53,912,841</b>	<b>6,458,142</b>	<b>171,522</b>	<b>1,195,291</b>
<u>P. PINASTER</u>				
Discrecional	99,745,638	4,257,656	35	1,445,930
Delgada	43,750,318	9,552,594	46,340	877,833
Media	3,409,970	2,602,945	23,116	189,936
Gruesa	166,117	308,092	4,480	35,679
<b>TOTALES</b>	<b>147,072,043</b>	<b>16,721,287</b>	<b>73,971</b>	<b>2,549,378</b>
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	5,868,779	241,525	-	98,333
Delgada	1,307,059	279,879	-	68,103
Media	101,513	92,300	-	7,657
Gruesa	6,850	12,054	-	0
<b>TOTALES</b>	<b>7,284,201</b>	<b>625,758</b>	<b>-</b>	<b>174,093</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>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	96.679	2.513	-	547
Delgada	36.664	7.336	-	612
Media	3.335	1.906	-	249
Gruesa	1.168	5.225	-	4.793
TOTALES	137.846	16.980	-	6.201
<u>Q. ROBUR</u>				
Discrecional	8.315.231	283.576	2.592	43.448
Delgada	3.332.520	620.309	46.968	32.976
Media	481.561	290.381	25.924	10.063
Gruesa	57.247	81.048	6.521	1.939
TOTALES	12.186.559	1,275.314	82.005	88.426
<u>EUCALIPTUS SP.</u>				
Discrecional	21.143.713	1,074.553	581	469.899
Delgada	6.415.309	2.001.213	11.122	392.729
Media	748.777	758.335	7.784	110.709
Gruesa	331.011	188.352	2.948	17.731
TOTALES	28.638.810	4.022.453	22.435	991.068
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	9.644.816	375.077	10.774	67.496
Delgada	2.883.267	508.900	29.488	36.593
Media	478.376	192.527	17.712	7.822
Gruesa	81.013	84.471	9.106	1.886
TOTALES	13.087.472	1.160.375	67.082	115.797

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Discrecional	324.646	6.255.924	227.036	17.685	6.825.291
Delgada	1.268.444	12.345.045	338.848	17.059	13.969.396
Media	781.356	3.249.698	113.760	3.485	4.148.299
Gruesa	168.381	492.300	34.731	4.632	700.044
<b>TOTALES</b>	<b>2.542.827</b>	<b>22.342.967</b>	<b>714.375</b>	<b>42.861</b>	<b>25.643.030</b>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	117.384	4.773.133	134.189	12.847	5.037.553
Delgada	612.374	9.954.988	174.572	10.175	10.752.109
Media	383.167	2.467.472	16.896	3.188	2.870.723
Gruesa	86.711	248.762	2.224	-	337.697
<b>TOTALES</b>	<b>1.199.636</b>	<b>17.444.355</b>	<b>327.881</b>	<b>26.210</b>	<b>18.998.082</b>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	207.262	1.482.791	92.847	4.838	1.787.738
Delgada	656.070	2.390.057	164.276	6.884	3.217.287
Media	398.189	782.226	96.864	297	1.277.576
Gruesa	81.670	243.538	32.507	4.632	362.347
<b>TOTALES</b>	<b>1.343.191</b>	<b>4.898.612</b>	<b>386.494</b>	<b>16.651</b>	<b>6.644.948</b>
<u>P. PINASTER</u>					
Discrecional	91.996	4.301.473	122.048	12.847	4.528.364
Delgada	579.314	9.451.357	169.049	9.335	10.209.055
Media	369.829	2.365.671	16.265	3.188	2.754.953
Gruesa	80.512	237.447	2.224	-	320.183
<b>TOTALES</b>	<b>1.121.651</b>	<b>16.355.948</b>	<b>309.586</b>	<b>25.370</b>	<b>17.812.555</b>
<u>P. RADIATA</u>					
Discrecional	25.303	465.477	12.141	-	502.921
Delgada	32.817	484.977	5.523	840	524.157
Media	13.338	99.747	631	-	113.716
Gruesa	2.464	9.813	-	-	12.277
<b>TOTALES</b>	<b>73.922</b>	<b>1.060.014</b>	<b>18.295</b>	<b>840</b>	<b>1.153.071</b>

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	85	6.183	-	-	6.268
Delgada	243	18.654	-	-	18.897
Medía	-	2.054	-	-	2.054
Gruesa	3.735	1.502	-	-	5.237
TOTALES	4.063	28.393	-	-	32.456
<u>Q. ROBUR</u>					
Discrecional	-	252.423	38.284	1.725	292.432
Delgada	-	540.164	89.931	3.884	633.979
Medía	-	240.217	55.739	-	295.956
Gruesa	-	65.998	15.972	897	82.777
TOTALES	-	1.098.802	199.926	6.416	1.305.144
<u>EUCALIPTUS SP.</u>					
Discrecional	203.193	891.322	15.716	147	1.110.378
Delgada	645.104	1.409.493	11.522	-	2.066.119
Medía	395.527	388.840	296	-	784.663
Gruesa	81.670	112.232	-	-	193.902
TOTALES	1.325.494	2.601.887	27.534	147	4.155.062
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	4.069	339.046	38.847	2.966	384.928
Delgada	10.966	440.400	62.823	3.000	517.189
Medía	2.662	153.169	40.829	297	196.957
Gruesa	-	65.308	16.535	3.825	85.668
TOTALES	17.697	997.923	159.034	10.088	1.164.742

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

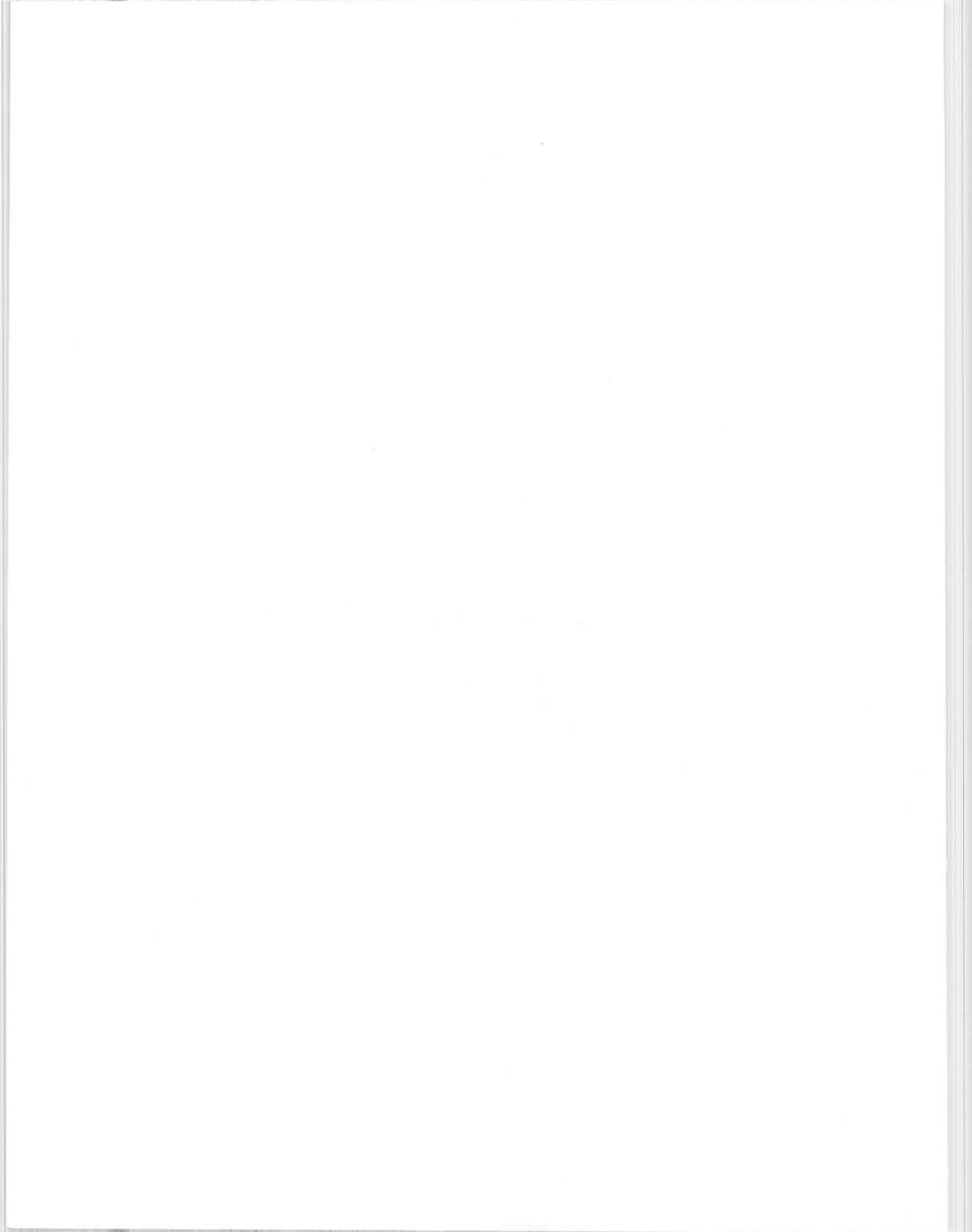
ESPECIES DOMINANTES	Volumen maderable con corteza, metros cúbicos.							TOTALES
	F. pinaster	P. radiata	Otras coníferas	Q. robur	Eucaliptus sp.	Otras frondosas		
P. pinaster	14.130,270	84.261	3.208	105.051	425.146	108.941	14.856.877	
P. radiata	17.746	484.465	-	1.432	6.677	428	510.748	
Mezclas y otras coníferas	882.126	160.100	18.345	4.344	31.463	7.590	1.103.968	
Q. robur	15.766	-	-	529.400	9.355	111.564	666.085	
Eucaliptus sp.	36.681	10.604	4.592	13.013	1.360.320	36.758	1.461.968	
Mezclas y otras frondosas	33.421	7.941	1.074	363.049	121.281	589.964	1.116.730	
Pinos y quercus	205.065	9.470	-	89.201	25.069	52.500	381.305	
Pinos y eucaliptos	2.153.296	368.167	4.062	79.252	2.107.976	100.307	4.813.060	
Pinos y otras frondosas	338.184	28.063	1.175	120.402	67.775	176.690	732.289	
TOTALES	17.812.555	1.153.071	32.456	1.305.144	4.155.062	1.164.742	25.643.030	
	<u>Porcentajes</u>							
P. pinaster	95,11	0,57	0,02	0,71	2,86	0,73	100	
P. radiata	3,48	94,85	-	0,28	1,31	0,08	100	
Mezclas y otras coníferas	79,91	14,50	1,66	0,39	2,85	0,69	100	
Q. robur	2,37	-	-	79,48	1,40	16,75	100	
Eucaliptus sp.	2,51	0,73	0,31	0,89	93,05	2,51	100	
Mezclas y otras frondosas	2,99	0,71	0,10	32,51	10,86	52,83	100	
Pinos y quercus	53,78	2,48	-	23,39	6,58	13,77	100	
Pinos y eucaliptos	44,74	7,65	0,08	1,65	43,80	2,08	100	
Pinos y otras frondosas	46,18	3,83	0,16	16,44	9,26	24,13	100	

