MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL

MADRID

Año 1974

SUBDIRECCION GENERAL DE
PROTECCION DE LA NATURALEZA

SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

PORTADA: TIPO DE FOTOGRAFIA AEREA UTILIZADA PARA LA CLASIFICACION DE SUPER-
FICIES DE LA PROVINCIA

R-20024

MINISTERIO DE AGRICULTURA

INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL

MADRID

Año 1974

SUBDIRECCION GENERAL DE
PROTECCION DE LA NATURALEZA

SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

INDICE

INTRODUCCION

INFORMACION COMPLEMENTARIA

CAPITULO I.- SUPERFICIES

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

a) Pies mayores

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

b) Pies menores

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

INDICE DE GRAFICOS

INTRODUCCION

Presentamos en este volumen los resultados de la provincia de Madrid correspondientes a datos de campo tomados en 1974.

Con esta publicación se completa la serie de 50 cuadernos provinciales del Primer Inventario Forestal Nacional, realizado al amparo de los Planes de Desarrollo Económico y Social, y cuyo objetivo ha sido proporcionar a nivel provincial información sobre superficies, número de árboles forestales, volúmenes en pie maderable y leñoso y el crecimiento anual del volumen maderable.

La provincia de Madrid fue la primera inventariada y los resultados se publicaron en 1965, con un formato y unos datos algo diferentes a los de las provincias restantes.

Con objeto de normalizar todos los datos del Primer Inventario Forestal Nacional se ha estimado conveniente repetir el de la provincia de Madrid, con fotografías aéreas más actualizadas y una nueva toma de datos.

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 cabida 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 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 ó contratados con el Patrimonio Forestal del Estado, tanto pertenecientes a entidades locales como los de particulares.

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

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

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

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

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

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

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

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

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 ICONA en el año 1973 a una escala aproximada de 1/20.000.

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

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

Sobre la superficie útil de cada fotograma se imprime un retículo de 5 x 10 círculos de cuatro milímetros de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Madrid ha sido de 56.488, resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 14,15 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 Madrid, el tamaño de esta muestra ha sido de 1.850 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 84,96 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.
ec	espesor diametral de la corteza.
Dt	diámetro del tocón.
$D_{2,4}$	diámetro a 2,4.
$D_{1/2}$	diámetro a 1/2 (Hf - 2,4).
Dff	diámetro a fín 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 ha realizado en el Gabinete de Cálculo del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias que dispone de un equipo IBM 1130; con este fín, 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, valores que son necesarios 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 de bosque y bosquete se agrupan formando "estratos".

Esta agrupación de familias se hace de modo que las que formen un mismo estrato sean lo más homogéneas posible en cuanto a las características a medir, 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 obtienen aplicando la fórmula de muestreo estratificado sin control de superficies con afijación óptima y con solicitud de muestreo de un error relativo inferior al 10% para probabilidad fiducial de 2/3.

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

II.- Reclasificación y tablas de superficie.- Al 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 a cambios acaecidos desde el momento de la toma de las fotografías).

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

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

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

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

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

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

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:

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

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

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

y para cada especie o grupo de especies se ajusta:

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

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

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

PRESENTACION DE RESULTADOS

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

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

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 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. silvestris.....	1.199	Tipos
P. pinea.....	847	"
P. halepensis.....	199	"
P. pinaster.....	907	"
P. pinaster resinado.....	146	"
Enebros.....	135	"
Quercus pyrenaica.....	263	"
Quercus ilex.....	1.006	"
Populus nigra.....	123	"
Ulmus sp.	112	"
Quercus trasmocho.....	105	"
Otros trasmochos.....	346	"

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 1970 a 1973 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 Madrid es de 799.500 Has., que representan el 1,58% de la superficie total nacional.

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

Productos	1970	1971	1972	1973	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas	24.499	21.855	24.962	48.653	29.992	0,71
Leñas	206	253	153	313	231	0,15
Resina	2.133	1.815	1.750	1.388	1.772	0,53
Esparto	-	5	-	-	1	0,02
Frutos recogidos	6.038	3.864	4.855	13.454	7.053	2,35
Productos varios	562	461	1.127	2.515	1.166	0,35
SUMAS	33.438	28.253	32.847	66.323	40.215	0,67

Cuantía de los aprovechamientos forestales.

Productos	Unidades	1970	1971	1972	1973	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas.....	m^3 con cortz.	30.663	25.908	29.466	36.115	30.538	0,46
Leñas.....	Estéreo	16.357	12.217	14.295	10.075	13.236	0,15
Hierbas y pastos en praderas naturales	Hectárea	52.600	52.600	53.584	50.269	52.263	3,48
Pastos en el resto de montes.....	Hectárea	87.400	87.400	260.931	151.958	146.922	0,87
Resina.....	Tm.	262	250	291	358	290	0,71
Esparto.....	Qm.	-	15	-	-	4	0,01

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

Especies	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales nacionales
Todas las especies	5.115	1.573	11.496	12.354	30.538	0,46
Todas las coníferas	4.809	1.550	11.340	6.840	24.539	0,52
Todas las frondosas	306	23	156	5.514	5.999	0,31
P. silvestris	4.211	209	7.460	5.181	17.061	1,92
P. pinea	-	-	619	516	1.135	0,66
P. pinaster	596	1.335	3.261	1.135	6.327	0,34
Otras coníferas	2	6	-	8	16	-
Chopos	225	23	2	4.101	4.351	1,00
Olmo	-	-	-	1.186	1.186	6,76
Otras frondosas	81	-	154	227	462	-

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
N°de serrerías.....	39	0,85
Empleo - total.....	133	0,55
Horas - obrero trabajadas (millares).....	258	0,51
Total elaboraciones (m^3 elaborada).....	8.967	0,44
Total madera consumida (m^3 sin corteza).....	16.118	0,47

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, pino albar
Pinus uncinata	-	pino montana
Pinus pinea	-	pino piñonero
Pinus halepensis	-	pino carrasco
Pinus laricio	-	pino laricio
Pinus pinaster	-	pino negral
Cupressus sp.	-	ciprés
Juniperus communis y oxycedrus	-	jabino, enebro

ESPECIES FRONDOSAS

Quercus pyrenaica	-	rebollo
Quercus lusitanica	-	quejigo
Quercus ilex	-	encina, chaparro, carrasca
Quercus suber	-	alcornoque
Populus sp.	-	chopo, álamo
Alnus glutinosa	-	aliso
Fraxinus sp.	-	fresno
Ulmus sp.	-	olmo
Salix sp.	-	sauce
Fagus sylvatica	-	haya
Castanea vesca	-	castaño

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 período - 1956-1965.

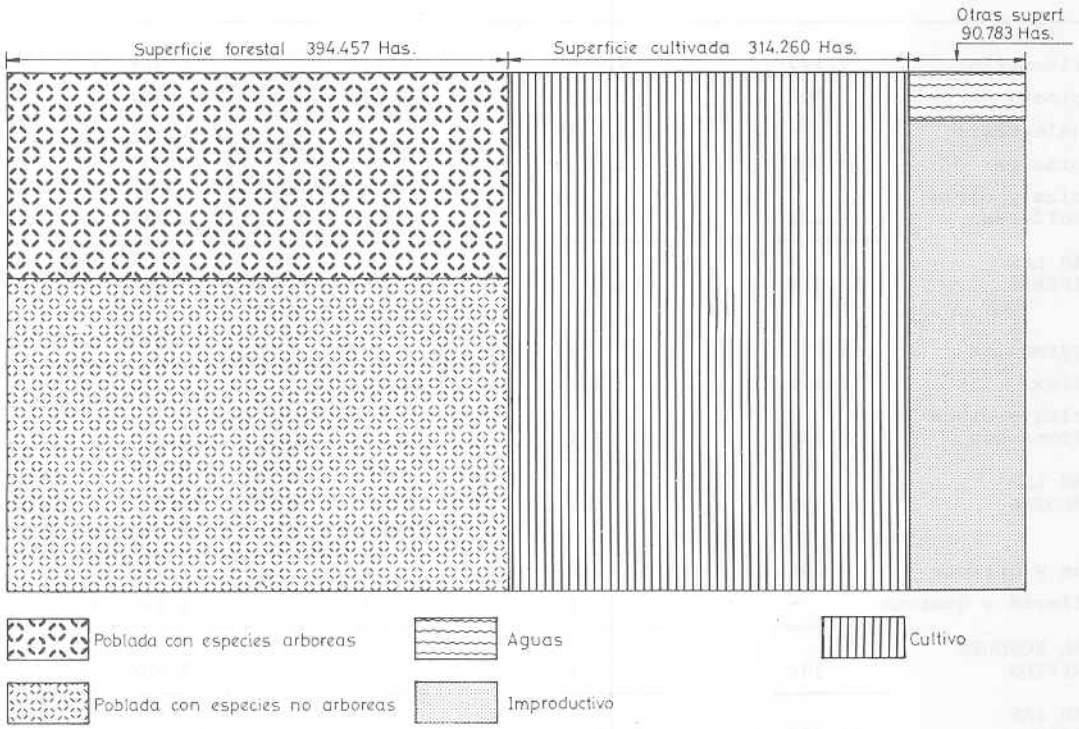
SUPERFICIES REPOBLADAS (Has).

ESPECIES	M. del Estado	M. consorciados	TOTALES
Todas las especies	2.765	6.699	9.464
Todas las coníferas	2.764	6.518	9.282
Todas las frondosas	1	181	182
P. silvestris	1.911	1.674	3.585
P. pinea	34	1.207	1.241
P. halepensis	8	1.409	1.417
P. laricio	496	961	1.457
P. pinaster	315	1.253	1.568
Otras coníferas	-	14	14
Chopos	1	173	174
Otras frondosas	-	8	8

CAPITULO I.—SUPERFICIES

101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	154.284	19,3
Bosquete	2.887	0,4
Matorral y Pastizal	237.286	29,7
Cultivo	314.260	39,3
Improductivo	82.488	10,3
Aguas	8.295	1,0
TOTALES	799.500	100,0



102.- Superficies por usos y pertenencias.

USOS	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P.no consorciados	Montes de régimen privado y otras superficies no consorciadas	TOTAL
Bosque	24.793	13.188	24.869	91.434	154.284
Bosquete	-	11	40	2.836	2.887
Matorral y Pastizal	7.427	4.797	11.425	213.637	237.286
SUPERFICIE FORESTAL	32.220	17.996	36.334	307.907	394.457
Cultivo	266	847	473	312.674	314.260
Improductivo	2.751	1.465	2.393	75.879	82.488
Aguas	625	59	12	7.599	8.295
SUPERFICIE PROVINCIAL	35.862	20.367	39.212	704.059	799.500

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	9.147	5.656	4.926	2.306	22.035
P. pinea	295	705	4.090	7.092	12.182
P. halepensis	-	1.938	-	1.504	3.442
P. pinaster	1.550	2.025	2.247	4.639	10.461
Mezclas y otras coníferas	1.221	1.907	926	3.713	7.767
TODAS LAS CONIFERAS	12.213	12.231	12.189	19.254	55.887
Q. pyrenaica	1.055	243	7.618	6.575	15.491
Q. ilex	10.434	215	2.229	36.278	49.156
Mezclas y otras frondosas	885	311	1.694	24.354	27.244
TODAS LAS FRONDOSAS	12.374	769	11.541	67.207	91.891
Pinos y quercus	206	115	445	2.643	3.409
Coníferas y quercus	-	84	734	5.166	5.984
TOTAL BOSQUES MIXTOS	206	199	1.179	7.809	9.393
TODAS LAS ESPECIES	24.793	13.199	24.909	94.270	157.171

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	4.110	1.698	10.320	15.677	31.805
Monte medio	454	244	2.235	11.177	14.110
Riberas	582	41	526	4.034	5.183
Monte hueco	2.481	113	438	18.915	21.947
Monte bajo	8.900	293	8.994	37.640	55.827
Repoblaciones	8.266	10.810	2.396	6.827	28.299
TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS	24.793	13.199	24.909	94.270	157.171

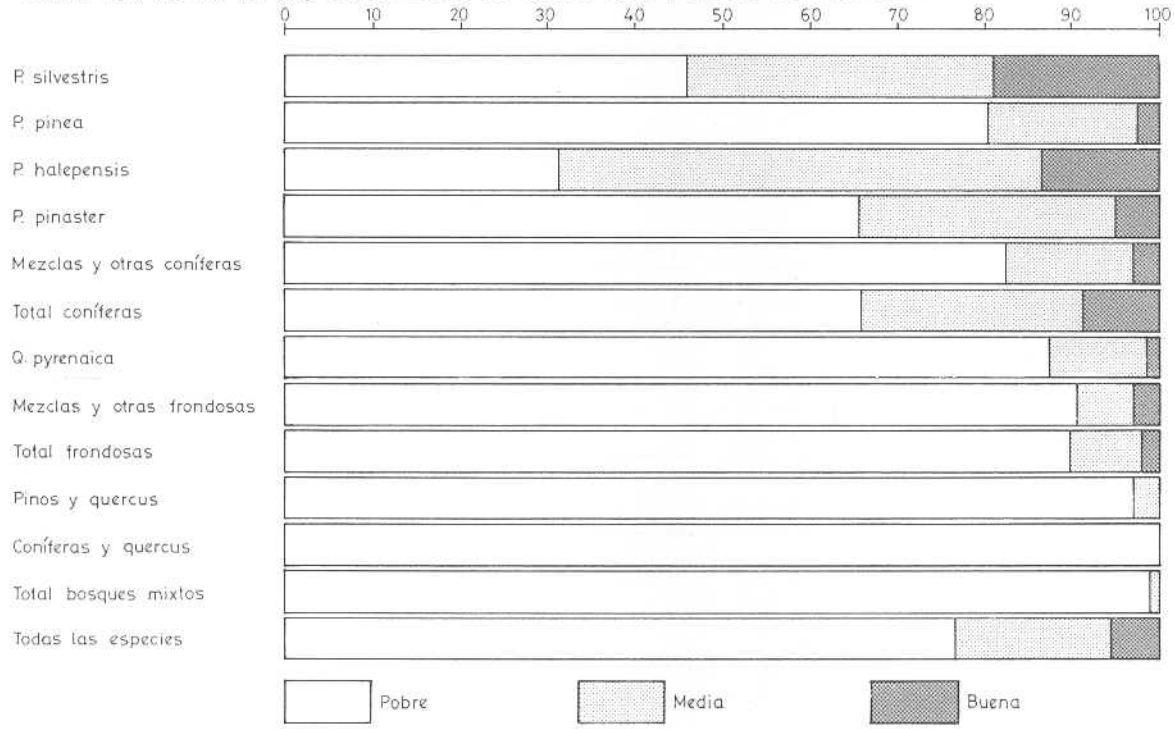
105.- Superficies por especies dominantes y formas de masa.