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

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	229.555	2,7	25.643	2,6	254	5,5	4.322	2,7				
Bosques de coníferas	148.374	3,4	16.471	3,2	82	4,5	2.639	3,3				
Bosques de frondosas	31.907	8,5	3.245	8,5	108	11,3	580	10,5				
Bosques mixtos	49.274	4,9	5.927	4,8	64	8,2	1.103	5,0				
P. pinaster	130.983	3,6	14.857	3,4	75	4,8	2.288	3,4				
P. radiata	9.002	17,2	510	19,0	1	49,7	177	17,9				
Otras coníferas	8.389	11,6	1.104	9,9	6	14,0	174	11,1				
Q. robur	6.087	19,9	666	19,0	42	23,4	47	17,5				
Eucaliptus sp.	14.258	14,5	1.462	14,8	9	20,0	409	14,4				
Otras frondosas	11.562	10,7	1.117	10,1	57	12,4	124	10,4				
Pinos y quercus	2.785	24,3	382	19,3	11	21,5	45	24,6				
Pinos y eucaliptos	40.413	5,4	4.813	5,2	33	7,6	963	5,4				
Pinos y otras frondosas	6.076	13,6	732	14,1	20	19,9	95	13,9				

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

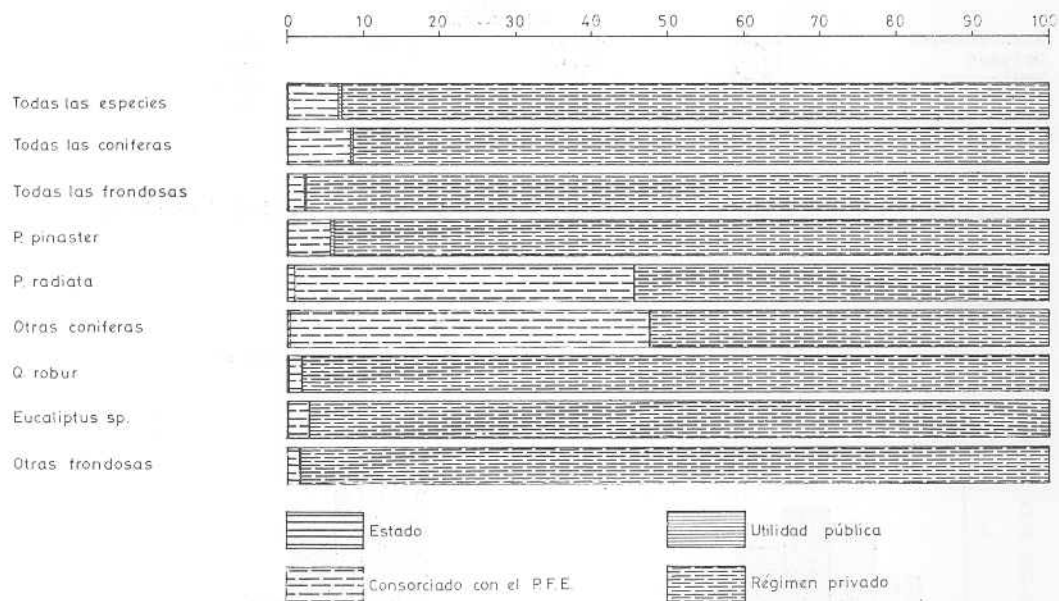




301.- Composición específica.- Porcentajes de volumen maderable por pertenencias.

ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	I. 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	76,38	89,93	96,24	72,89	74,09
Todas las frondosas	23,62	10,07	3,76	27,11	25,91
P. pinaster	42,11	59,50	95,84	70,19	69,46
P. radiata	33,90	29,55	0,36	2,63	4,50
Otras coníferas	0,37	0,88	0,04	0,07	0,13
Q. robur	7,49	1,50	0,86	5,35	5,09
Eucaliptus sp.	14,05	7,26	1,23	16,89	16,20
Otras frondosas	2,08	1,31	1,67	4,87	4,62

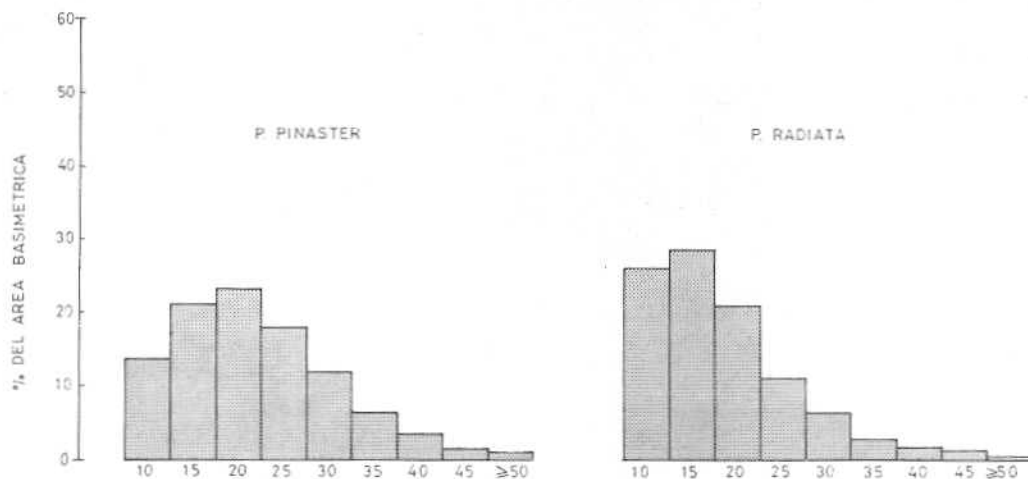
\* En el volumen maderable están incluidas las clases diamétricas 10 y 15.



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

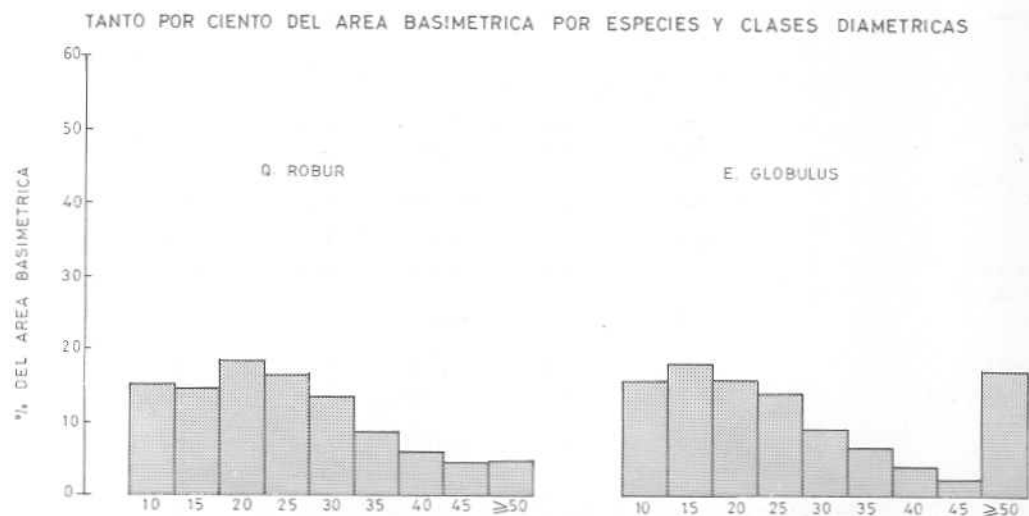
CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Discrecional	52,20	31,90	32,41	26,17	26,62
Delgada	39,06	55,44	50,29	54,45	54,47
Media	7,31	11,54	15,50	16,53	16,16
Gruesa	1,43	1,12	1,80	2,85	2,73
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	56,88	32,24	32,88	25,93	26,52
Delgada	37,76	56,38	50,74	56,67	56,59
Media	4,78	10,63	15,32	15,53	15,11
Gruesa	0,58	0,75	1,06	1,87	1,78
<u>TODAS LAS FRODOSAS</u>					
Discrecional	37,07	28,78	20,34	26,84	26,90
Delgada	43,28	47,12	38,80	48,46	48,42
Media	15,49	19,69	20,10	19,22	19,23
Gruesa	4,16	4,41	20,76	5,48	5,45
<u>P. PINASTER</u>					
Discrecional	60,39	23,81	32,87	25,46	25,42
Delgada	32,90	61,06	50,71	57,13	57,31
Media	5,77	14,02	15,36	15,57	15,47
Gruesa	0,94	1,11	1,06	1,84	1,80
<u>P. RADIATA</u>					
Discrecional	52,88	49,48	29,56	38,60	43,62
Delgada	43,41	46,41	63,52	44,73	45,46
Media	3,57	4,07	6,29	14,75	9,86
Gruesa	0,14	0,04	0,63	1,92	1,06

TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcia- dos con el P.F.E. %	M. de U.P. no consor- ciados %	M. de régi- men priva- do %	TOTALES %
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Discrecional	24,12	24,18	100	14,80	19,31
Delgada	72,94	74,81	-	43,20	58,22
Media	2,35	0,94	-	11,23	6,33
Gruesa	0,59	0,07	-	30,77	16,14
<u>Q. ROBUR</u>					
Discrecional	53,15	26,72	19,36	22,24	22,41
Delgada	35,02	47,12	55,97	48,64	48,57
Media	9,86	19,84	19,89	22,77	22,68
Gruesa	1,97	6,32	4,78	6,35	6,34
<u>EUCALIPTUS SP.</u>					
Discrecional	25,08	27,16	17,25	26,72	26,72
Delgada	50,48	48,86	50,65	49,75	49,73
Media	19,32	19,85	26,53	18,85	18,88
Gruesa	5,12	4,13	5,57	4,68	4,67
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>					
Discrecional	60,19	40,16	23,10	32,32	32,49
Delgada	24,35	37,48	21,33	43,81	43,65
Media	9,82	18,62	15,49	16,59	16,63
Gruesa	5,64	3,74	40,08	7,28	7,23



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

CONCEPTOS	Nº de pies menores clase 5	Número de pies	Volumen mad. con corteza m <sup>3</sup>	Volumen leñoso m <sup>3</sup>	Crecimiento anual mau. m <sup>3</sup>
<b>TOTALES</b>	391	645	72,077	0,714	12,147
<b>USOS</b>					
bosque	395	647	71,867	0,676	12,122
bosquete	320	621	75,785	1,372	12,259
<b>PERTENENCIAS</b>					
Montes del Estado	448	480	26,234	0,140	7,960
M. consorciados con el P.F.E.	275	487	42,412	0,194	9,198
M. de U.P. no consorciados	328	890	89,631	0,424	14,835
M. de régimen privado	406	666	76,178	0,785	12,551
<b>FORMAS DE MASA</b>					
Monte alto	439	577	75,387	3,599	7,524
Monte medio	1,083	673	55,968	1,918	7,604
Riberas	622	771	73,601	2,620	8,749
Monte bajo	1,468	715	38,408	1,693	4,692
Repoblaciones	353	646	72,628	0,395	12,808
<b>ESPECIES</b>					
P. pinaster	310	623	70,632	0,357	10,876
P. radiata	291	493	27,954	0,012	9,693
Mezclas y otras coníferas	281	530	69,704	0,393	10,971
Q. robur	804	679	74,257	4,707	5,256
Eucaliptus sp.	638	928	95,112	0,577	26,607
Mezclas y otras frondosas	839	716	69,139	3,522	7,663
Pinos y quercus	386	490	67,108	2,010	7,949
Pinos y eucaliptos	478	756	90,075	0,620	18,029
Pinos y otras frondosas	492	519	62,509	1,685	8,073

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

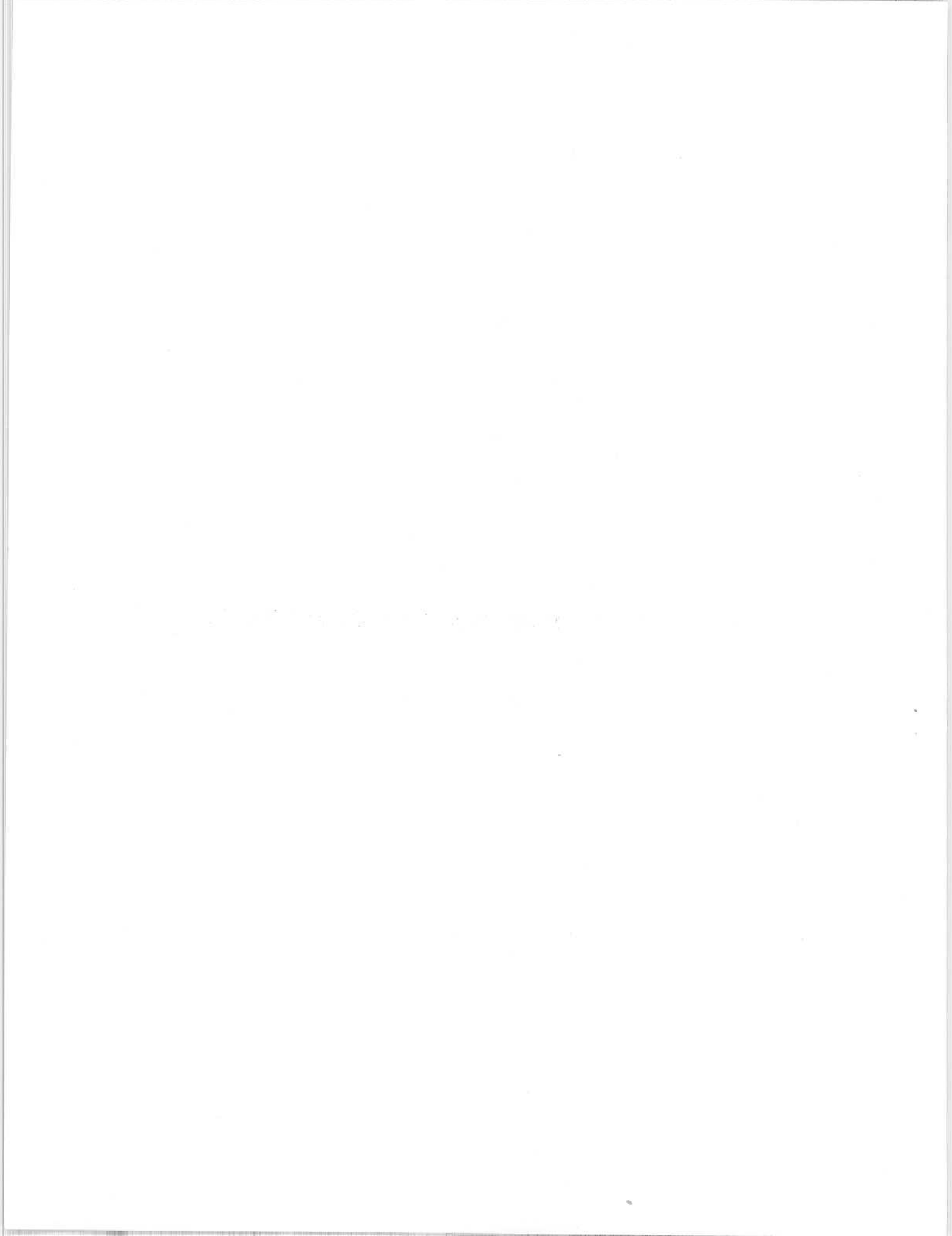
304.- Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado, categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Discrecional	4,76	91,66	3,32	0,26
Delgada	9,08	88,37	2,43	0,12
Media	18,84	78,34	2,74	0,08
Gruesa	24,05	70,33	4,96	0,66
TOTALES	9,92	87,13	2,78	0,17
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	2,33	94,75	2,66	0,26
Delgada	5,70	92,59	1,62	0,09
Media	13,35	85,95	0,59	0,11
Gruesa	25,68	73,66	0,66	-
TOTALES	6,31	91,82	1,73	0,14
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	11,59	82,94	5,20	0,27
Delgada	20,39	74,29	5,11	0,21
Media	31,17	61,23	7,58	0,02
Gruesa	22,54	67,21	8,97	1,28
TOTALES	20,21	73,72	5,82	0,25
<u>P. PINASTER</u>				
Discrecional	2,03	94,99	2,70	0,28
Delgada	5,67	92,58	1,66	0,09
Media	13,42	85,87	0,59	0,12
Gruesa	25,15	74,16	0,69	-
TOTALES	6,30	91,82	1,74	0,14
<u>P. RADIATA</u>				
Discrecional	5,03	92,56	2,41	-
Delgada	6,26	92,53	1,05	0,16
Media	11,73	87,72	0,55	-
Gruesa	20,07	79,93	-	-
TOTALES	6,41	91,93	1,59	0,07

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Pourido
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Discrecional	1,36	98,64	-	-
Delgada	1,29	98,71	-	-
Media	-	100,00	-	-
Gruesa	71,32	28,68	-	-
TOTALES	12,52	87,46	-	-
<u>Q. ROBUR</u>				
Discrecional	-	86,32	13,09	0,59
Delgada	-	85,20	14,19	0,61
Media	-	81,17	18,83	-
Gruesa	-	79,73	19,30	0,97
TOTALES	-	84,19	15,32	0,49
<u>EUCALIPTUS SP.</u>				
Discrecional	18,30	80,27	1,42	0,01
Delgada	31,22	68,22	0,56	-
Media	50,41	49,55	0,04	-
Gruesa	42,12	57,88	-	-
TOTALES	31,90	67,43	0,66	0,01
<u>OTRAS FRONDOSAS</u>				
Discrecional	1,06	88,08	10,09	0,77
Delgada	2,12	85,15	12,15	0,58
Media	1,35	77,77	20,73	0,15
Gruesa	-	76,23	19,30	4,47
TOTALES	1,50	84,23	13,42	0,85

CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS



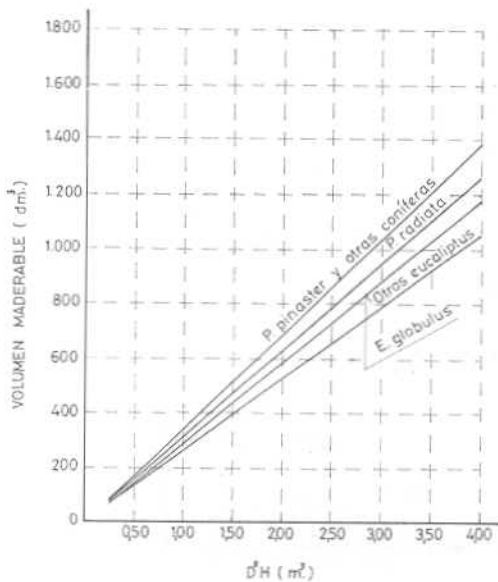


401.- Ecuaciones de volumen maderable.