ESPECIES	Formas de masa						TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Riberas	Monte hueco	Monte bajo	Repoblaciones	
CONIFERAS							
P. silvestris	9.091	-	-	-	-	12.944	22.035
P. pinea	8.327	-	-	-	-	3.855	12.182
P. halepensis	410	-	-	-	-	3.032	3.442
P. pinaster	6.752	-	-	-	-	3.709	10.461
Mezclas y otras coníferas	4.580	127	-	-	-	3.060	7.767
TOTAL CONIFERAS	29.160	127	-	-	-	26.600	55.887
FRONDOSAS							
Q. pyrenaica	1.072	1.056	-	131	13.232	-	15.491
Q. ilex	-	-	-	15.021	34.135	-	49.156
Mezclas y otras frondosas	1.294	3.813	5.183	6.795	8.460	1.699	27.244
TOTAL FRONDOSAS	2.366	4.869	5.183	21.947	55.827	1.699	91.891
BOSQUES MIXTOS							
Pinos y quercus	279	3.130	-	-	-	-	3.409
Coníferas y quercus	-	5.984	-	-	-	-	5.984
TOTAL BOSQUES MIXTOS	279	9.114	-	-	-	-	9.393
TOTAL ARBOLADA	31.805	14.110	5.183	21.947	55.827	28.299	157.171

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 %	
CONIFERAS				
P. silvestris	4.200	3.191	1.700	9.091
P. pinea	6.707	1.418	202	8.327
P. halepensis	130	226	54	410
P. pinaster	4.443	1.980	329	6.752
Mezclas y otras coníferas	3.883	681	143	4.707
TOTAL CONIFERAS	19.363	7.496	2.428	29.287
FRONDOSAS				
Q. pyrenaica	1.859	240	29	2.128
Mezclas y otras frondosas	4.645	329	133	5.107
TOTAL FRONDOSAS	6.504	569	162	7.235
BOSQUES MIXTOS				
Pinos y quercus	3.306	103	-	3.409
Coníferas y quercus	5.984	-	-	5.984
TOTAL BOSQUES MIXTOS	9.290	103	-	9.393
TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO	35.157	8.168	2.590	45.915

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
	400-800	800-1200	1200-1600	1600-2000	2000-2400	
Bosque	64.515	55.294	25.016	9.396	63	154.284
Bosquete	1.153	1.573	161	-	-	2.887
Matorral y Pastizal	121.259	81.350	24.321	8.181	2.175	237.286
TOTAL FORESTAL	186.931	138.217	49.498	17.577	2.238	394.457
Cultivo	276.120	35.752	2.388	-	-	314.260
Improductivo	56.535	18.115	5.122	1.982	734	82.488
Aguas	3.661	4.558	76	-	-	8.295
TOTAL PROVINCIAL	523.247	196.642	57.084	19.559	2.972	799.500

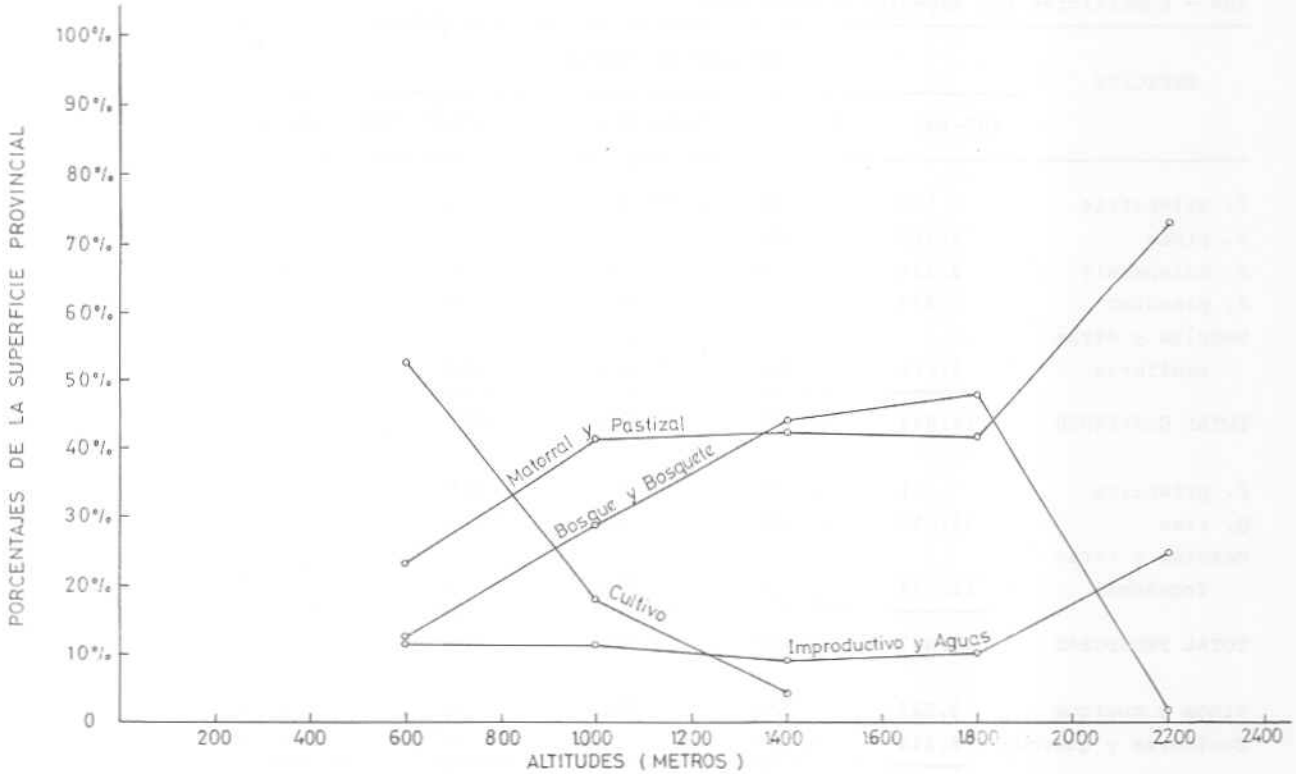
Porcentajes

USOS	Altitud en metros					TOTALES
	400-800	800-1200	1200-1600	1600-2000	2000-2400	
Bosque	41,82	35,84	16,21	6,09	0,04	100
Bosquete	39,94	54,48	5,58	-	-	100
Matorral y Pastizal	51,10	34,28	10,25	3,45	0,92	100
TOTAL FORESTAL	47,39	35,04	12,55	4,45	0,57	100
Cultivo	87,86	11,38	0,76	-	-	100
Improductivo	68,54	21,96	6,21	2,40	0,89	100
Aguas	44,13	54,95	0,92	-	-	100
TOTAL PROVINCIAL	65,45	24,59	7,14	2,45	0,37	100

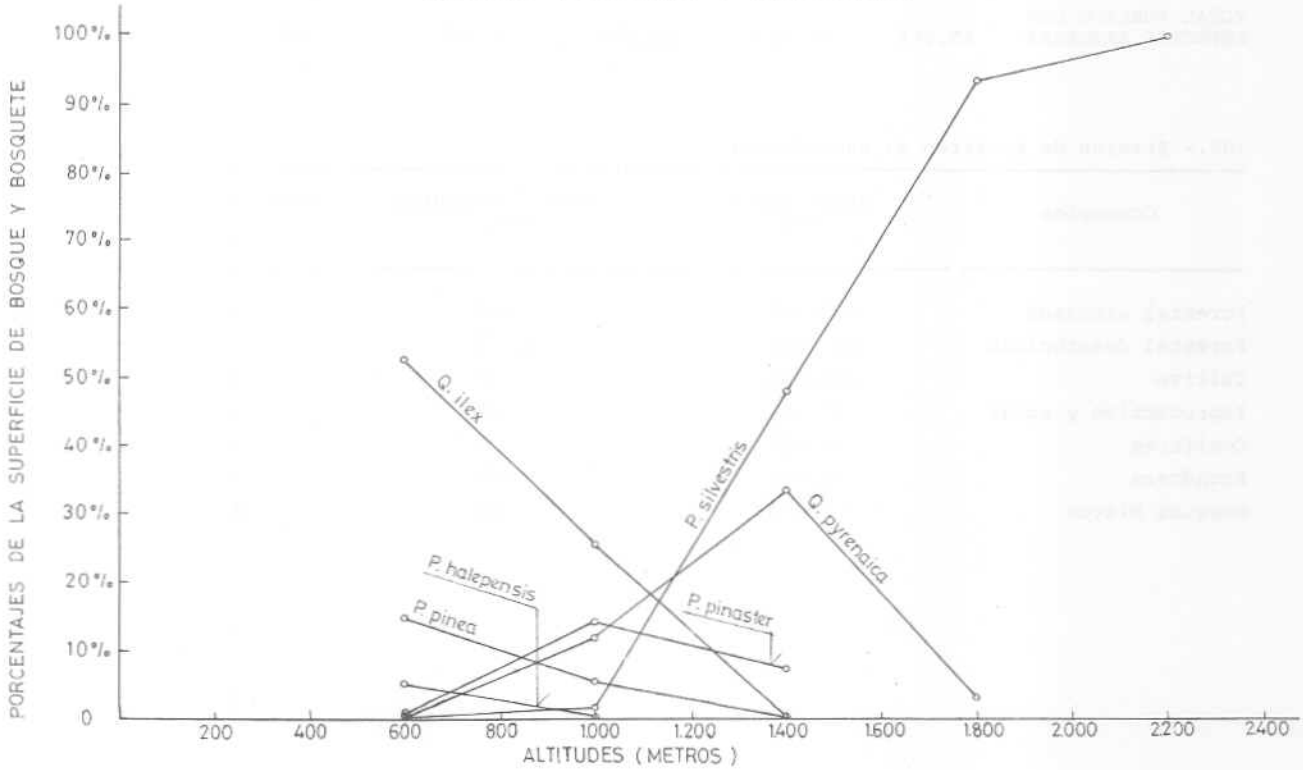
DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL

SEGUN USOS Y ALTITUDES

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL
SEGUN USOS Y ALTITUDES



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



108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros					TOTALES
	400-800	800-1200	1200-1600	1600-2000	2000-2400	
P. silvestris	109	934	12.145	8.784	63	22.035
P. pinea	9.315	2.846	21	-	-	12.182
P. halepensis	3.324	118	-	-	-	3.442
P. pinaster	474	8.132	1.855	-	-	10.461
Mezclas y otras coníferas	1.621	4.435	1.388	323	-	7.767
TOTAL CONIFERAS	14.843	16.465	15.409	9.107	63	55.887
Q. pyrenaica	31	6.770	8.401	289	-	15.491
Q. ilex	34.552	14.525	79	-	-	49.156
Mezclas y otras frondosas	12.774	13.634	836	-	-	27.244
TOTAL FRONDOSAS	47.357	34.929	9.316	289	-	91.891
Pinos y quercus	2.223	734	452	-	-	3.409
Coníferas y quercus	1.245	4.739	-	-	-	5.984
TOTAL BOSQUE MIXTO	3.468	5.473	452	-	-	9.393
TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS	65.668	56.867	25.177	9.396	63	157.171

109.- Errores de muestreo en superficie.

Conceptos	Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
Forestal arbolada	157.171	3.864	2,46
Forestal desarbolada	237.286	8.173	3,44
Cultivo	314.260	7.723	2,46
Improductivo y aguas	90.783	2.420	2,67
Coníferas	55.887	2.176	3,89
Frondosas	91.891	3.037	3,31
Bosques Mixtos	9.393	985	10,48

CAPITULO II.—EXISTENCIAS

a) Pies mayores

Foto, pág. 27

Uno de los primeros trabajos a desarrollar para el inventario de una provincia es la selección de fotogramas a utilizar y la confección de un plano de situación de los mismos.

201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
20	4.403.185	558.136	41.402	36.662
25	2.465.978	526.422	53.859	24.656
30	1.524.554	490.668	59.872	16.802
35	993.890	453.111	61.063	12.029
40	631.818	389.930	61.362	8.578
45	400.100	329.520	52.351	6.180
50	261.689	282.551	41.774	4.683
55	145.186	192.196	28.245	2.889
60	74.396	112.272	18.717	1.438
65	37.058	58.143	9.783	736
70 y superiores	63.080	138.337	35.413	1.311
TOTALES	11.000.934	3.531.286	463.841	115.964
		TODAS LAS CONIFERAS		
20	2.754.846	359.798	8.919	25.857
25	1.543.292	350.945	15.960	16.742
30	973.759	355.064	20.109	12.343
35	662.213	355.872	25.324	9.679
40	406.233	305.752	26.310	6.891
45	270.784	274.278	26.576	5.332
50	179.164	239.430	23.372	4.065
55	99.415	163.602	17.764	2.485
60	44.236	89.571	10.161	1.153
65	17.856	41.558	5.356	514
70 y superiores	24.656	76.755	12.507	843
TOTALES	6.976.454	2.612.625	192.358	85.904
		TODAS LAS FRONDOSAS		
20	1.648.339	198.338	32.483	10.805
25	922.686	175.477	37.899	7.914
30	550.795	135.604	39.763	4.459
35	331.677	97.239	35.739	2.350
40	225.585	84.178	35.052	1.687
45	129.316	55.242	25.775	848
50	82.525	43.121	18.402	618
55	45.771	28.594	10.481	404
60	30.160	22.701	8.556	285
65	19.202	16.585	4.427	222
70 y superiores	38.424	61.582	22.906	468
TOTALES	4.024.480	918.661	271.483	30.060

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		P. SILVESTRIS		
20	1.180.682	162.333	605	11.986
25	624.198	156.447	4.451	7.102
30	360.393	146.267	6.256	4.699
35	270.064	167.611	8.775	4.137
40	181.097	161.870	9.667	3.290
45	132.922	160.129	10.551	2.840
50	107.531	163.288	11.609	2.638
55	58.452	110.550	8.497	1.649
60	23.993	54.708	4.517	767
65	9.496	25.999	2.303	344
70 y superiores	12.706	44.758	4.540	548
TOTALES	2.961.534	1.353.960	71.771	40.000
		P. PINEA		
20	576.383	83.518	6.855	4.142
25	323.074	64.358	9.779	2.576
30	202.450	54.044	10.795	1.810
35	142.758	51.822	12.321	1.469
40	98.568	48.113	12.794	1.181
45	67.022	42.729	12.229	933
50	36.159	29.442	8.886	583
55	22.839	23.021	7.227	421
60	9.511	12.196	3.983	205
65	4.779	7.183	2.408	114
70 y superiores	8.145	19.091	6.916	241
TOTALES	1.491.688	435.517	94.193	13.675
		P. HALEPENSIS		
20	47.629	4.384	156	344
25	12.228	1.772	144	106
30	4.099	875	89	43
35	1.228	446	48	18
40	503	250	25	9
45	303	209	17	8
50	28	18	2	1
55	-	-	-	-
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
TOTALES	66.018	7.954	481	529