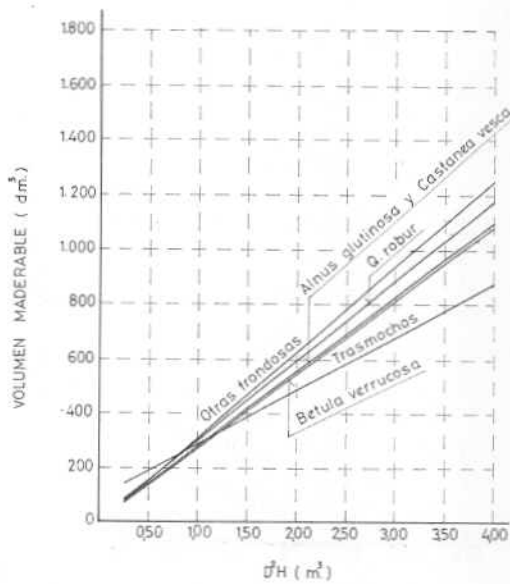
Especies	Ecuaciones
P. pinaster	$VM = 0,15 + 0,03405 D^2H$
P. radiata	$VM = - 0,23 + 0,03122 D^2H$
Otras coníferas	$VM = 0,73 + 0,03435 D^2H$
Q. robur	$VM = 5,86 + 0,02944 D^2H$
Alnus glutinosa	$VM = 8,12 + 0,02742 D^2H$
E. globulus	$VM = - 3,74 + 0,02944 D^2H$
Otros eucaliptus	$VM = 3,44 + 0,02632 D^2H$
Castanea vesca	$VM = 10,39 + 0,02707 D^2H$
Betula verrucosa	$VM = 1,72 + 0,02740 D^2H$
Trasmochos	$VM = 95,54 + 0,01948 D^2H$
Otras frondosas	$VM = 0,00 + 0,03079 D^2H$

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

PINOS Y EUCALIPTOS



FRONDOSAS



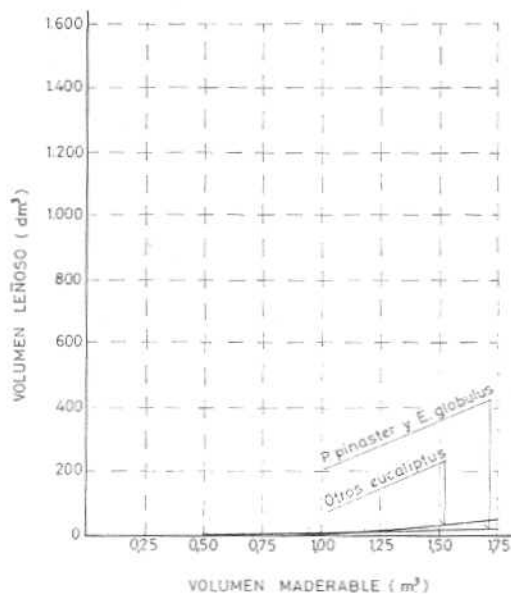
402.- Ecuaciones de volumen leñoso.

Especies	Ecuaciones
P. pinaster	$VL = - 0,5 + 5,69 (VM) + 4,48367 (VM)^2$
Q. robur	$VL = - 5,4 + 108,61 (VM) - 15,18471 (VM)^2$
Alnus glutinosa	$VL = - 4,4 + 74,85 (VM) - 58,06029 (VM)^2$
E. globulus	$VL = - 1,6 + 10,29 (VM) + 1,53461 (VM)^2$
Otros eucaliptus	$VL = 1,9 - 23,61 (VM) + 30,43789 (VM)^2$
Castanea vesca	$VL = - 13,8 + 211,96 (VM) - 17,43341 (VM)^2$
Betula verrucosa	$VL = - 1,8 + 43,86 (VM) + 35,16657 (VM)^2$
Trasmochos	$VL = - 12,4 + 127,51 (VM) + 0,69717 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = 5,0 + 5,61 (VM) + 10,36314 (VM)^2$

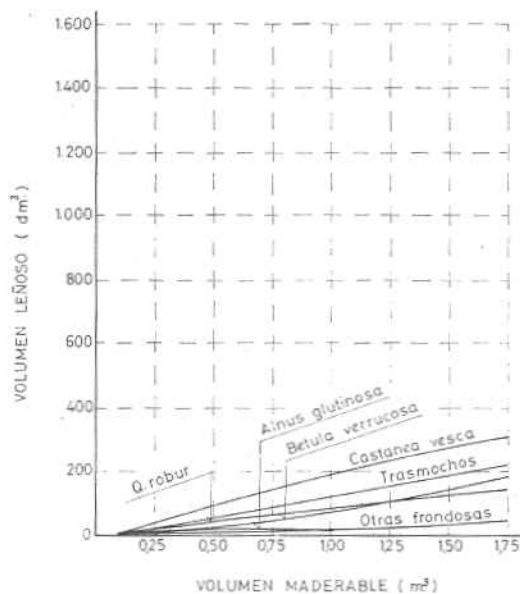
VL = Volumen leñoso en decímetros cúbicos.  
VM = Volumen maderable en metros cúbicos.

\* El P. radiata y Otras coníferas no figuran por no proporcionar leñas

PINOS Y EUCALIPTOS



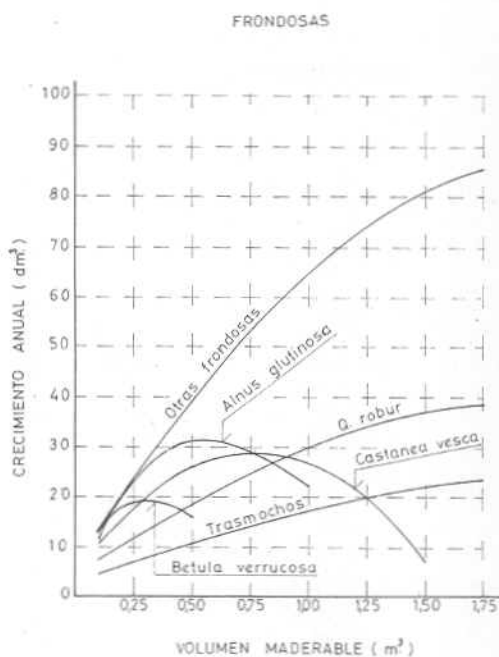
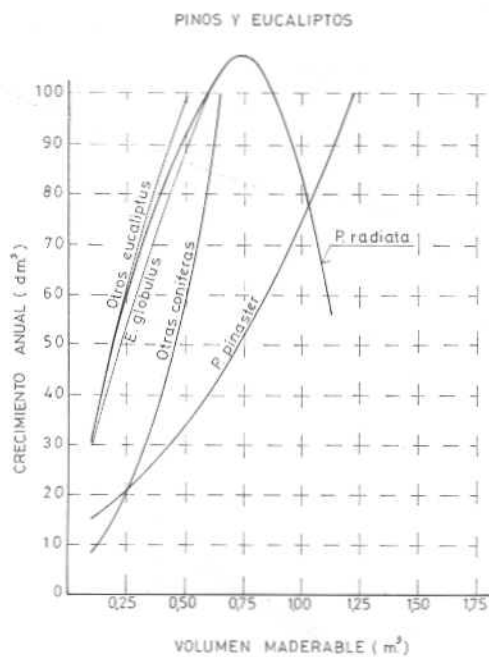
FRONDOSAS



403.- Ecuaciones de crecimiento.