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		P. PINASTER		
20	749.579	89.711	0	8.402
25	497.543	110.688	622	6.397
30	324.670	118.067	2.236	4.902
35	173.790	91.722	2.661	3.072
40	80.328	58.810	2.277	1.678
45	43.699	43.544	2.184	1.091
50	19.505	25.080	1.545	572
55	7.303	11.952	898	254
60	2.885	6.381	617	123
65	1.161	2.712	281	52
70 y superiores	880	3.109	501	54
TOTALES	1.901.343	561.776	13.822	26.597
		P. PINASTER RESINADO		
20	6.008	1.078	0	31
25	23.571	7.354	0	195
30	57.742	28.453	15	691
35	59.609	38.424	828	856
40	42.339	34.680	1.333	693
45	24.705	26.439	1.366	440
50	15.280	21.061	1.256	263
55	10.650	17.791	1.121	157
60	7.814	16.228	1.040	57
65	2.420	5.664	364	4
70 y superiores	2.912	9.783	544	0
TOTALES	253.050	206.955	7.867	3.387
		ENEBROS		
20	111.211	8.245	1.070	212
25	36.163	3.956	719	83
30	11.306	1.880	422	33
35	8.518	1.887	470	30
40	1.463	445	123	6
45	1.486	627	192	8
50	288	155	50	1
55	-	-	-	-
60	-	-	-	-
65	-	-	-	-
70 y superiores	13	14	6	-
TOTALES	170.448	17.209	3.052	373

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		OTRAS CONIFERAS (1)		
20	83.354	10.529	233	740
25	26.515	6.370	245	283
30	13.099	5.478	296	165
35	6.246	3.960	221	97
40	1.935	1.584	91	34
45	647	601	37	12
50	373	386	24	7
55	171	288	21	4
60	33	58	4	1
65	-	-	-	-
70 y superiores	-	-	-	-
TOTALES	132.373	29.254	1.172	1.343
		Q. PYRENAICA		
20	164.010	18.584	0	1.144
25	67.730	13.176	2.645	562
30	35.601	10.732	3.675	355
35	10.556	4.444	1.824	122
40	6.573	4.090	1.864	94
45	2.927	2.039	946	45
50	2.186	1.974	932	38
55	258	240	113	4
60	573	751	348	12
65	250	350	160	5
70 y superiores	430	1.071	396	10
TOTALES	291.094	57.451	12.903	2.391
		Q. ILEX		
20	778.507	65.020	23.749	-
25	394.474	44.705	25.520	-
30	255.263	38.384	27.024	-
35	165.379	32.378	25.530	-
40	117.354	30.092	25.314	-
45	67.451	22.192	19.128	-
50	35.608	14.697	12.586	-
55	16.433	8.004	6.758	-
60	9.454	5.748	4.651	-
65	3.137	2.317	1.769	-
70 y superiores	3.281	3.267	2.093	-
TOTALES	1.846.341	266.804	174.122	-

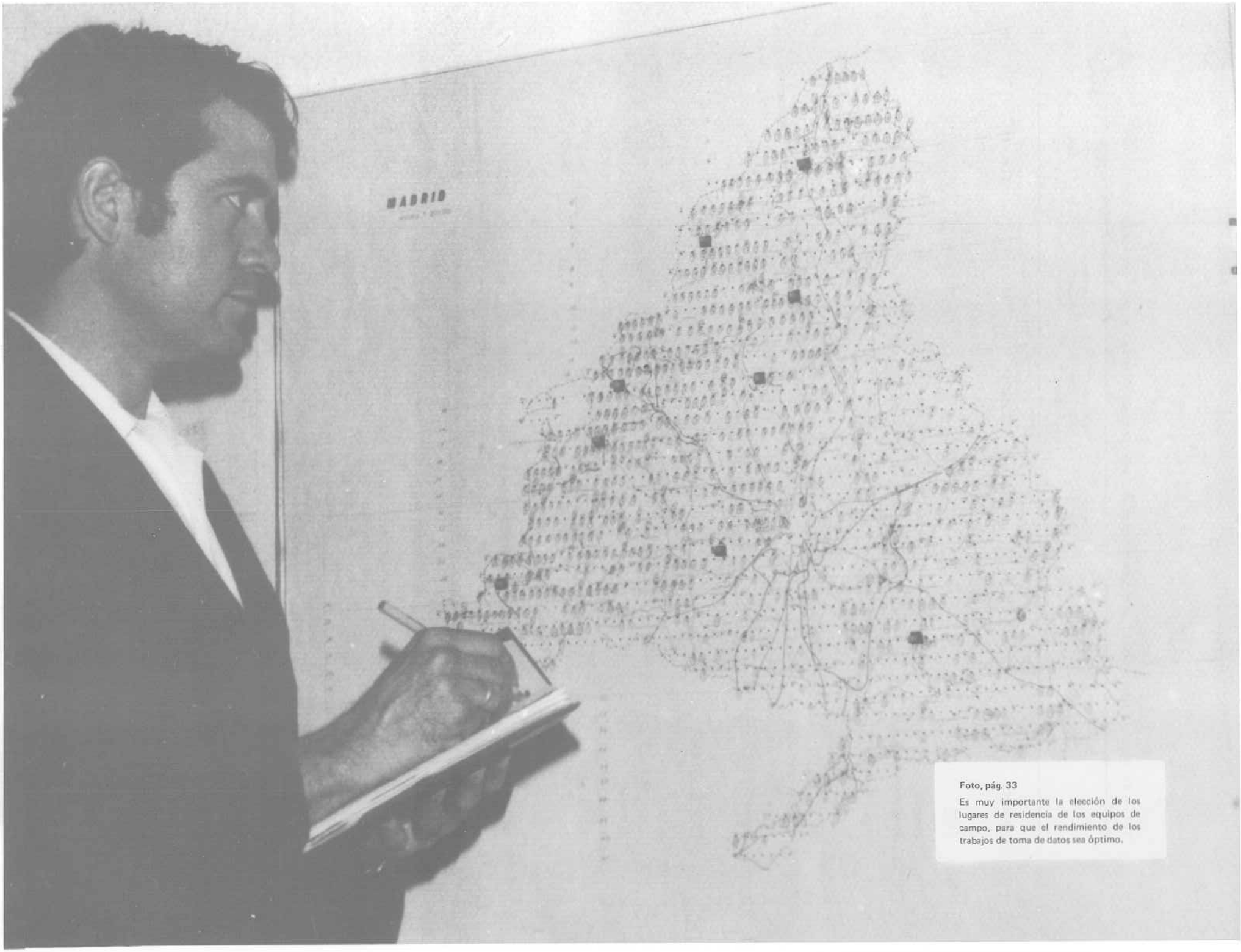
(1).- P. uncinata, P. laricio, Cupressus sp., y otras coníferas con menor importancia.

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		POPULUS SP.		
20	163.875	33.466	503	4.859
25	127.730	42.040	3.541	4.089
30	62.042	29.178	3.385	2.142
35	30.831	19.149	2.523	1.142
40	20.844	17.190	2.431	836
45	9.203	9.780	1.416	399
50	5.184	6.299	906	232
55	3.356	5.107	715	161
60	2.258	4.317	587	115
65	1.874	4.262	539	97
70 y superiores	4.117	15.570	1.070	149
TOTALES	431.314	186.358	17.616	14.221
		TRASMOCHOS (2)		
20	133.197	18.511	4.210	527
25	108.038	18.342	3.943	466
30	88.084	18.668	3.677	421
35	82.071	21.346	4.077	430
40	53.084	16.729	3.073	306
45	40.748	14.924	2.650	258
50	33.091	14.282	2.433	230
55	21.768	11.573	1.940	164
60	15.808	9.101	1.557	123
65	12.852	8.148	1.346	102
70 y superiores	28.016	31.486	3.877	296
TOTALES	616.757	183.110	32.783	3.323
		OTRAS FRONDOSAS (3)		
20	408.750	62.757	4.021	4.275
25	224.714	57.214	2.250	2.797
30	109.805	38.642	2.002	1.541
35	42.840	19.922	1.785	656
40	27.730	16.077	2.370	451
45	8.987	6.307	1.635	146
50	6.456	5.869	1.545	118
55	3.956	3.670	955	75
60	2.067	2.784	1.413	35
65	1.089	1.508	613	18
70 y superiores	2.580	10.188	15.470	13
TOTALES	838.974	224.938	34.059	10.125

(2).- Fraxinus sp. trasmocho y con menor importancia Quercus sp. y Ulmus sp. trasmochos.

(3).- Fraxinus sp., Alnus glutinosa, Ulmus sp., Salix sp., Q. lusitanica, Castanea vesca, Fagus sylvatica, Q. suber y otras frondosas con menor importancia.



Foto, pág. 33

Es muy importante la elección de los lugares de residencia de los equipos de campo, para que el rendimiento de los trabajos de toma de datos sea óptimo.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
TOTALES	11.000.934	3.531.286	463.841	115.964
USOS				
Bosque	10.807.986	3.476.388	455.586	113.441
Bosquete	192.948	54.898	8.255	2.523
PERTENENCIAS				
Montes del Estado	1.883.843	634.278	70.616	19.722
M. consorciados con el P.F.E.	641.545	195.564	12.193	7.722
M. de U.P. no consorciados	2.735.652	992.685	93.871	31.957
M. de régimen privado	5.739.894	1.708.759	287.161	56.563
FORMAS DE MASA				
Monte alto	6.584.270	2.571.981	213.188	82.241
Monte medio	634.372	152.266	32.393	4.374
Riberas	755.139	244.225	23.497	14.787
Monte hueco	934.066	209.629	79.177	3.351
Monte bajo	1.313.900	193.898	100.023	1.517
Repoblaciones	779.187	159.287	15.563	9.694
ESPECIES				
P. silvestris	2.962.769	1.349.069	73.544	39.863
P. pinea	1.490.102	419.056	87.475	13.241
P. halepensis	49.163	5.805	365	395
P. pinaster	1.901.947	669.302	20.364	26.156
Mezclas y otras coníferas	368.143	112.024	7.337	4.304
Q. pyrenaica	317.160	68.296	16.142	2.134
Q. ilex	1.483.014	230.509	142.772	522
Mezclas y otras frondosas	2.053.003	590.181	95.984	27.009
Pinos y quercus	247.917	72.111	15.656	2.086
Coníferas y quercus	127.716	14.933	4.202	254

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	1.447.830	265.600	23.821	12.994
Media	337.687	214.717	28.203	4.527
Gruesa	98.326	153.961	18.592	2.201
TOTALES	1.883.843	634.278	70.616	19.722
		TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	1.016.787	207.005	4.681	11.143
Media	235.042	184.011	10.523	4.123
Gruesa	75.267	135.481	11.255	2.024
TOTALES	1.327.096	526.497	26.459	17.290
		TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	431.043	58.595	19.140	1.851
Media	102.645	30.706	17.680	404
Gruesa	23.059	18.480	7.337	177
TOTALES	556.747	107.781	44.157	2.432
		P. SILVESTRIS		
Delgada	720.962	146.815	3.306	7.833
Media	170.072	139.969	8.239	2.962
Gruesa	63.808	117.994	9.248	1.767
TOTALES	954.842	404.778	20.793	12.562
		P. PINEA		
Delgada	31.643	5.375	643	238
Media	5.697	2.632	689	66
Gruesa	2.818	3.066	987	53
TOTALES	40.158	11.073	2.319	357
		P. HALEPENSIS		
Delgada	4.267	453	23	32
Media	15	6	-	-
Gruesa	1	1	-	-
TOTALES	4.283	460	23	32
		P. PINASTER		
Delgada	206.434	43.929	442	2.620
Media	41.483	27.703	1.037	823
Gruesa	4.379	7.045	567	149
TOTALES	252.296	78.677	2.046	3.592
		P. PINASTER RESINADO		
Delgada	11.485	5.247	3	128
Media	16.405	13.065	474	259
Gruesa	4.169	7.262	445	54
TOTALES	32.059	25.574	922	441

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		ENEBROS		
Delgada	10.689	853	120	20
Media	643	195	55	2
Gruesa	7	3	1	-
TOTALES	11.339	1.051	176	22
		OTRAS CONIFERAS		
Delgada	31.307	4.333	144	272
Media	727	441	29	11
Gruesa	85	110	7	1
TOTALES	32.119	4.884	180	284
		Q. PYRENAICA		
Delgada	13.716	2.067	284	103
Media	1.785	960	422	23
Gruesa	408	463	212	7
TOTALES	15.909	3.490	918	133
		Q. ILEX		
Delgada	316.975	33.095	17.181	-
Media	78.607	18.933	15.641	-
Gruesa	13.433	6.680	5.461	-
TOTALES	409.015	58.708	38.283	-
		POPULUS SP.		
Delgada	33.413	9.849	694	1.047
Media	5.905	4.598	637	232
Gruesa	2.382	5.978	622	110
TOTALES	41.700	20.425	1.953	1.389
		TRASMOCHOS		
Delgada	11.080	1.882	397	48
Media	10.610	3.085	574	58
Gruesa	5.947	4.373	728	45
TOTALES	27.637	9.340	1.699	151
		OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	55.859	11.702	584	653
Media	5.738	3.130	406	91
Gruesa	889	986	314	15
TOTALES	62.486	15.818	1.304	759

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	529.098	95.432	3.590	5.676
Media	88.628	61.609	4.464	1.511
Gruesa	23.819	38.523	4.139	535
TOTALES	641.545	195.564	12.193	7.722
		TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	469.013	84.971	1.828	5.085
Media	79.463	57.599	3.117	1.403
Gruesa	18.668	32.684	2.869	468
TOTALES	567.144	175.254	7.814	6.956
		TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	60.085	10.461	1.762	591
Media	9.165	4.010	1.347	108
Gruesa	5.151	5.839	1.270	67
TOTALES	74.401	20.310	4.379	766
		P. SILVESTRIS		
Delgada	190.708	31.736	549	1.995
Media	26.181	21.579	1.270	456
Gruesa	10.012	18.674	1.473	278
TOTALES	226.901	71.989	3.292	2.729
		P. PINEA		
Delgada	34.924	5.840	680	261
Media	4.346	2.116	563	52
Gruesa	1.346	1.627	534	27
TOTALES	40.616	9.583	1.777	340
		P. HALEPENSIS		
Delgada	13.183	1.287	54	97
Media	172	63	6	2
Gruesa	1	0	0	0
TOTALES	13.356	1.350	60	99
		P. PINASTER		
Delgada	187.876	36.131	313	2.323
Media	32.391	21.310	788	638
Gruesa	3.323	5.340	432	112
TOTALES	223.590	62.781	1.533	3.073
		P. PINASTER RESINADO		
Delgada	8.430	3.566	1	88
Media	13.449	10.535	370	210
Gruesa	3.863	6.890	420	49
TOTALES	25.742	20.991	791	347