Especies	Ecuaciones
P. pinaster	CA = 13,654 + 16,969 (VM) + 45,10506 (VM) <sup>2</sup>
P. radiata	CA = 6,335 + 265,432 (VM) - 188,98866 (VM) <sup>2</sup>
Otras coníferas	CA = 4,988 + 16,900 (VM) + 181,42338 (VM) <sup>2</sup>
Q. robur	CA = 4,117 + 32,845 (VM) - 7,44791 (VM) <sup>2</sup>
Alnus glutinosa	CA = 4,528 + 89,919 (VM) - 72,72516 (VM) <sup>2</sup>
E. globulus	CA = 14,224 + 159,699 (VM) - 24,82345 (VM) <sup>2</sup>
Otros eucaliptus	CA = 10,665 + 226,050 (VM) - 97,50633 (VM) <sup>2</sup>
Castanea vesca	CA = 4,669 + 61,616 (VM) - 39,94341 (VM) <sup>2</sup>
Betula verrucosa	CA = 2,582 + 104,302 (VM) - 154,68235 (VM) <sup>2</sup>
Trasmochos	CA = 2,318 + 19,705 (VM) - 4,52689 (VM) <sup>2</sup>
Otras frondosas	CA = 5,601 + 76,825 (VM) - 17,86723 (VM) <sup>2</sup>

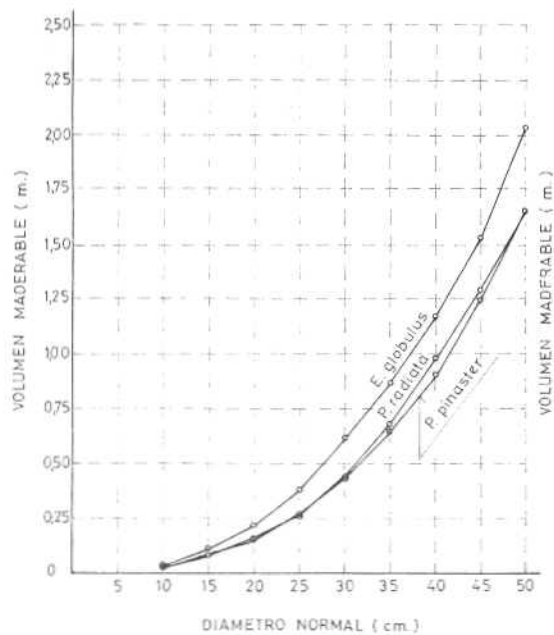
CA = Crecimiento anual maderable en decímetros cúbicos.  
 VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



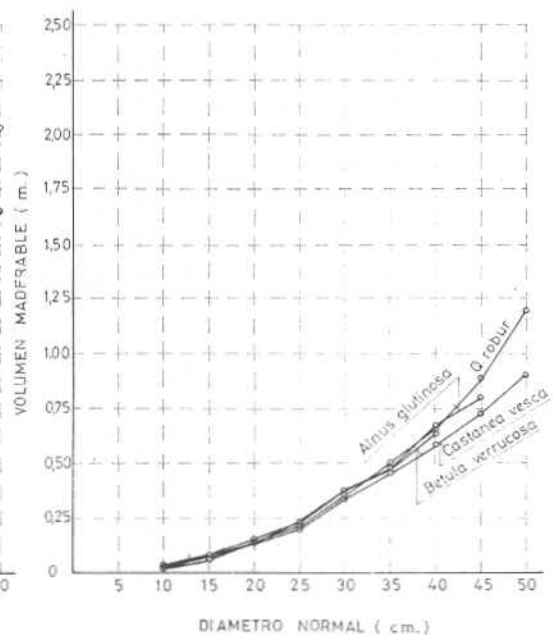
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
<i>P. pinaster</i>	0,024	0,069	0,147	0,266	0,421	0,633	0,901	1,239	1,649	
<i>P. radiata</i>	0,023	0,071	0,135	0,262	0,438	0,666	0,976	1,267	1,647	
<i>Q. robur</i>	0,023	0,060	0,120	0,208	0,348	0,495	0,640	0,886	1,161	
<i>Alnus glutinosa</i>	0,030	0,071	0,137	0,218	0,363	0,470	0,657	0,793	-	
<i>E. globulus</i>	0,028	0,095	0,206	0,373	0,605	0,866	1,160	1,525	2,026	
<i>Castanea vesca</i>	0,030	0,066	0,114	0,187	0,326	0,437	0,571	0,767	0,898	
<i>Betula verrucosa</i>	0,022	0,060	0,124	0,226	0,366	0,464	0,628	-	-	

PINOS Y EUCALIPTOS



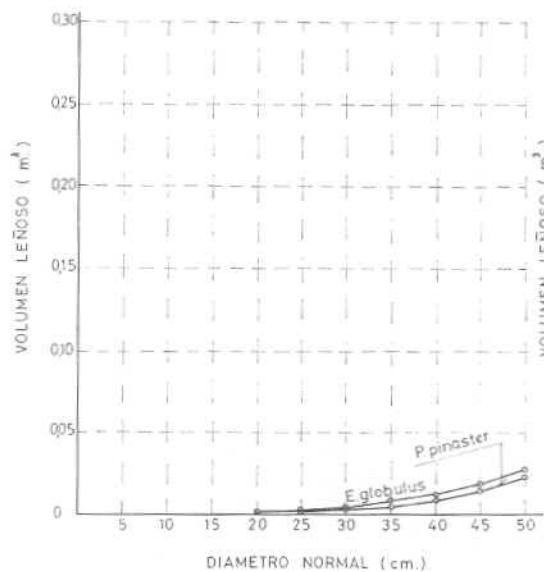
FRONDOSAS



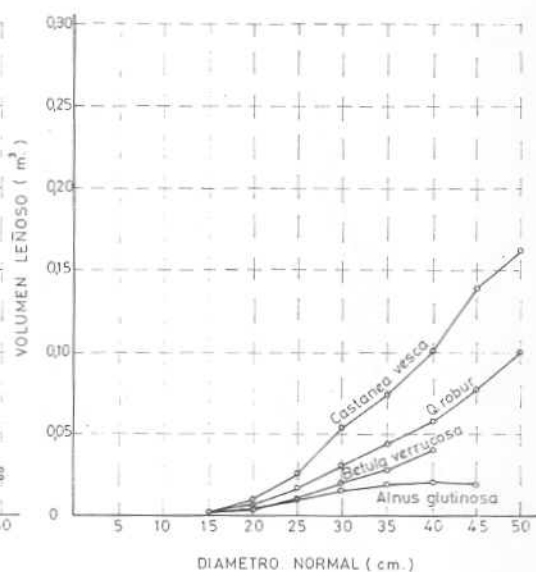
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	0,000	0,000	0,000	0,001	0,003	0,005	0,008	0,014	0,022
<i>P. radiata</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>Q. robur</i>	0,000	0,001	0,007	0,016	0,030	0,044	0,057	0,078	0,100
<i>Alnus glutinosa</i>	0,000	0,001	0,005	0,009	0,015	0,018	0,019	0,018	-
<i>E. globulus</i>	0,000	0,000	0,001	0,002	0,005	0,008	0,012	0,018	0,026
<i>Castanea vesca</i>	0,000	0,001	0,010	0,025	0,053	0,075	0,101	0,138	0,162
<i>Betula verrucosa</i>	0,000	0,001	0,004	0,010	0,019	0,027	0,040	0,000	0,000

PINOS Y EUCALIPTOS



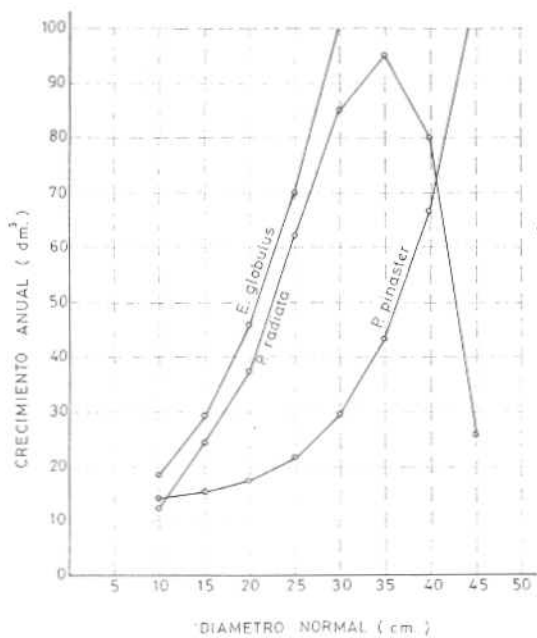
FRÓNDOSAS



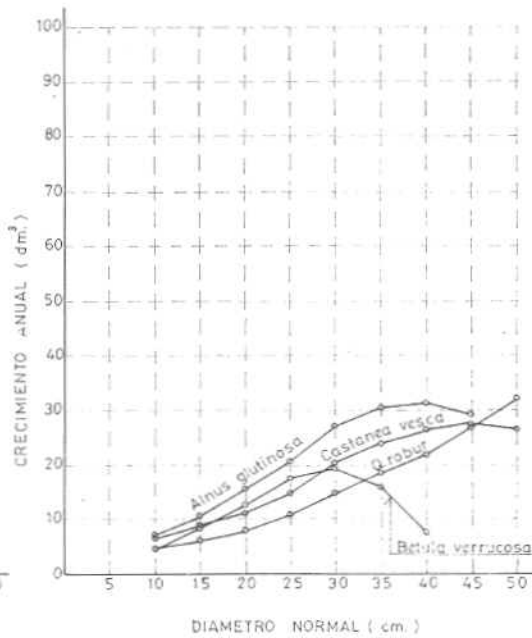
406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas (m<sup>3</sup>).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	0,0141	0,0151	0,0172	0,0215	0,0292	0,0433	0,0669	0,1067	0,1686
<i>P. radiata</i>	0,0122	0,0241	0,0372	0,0620	0,0845	0,0950	0,0797	0,0257	-
<i>Q. robur</i>	0,0049	0,0061	0,0079	0,0106	0,0146	0,0184	0,0219	0,0271	0,0319
<i>Ainus glutinosa</i>	0,0071	0,0105	0,0154	0,0205	0,0272	0,0302	0,0310	0,0290	-
<i>E. globulus</i>	0,0187	0,0291	0,0460	0,0701	0,1013	0,1331	0,1646	0,1983	0,2330
<i>Castanea vesca</i>	0,0065	0,0085	0,0112	0,0147	0,0203	0,0237	0,0264	0,0274	0,0266
<i>Betula verrucosa</i>	0,0048	0,0083	0,0130	0,0179	0,0193	0,0160	0,0075	-	-

PINOS Y EUCALIPTOS



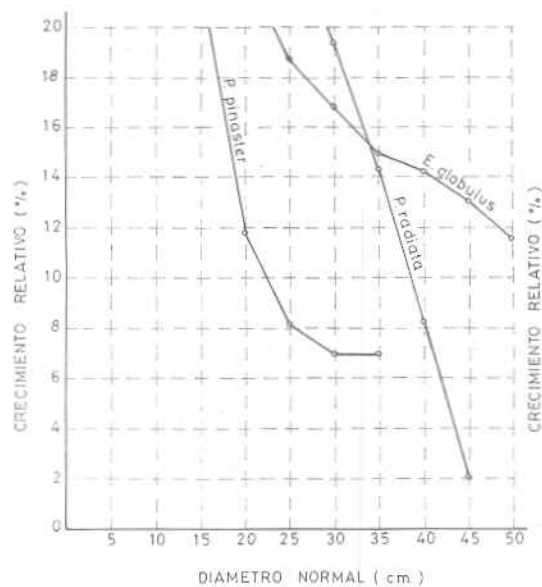
FRONDOSAS



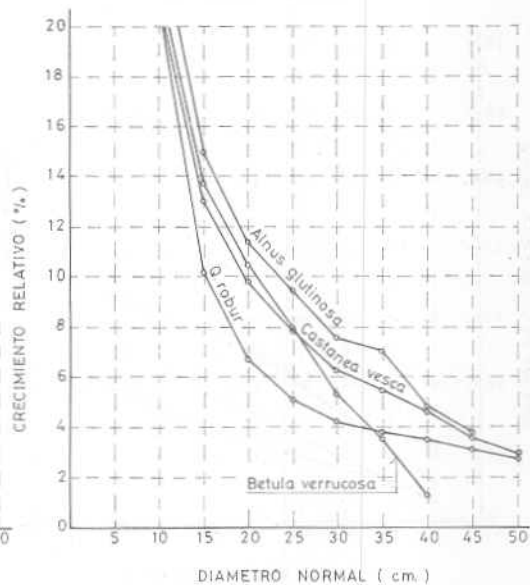
407.- Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas (%).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	59,68	21,91	11,71	8,10	6,93	6,84	-	-	-
<i>P. radiata</i>	53,81	33,96	27,68	23,71	19,30	14,26	8,17	1,99	-
<i>Q. robur</i>	21,14	10,11	6,63	5,09	4,19	3,72	3,43	3,06	2,70
<i>Alnus glutinosa</i>	24,08	14,86	11,24	9,41	7,50	6,43	4,71	3,66	-
<i>E. globulus</i>	66,30	30,71	22,32	18,80	16,73	15,38	14,20	13,00	11,50
<i>Castanea vesca</i>	21,61	13,00	9,76	7,86	6,22	5,43	4,62	3,57	2,96
<i>Betula verrucosa</i>	21,59	13,70	10,47	7,92	5,28	3,44	1,19	-	-

PINOS Y EUCALIPTOS



FRONDOSAS

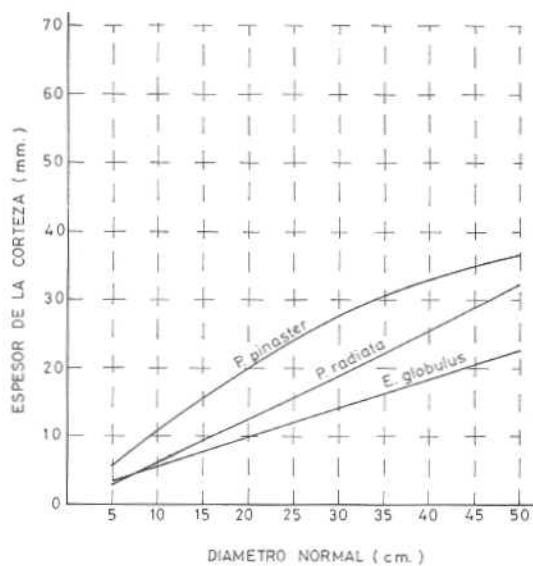


408.- Tanto por ciento del volumen de corteza, por especies y clases diamétricas.

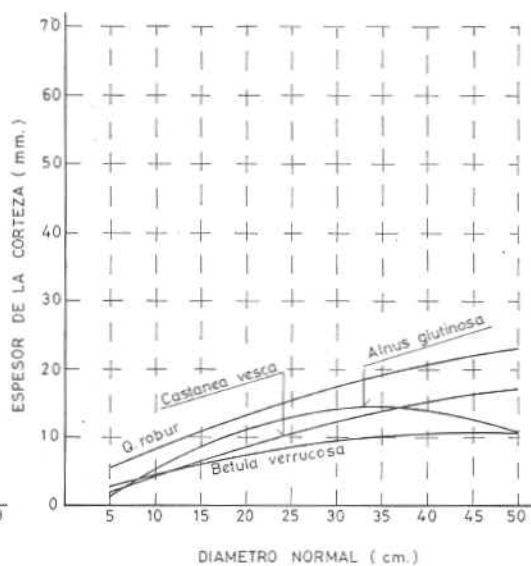
ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	20,68	19,91	19,11	18,29	17,46	16,62	15,78	14,94	14,09
<i>P. radiata</i>	11,75	11,95	12,07	12,17	12,25	12,32	12,38	12,44	12,50
<i>Q. robur</i>	15,69	13,88	12,76	11,93	11,22	10,59	10,02	9,48	8,96
<i>Alnus glutinosa</i>	10,15	11,01	10,74	10,03	9,08	7,99	6,81	5,56	4,29
<i>E. globulus</i>	10,55	9,94	9,61	9,38	9,21	9,07	8,95	8,85	8,75
<i>Castanea vesca</i>	8,38	8,50	8,41	8,20	7,95	7,67	7,37	7,06	6,74
<i>Betula verrucosa</i>	8,59	7,85	7,24	6,69	6,16	5,65	5,15	4,65	4,15

ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS

PINOS Y EUCALIPTOS



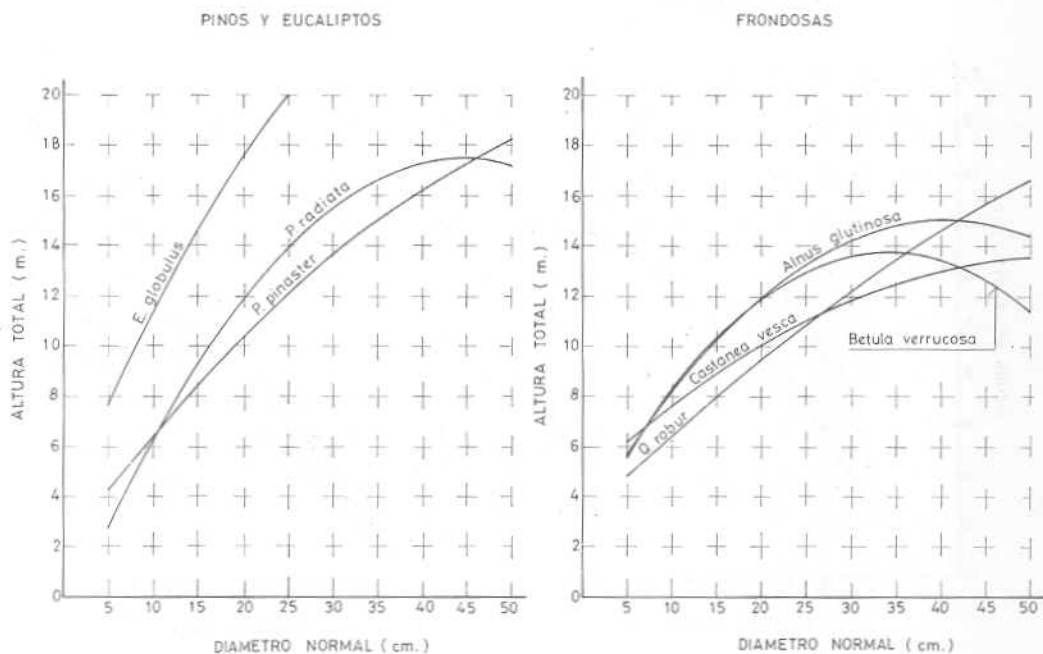
FRONDOSAS





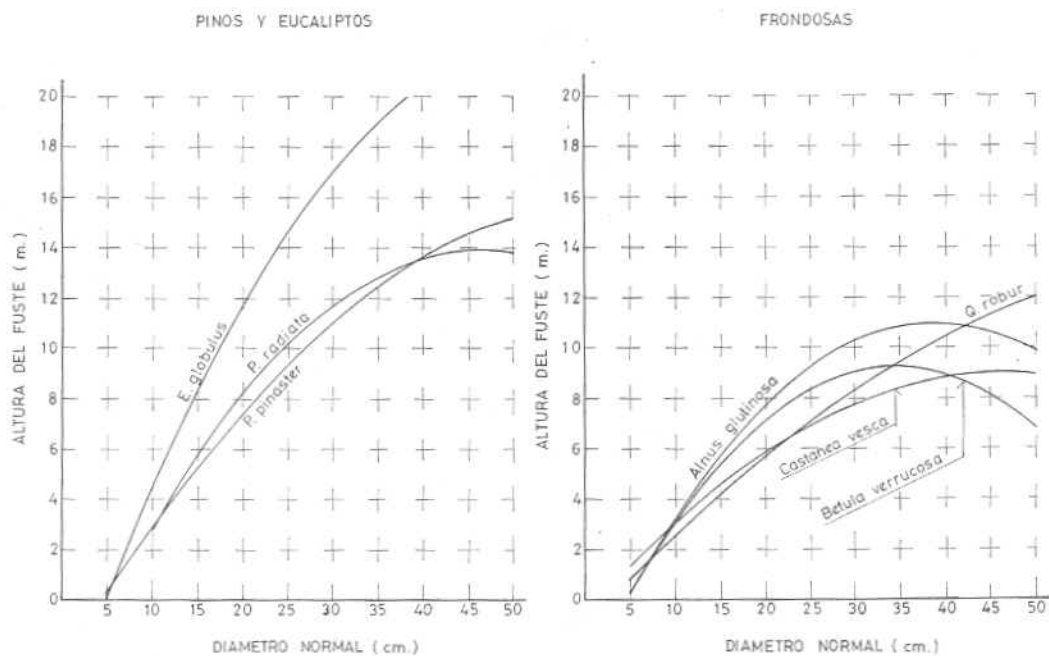
409.- Altura total por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	6,46	8,51	10,39	12,11	13,67	15,05	16,27	17,33	18,22
<i>P. radiata</i>	6,24	9,25	11,79	13,66	15,47	16,60	17,27	17,47	17,21
<i>Q. robur</i>	6,44	8,01	9,49	10,89	12,20	13,42	14,56	15,61	16,58
<i>Alnus glutinosa</i>	8,15	10,21	11,90	13,23	14,19	14,79	15,02	14,89	14,39
<i>E. globulus</i>	11,33	14,61	17,52	20,04	22,19	23,95	25,34	26,35	26,98
<i>Castanea vesca</i>	7,59	8,88	10,01	10,98	11,80	12,46	12,96	13,30	13,49
<i>Betula verrucosa</i>	8,14	10,21	11,81	12,92	13,56	13,73	13,42	12,63	11,37



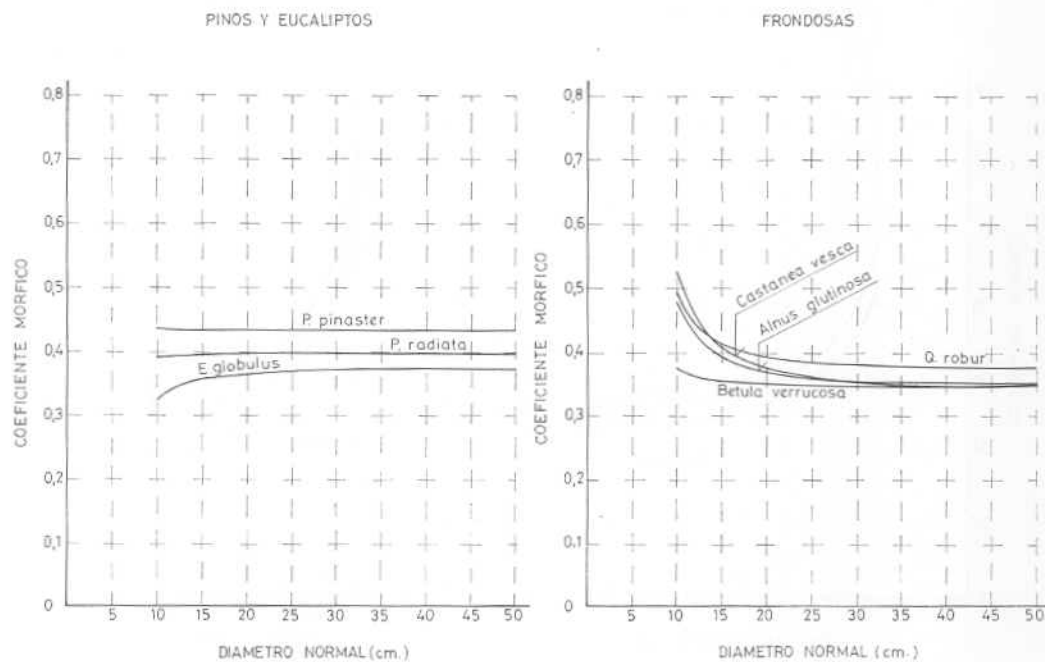
410.- Altura del fuste por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	2,89	5,27	7,42	9,33	10,99	12,42	13,61	14,55	15,26
<i>P. radiata</i>	2,87	5,72	8,15	10,15	11,73	12,88	13,61	13,92	13,80
<i>Q. robur</i>	2,57	4,21	5,72	7,10	8,36	9,48	10,48	11,35	12,09
<i>Alnus glutinosa</i>	3,23	5,70	7,70	9,23	10,29	10,86	11,00	10,65	9,83
<i>E. globulus</i>	4,37	8,23	11,63	14,56	17,02	19,03	20,56	21,63	22,24
<i>Castanea vesca</i>	3,07	4,58	5,86	6,93	7,78	8,41	8,81	9,00	8,97
<i>Betula verrucosa</i>	3,03	5,32	7,08	8,33	9,06	9,27	8,97	8,15	6,80



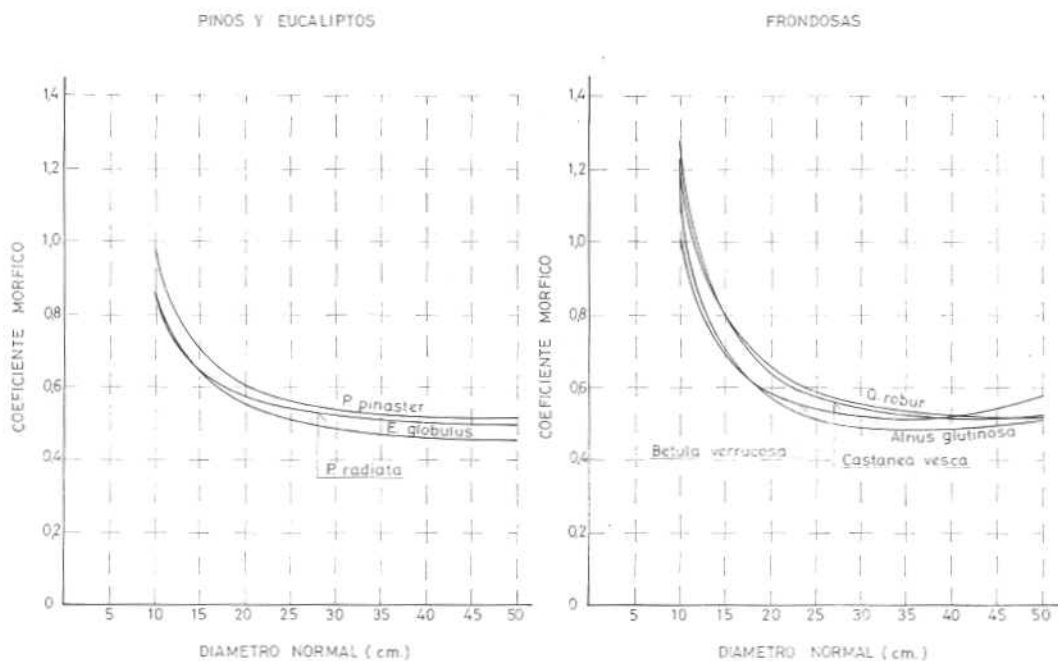
411.- Coeficiente m3rfico referido a la altura total por especies y clases diam3tricas.

ESPECIES	Clases diam3tricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	0,436	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434
<i>P. radiata</i>	0,393	0,396	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397	0,397
<i>Q. robur</i>	0,491	0,416	0,394	0,386	0,382	0,379	0,378	0,377	0,377
<i>Alnus glutinosa</i>	0,476	0,394	0,371	0,362	0,357	0,355	0,353	0,353	0,352
<i>E. globulus</i>	0,333	0,360	0,368	0,371	0,372	0,373	0,374	0,374	0,374
<i>Castanea vesca</i>	0,519	0,411	0,378	0,364	0,357	0,353	0,351	0,350	0,349
<i>Betula verrucosa</i>	0,376	0,358	0,354	0,352	0,351	0,350	0,350	0,350	0,350



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

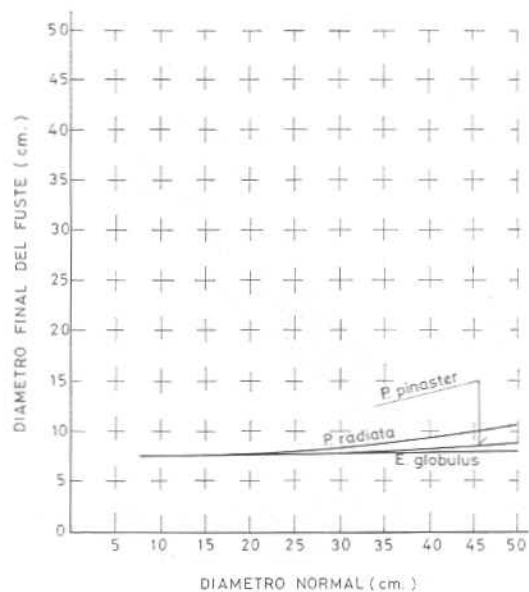
ESPECIES	Clases diam3tricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	0,976	0,702	0,608	0,563	0,539	0,525	0,518	0,516	0,518
<i>P. radiata</i>	0,854	0,641	0,574	0,542	0,524	0,512	0,504	0,499	0,496
<i>Q. robur</i>	1,230	0,792	0,654	0,592	0,557	0,537	0,525	0,519	0,516
<i>Alnus glutinosa</i>	1,201	0,706	0,573	0,518	0,493	0,482	0,482	0,493	0,515
<i>E. globulus</i>	0,863	0,640	0,554	0,511	0,486	0,470	0,460	0,456	0,454
<i>Castanea vesca</i>	1,283	0,797	0,645	0,577	0,542	0,524	0,516	0,517	0,524
<i>Betula verrucosa</i>	1,010	0,688	0,590	0,545	0,525	0,519	0,524	0,542	0,589