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		ENEBROS		
Delgada	2.617	239	38	5
Media	160	41	10	0
Gruesa	3	2	0	0
TOTALES	2.780	282	48	5
		OTRAS CONIFERAS		
Delgada	31.275	6.172	193	316
Media	2.764	1.955	110	45
Gruesa	120	151	10	2
TOTALES	34.159	8.278	313	363
		Q. PYRENAICA		
Delgada	17.313	2.937	479	136
Media	1.305	703	310	17
Gruesa	261	330	144	4
TOTALES	18.879	3.970	933	157
		Q. ILEX		
Delgada	15.773	1.618	822	-
Media	3.170	756	623	-
Gruesa	771	388	319	-
TOTALES	19.714	2.762	1.764	-
		POPULUS SP.		
Delgada	8.785	2.496	166	273
Media	1.475	1.167	161	58
Gruesa	778	2.093	216	36
TOTALES	11.038	5.756	543	367
		TRASMOCHOS		
Delgada	2.792	514	100	12
Media	1.615	535	99	9
Gruesa	3.026	2.704	475	22
TOTALES	7.433	3.753	674	43
		OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	15.422	2.896	195	170
Media	1.600	849	154	24
Gruesa	315	324	116	5
TOTALES	17.337	4.069	465	199

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	2.065.197	412.758	27.176	20.532
Media	519.995	343.653	36.025	7.957
Gruesa	150.460	236.274	30.670	3.468
TOTALES	2.735.652	992.685	93.871	31.957
		TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	1.729.169	359.072	16.302	18.143
Media	464.390	323.018	28.495	7.495
Gruesa	131.595	219.650	24.534	3.274
TOTALES	2.325.154	901.740	69.331	28.912
		TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	336.028	53.686	10.874	2.389
Media	55.605	20.635	7.530	462
Gruesa	18.865	16.624	6.136	194
TOTALES	410.498	90.945	24.540	3.045
		P. SILVESTRIS		
Delgada	820.903	178.343	4.289	9.040
Media	222.733	183.804	10.829	3.884
Gruesa	83.562	154.814	12.142	2.317
TOTALES	1.127.198	516.961	27.260	15.241
		P. PINEA		
Delgada	409.753	76.690	10.743	3.194
Media	119.466	55.424	14.521	1.390
Gruesa	28.282	31.340	10.119	540
TOTALES	557.501	163.454	35.383	5.124
		P. HALEPENSIS		
Delgada	2.551	307	19	20
Media	29	11	1	0
Gruesa	3	2	0	0
TOTALES	2.583	320	20	20
		P. PINASTER		
Delgada	421.797	85.521	752	5.287
Media	82.289	53.479	1.956	1.611
Gruesa	8.488	13.115	1.018	281
TOTALES	512.574	152.115	3.726	7.179
		P. PINASTER RESINADO		
Delgada	23.824	9.897	3	246
Media	35.163	27.554	971	551
Gruesa	10.993	20.069	1.229	132
TOTALES	69.980	57.520	2.203	929

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		ENEBROS		
Delgada	21.163	1.861	289	43
Media	1.294	323	84	4
Gruesa	40	22	7	0
TOTALES	22.497	2.206	380	47
		OTRAS CONIFERAS		
Delgada	29.178	6.453	207	313
Media	3.416	2.423	133	55
Gruesa	227	288	19	4
TOTALES	32.821	9.164	359	372
		Q. PYRENAICA		
Delgada	91.474	14.637	2.182	706
Media	6.595	3.480	1.525	86
Gruesa	1.220	1.448	632	22
TOTALES	99.289	19.565	4.339	814
		Q. ILEX		
Delgada	120.080	12.262	6.199	-
Media	19.918	4.712	3.878	-
Gruesa	3.385	1.699	1.388	-
TOTALES	143.383	18.673	11.465	-
		POPULUS SP.		
Delgada	25.168	7.450	529	789
Media	4.145	3.121	430	161
Gruesa	1.040	1.999	220	46
TOTALES	30.353	12.570	1.179	996
		TRASMOCHOS		
Delgada	31.207	5.369	1.123	135
Media	16.900	5.265	978	96
Gruesa	10.938	8.298	1.276	90
TOTALES	59.045	18.932	3.377	321
		OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	68.099	13.968	841	759
Media	8.047	4.057	719	119
Gruesa	2.282	3.180	2.620	36
TOTALES	78.428	21.205	4.180	914

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	4.351.592	801.436	100.546	38.918
Media	1.079.498	552.582	106.084	12.792
Gruesa	308.804	354.741	80.531	4.853
TOTALES	5.739.894	1.708.759	287.161	56.563
		TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	2.056.928	414.759	22.177	20.571
Media	560.335	371.274	36.075	8.881
Gruesa	139.797	223.101	30.502	3.294
TOTALES	2.757.060	1.009.134	88.754	32.746
		TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	2.294.664	386.677	78.369	18.347
Media	519.163	181.308	70.009	3.911
Gruesa	169.007	131.640	50.029	1.559
TOTALES	2.982.834	699.625	198.407	23.817
		P. SILVESTRIS		
Delgada	432.700	108.153	3.168	4.919
Media	165.097	144.258	8.655	2.965
Gruesa	54.796	107.821	8.603	1.584
TOTALES	652.593	360.232	20.426	9.468
		P. PINEA		
Delgada	625.587	114.015	15.363	4.835
Media	178.839	82.492	21.571	2.075
Gruesa	48.987	54.900	17.780	944
TOTALES	853.413	251.407	54.714	7.854
		P. HALEPENSIS		
Delgada	43.955	4.984	293	344
Media	1.818	825	83	33
Gruesa	23	15	2	1
TOTALES	45.796	5.824	378	378
		P. PINASTER		
Delgada	755.685	152.885	1.351	9.471
Media	141.654	91.584	3.341	2.769
Gruesa	15.544	23.734	1.825	513
TOTALES	912.883	268.203	6.517	12.753
		P. PINASTER RESINADO		
Delgada	43.582	18.175	8	455
Media	61.636	48.389	1.712	969
Gruesa	20.051	36.306	2.231	246
TOTALES	125.269	102.870	3.951	1.670