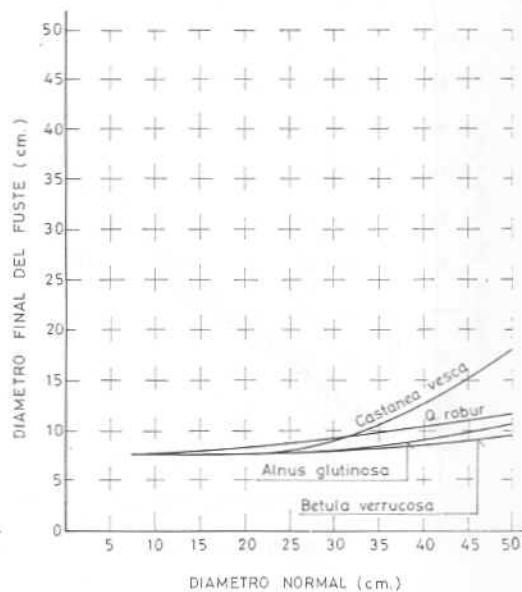
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas (cm).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	7,50	7,50	7,60	7,68	7,80	7,97	8,18	8,42	8,71
<i>P. radiata</i>	7,50	7,53	7,62	7,83	8,14	8,57	9,10	9,74	10,49
<i>Q. robur</i>	7,51	7,89	8,31	8,77	9,27	9,80	10,38	10,99	11,65
<i>Alnus glutinosa</i>	7,50	7,50	7,50	7,59	7,89	8,34	8,94	9,66	10,56
<i>E. globulus</i>	7,50	7,51	7,52	7,55	7,57	7,61	7,65	7,69	7,74
<i>Castanea vesca</i>	7,50	7,50	7,50	7,99	9,07	10,62	12,64	15,15	18,14
<i>Betula verrucosa</i>	7,50	7,55	7,59	7,71	7,88	8,12	8,42	8,79	9,22

PINOS Y EUCALIPTOS



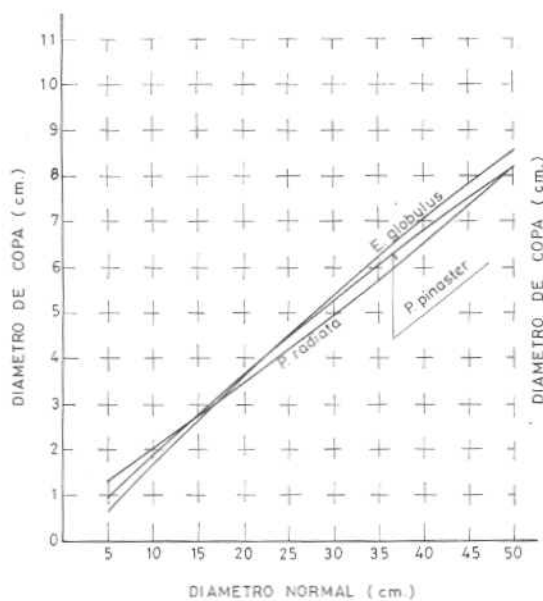
FRONDOSAS



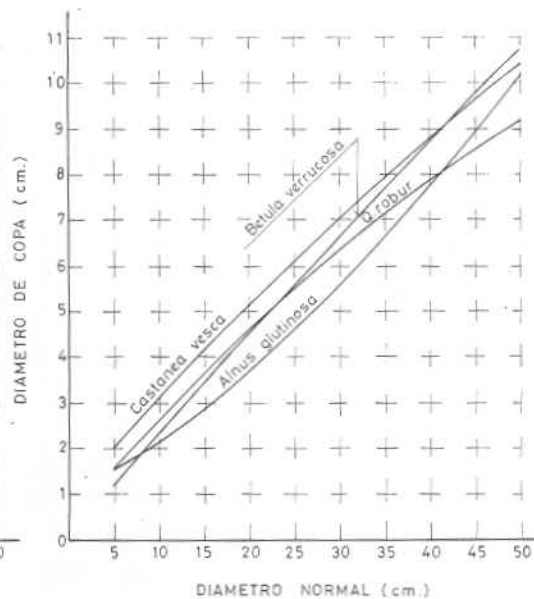
414.- Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
<i>P. pinaster</i>	1,84	2,69	3,52	4,34	5,15	5,94	6,71	7,48	8,22
<i>P. radiata</i>	2,07	2,77	3,49	4,23	4,99	5,77	6,56	7,38	8,22
<i>Q. robur</i>	2,63	3,65	4,60	5,50	6,34	7,13	7,86	8,52	9,14
<i>Alnus glutinosa</i>	2,20	2,95	3,77	4,66	5,62	6,65	7,76	8,94	10,19
<i>E. globulus</i>	1,66	2,62	3,55	4,45	5,33	6,19	7,01	7,81	8,59
<i>Castanea vesca</i>	3,10	4,14	5,15	6,11	7,05	7,94	8,81	9,63	10,42
<i>Betula verrucosa</i>	2,30	3,41	4,51	5,58	6,64	7,68	8,71	9,71	10,70

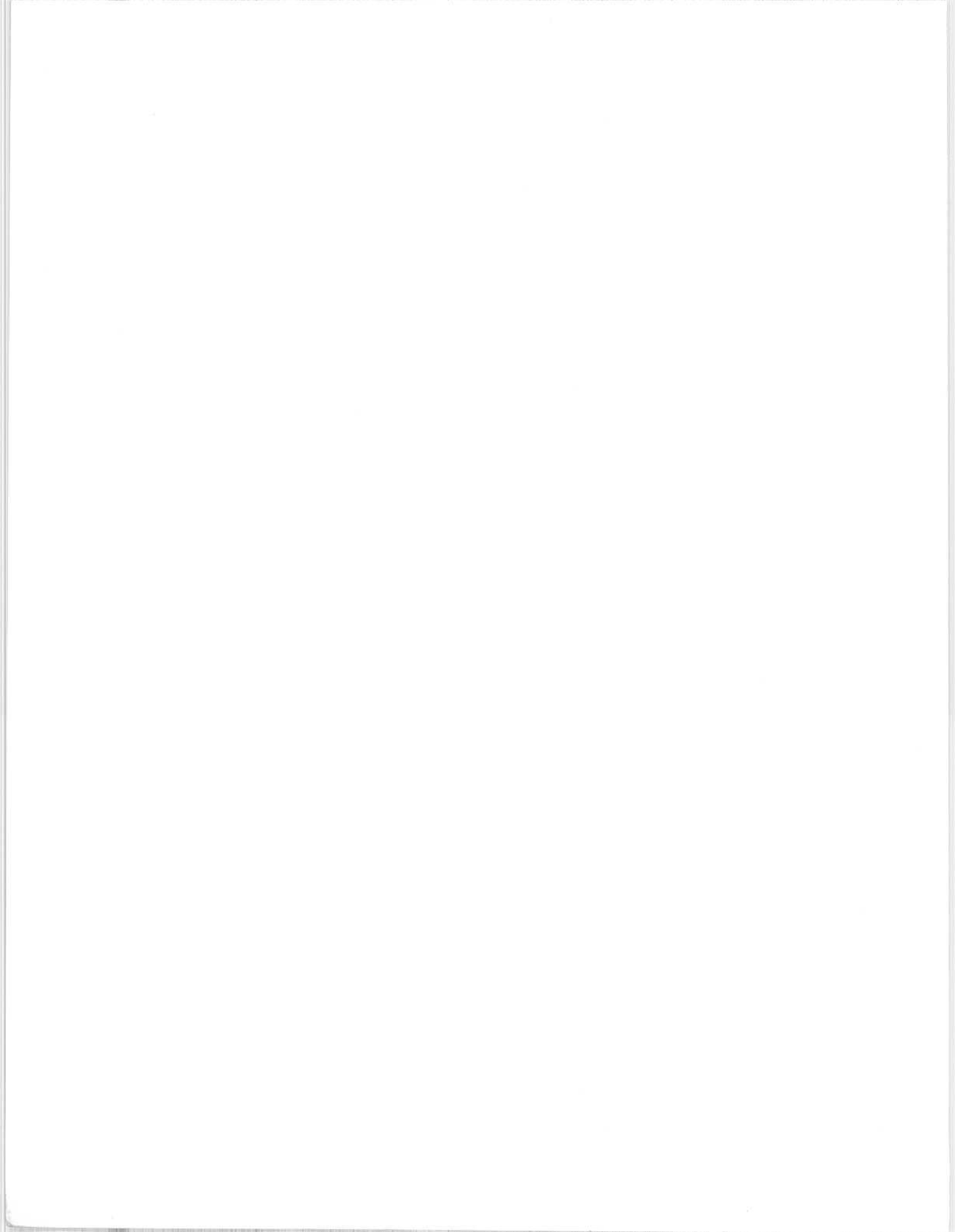
PINOS Y EUCALIPTOS



FRONDOSAS













PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA  
CUADERNO PROVINCIAL N.º 15.- LA CORUÑA

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

Depósito Legal:  
M. 15061-1968