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		ENEBROS		
Delgada	124.211	11.128	1.764	260
Media	9.370	2.400	636	38
Gruesa	251	142	48	1
TOTALES	133.832	13.670	2.448	299
		OTRAS CONIFERAS		
Delgada	31.208	5.419	230	287
Media	1.921	1.326	77	32
Gruesa	145	183	13	5
TOTALES	33.274	6.928	320	324
		Q. PYRENAICA		
Delgada	144.838	22.851	3.375	1.116
Media	10.371	5.430	2.377	135
Gruesa	1.808	2.145	961	36
TOTALES	157.017	30.426	6.713	1.287
		Q. ILEX		
Delgada	975.416	101.134	52.091	-
Media	248.489	60.261	49.830	-
Gruesa	50.324	25.266	20.689	-
TOTALES	1.274.229	186.661	122.610	-
		POPULUS SP.		
Delgada	286.281	84.889	6.040	8.981
Media	49.353	37.233	5.142	1.926
Gruesa	12.589	25.485	2.759	562
TOTALES	348.223	147.607	13.941	11.469
		TRASMOCHOS		
Delgada	284.240	47.756	10.210	1.219
Media	146.778	44.114	8.149	831
Gruesa	91.624	59.215	8.674	758
TOTALES	522.642	151.085	27.033	2.808
		OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	603.889	130.047	6.653	7.031
Media	64.172	34.270	4.511	1.019
Gruesa	12.662	19.529	16.946	203
TOTALES	680.723	183.846	28.110	8.253

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
			TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	199.950	1.248.236	122.734	4.306	1.575.226
Media	259.302	829.298	80.275	3.686	1.172.561
Gruesa	197.436	493.506	79.777	12.780	783.499
TOTALES	656.688	2.571.040	282.786	20.772	3.531.286
			TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	153.561	867.170	43.065	2.011	1.065.807
Media	253.378	645.209	36.043	1.272	935.902
Gruesa	194.049	399.075	17.351	441	610.916
TOTALES	600.988	1.911.454	96.459	3.724	2.612.625
			TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	46.389	381.066	79.669	2.295	509.419
Media	5.924	184.089	44.232	2.414	236.659
Gruesa	3.387	94.431	62.426	12.339	172.583
TOTALES	55.700	659.586	186.327	17.048	918.661
			P. SILVESTRIS		
Delgada	116.746	339.145	8.994	162	465.047
Media	226.069	258.070	5.277	194	489.610
Gruesa	186.256	208.279	4.768	-	399.303
TOTALES	529.071	805.494	19.039	356	1.353.960
			P. PINEA		
Delgada	3.060	173.865	24.108	887	201.920
Media	1.216	115.473	25.724	251	142.664
Gruesa	739	80.399	9.795	-	90.933
TOTALES	5.015	369.737	59.627	1.138	435.517
			P. HALEPENSIS		
Delgada	69	5.821	1.141	-	7.031
Media	-	796	109	-	905
Gruesa	-	-	18	-	18
TOTALES	69	6.617	1.268	-	7.954
			P. PINASTER		
Delgada	28.735	284.262	4.807	662	318.466
Media	23.590	168.288	2.076	122	194.076
Gruesa	6.263	42.098	873	-	49.234
TOTALES	58.588	494.648	7.756	784	561.776
			P. PINASTER RESINADO		
Delgada	429	35.932	344	180	36.885
Media	602	96.076	2.160	705	99.543
Gruesa	437	67.833	1.816	441	70.527
TOTALES	1.468	199.841	4.320	1.326	206.955

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
			ENEBROS		
Delgada	-	11.317	2.644	120	14.081
Media	-	2.358	601	-	2.959
Gruesa	-	169	-	-	169
TOTALES	-	13.844	3.245	120	17.209
			OTRAS CONIFERAS		
Delgada	4.522	16.828	1.027	-	22.377
Media	1.901	4.148	96	-	6.145
Gruesa	354	297	81	-	732
TOTALES	6.777	21.273	1.204	-	29.254
			Q. PYRENAICA		
Delgada	-	40.216	2.226	50	42.492
Media	-	9.742	831	-	10.573
Gruesa	-	2.738	1.648	-	4.386
TOTALES	-	52.696	4.705	50	57.451
			Q. ILEX		
Delgada	-	109.216	38.406	487	148.109
Media	-	71.748	12.777	137	84.662
Gruesa	-	30.048	3.985	-	34.033
TOTALES	-	211.012	55.168	624	266.804
			POPULUS SP.		
Delgada	34.139	64.184	5.810	551	104.684
Media	5.148	37.360	3.421	190	46.119
Gruesa	2.506	20.713	11.919	417	35.555
TOTALES	41.793	122.257	21.150	1.158	186.358
			TRASMOCHOS		
Delgada	-	32.241	23.032	248	55.521
Media	-	26.108	25.681	1.210	52.999
Gruesa	-	24.108	40.980	9.502	74.590
TOTALES	-	82.457	89.693	10.960	183.110
			OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	12.250	135.209	10.195	959	158.613
Media	776	39.131	1.522	877	42.306
Gruesa	881	16.824	3.894	2.420	24.019
TOTALES	13.907	191.164	15.611	4.256	224.938

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

ESPECIES DOMINANTES	Volumen maderable con corteza, metros cúbicos								TOTALES
	P. silvestris	P. pinea	P. halepensis	P. pinaster	Otras coníferas	Q. pyrenaica	Q. ilex	Otras frondosas	
P. silvestris	1.325.951	3.432	565	5.995	4.329	3.786	-	5.011	1.349.069
P. pinea	-	378.618	-	28.313	1.452	95	8.305	2.273	419.056
P. halepensis	-	-	5.526	-	4	-	21	254	5.805
P. pinaster	3.225	4.021	-	657.122	1.549	-	1.544	1.841	669.302
Mezclas y otras coníferas	12.574	13.374	521	52.979	23.418	63	704	8.391	112.024
Q. pyrenaica	1.885	380	-	467	641	38.330	5.894	20.699	68.296
Q. ilex	-	2.808	-	2.585	2.859	1.231	208.606	12.420	230.509
Mezclas y otras frondosas	8.143	2.716	-	2.862	2.452	13.702	30.126	530.180	590.181
Pinos y quercus	2.182	30.168	1.342	18.408	275	244	7.487	12.005	72.111
Coníferas y quercus	-	-	-	-	9.484	-	4.117	1.332	14.933
TOTALES	1.353.960	435.517	7.954	768.731	46.463	57.451	266.804	594.406	3.531.286
		Porcentajes							
P. silvestris	98,29	0,26	0,04	0,44	0,32	0,28	-	0,37	100
P. pinea	-	90,35	-	6,76	0,35	0,02	1,98	0,54	100
P. halepensis	-	-	95,19	-	0,07	-	0,36	4,38	100
P. pinaster	0,48	0,60	-	98,18	0,23	-	0,23	0,28	100
Mezclas y otras coníferas	11,22	11,94	0,47	47,29	20,90	0,06	0,63	7,49	100
Q. pyrenaica	2,76	0,56	-	0,68	0,94	56,12	8,63	30,31	100
Q. ilex	-	1,22	-	1,12	1,24	0,53	90,50	5,39	100
Mezclas y otras frondosas	1,38	0,46	-	0,49	0,42	2,32	5,10	89,83	100
Pinos y quercus	3,03	41,83	1,86	25,53	0,38	0,34	10,38	16,65	100
Coníferas y quercus	-	-	-	-	63,51	-	27,57	8,92	100

209.- Errores relativos de muestreo en existencias.

ESPECIES DOMINANTES	Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
	Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %
Todas las especies	11.001	3,5	3.531	3,7	464	5,1	116	4,4
Todas las coníferas	6.772	4,2	2.555	4,2	189	4,5	84	4,1
Todas las frondosas	3.853	6,6	889	8,1	255	8,6	30	12,6
Bosques Mixtos	376	14,9	87	16,6	20	17,7	2	19,3
P. silvestris	2.963	6,8	1.349	6,6	74	7,6	40	6,3
P. pinea	1.490	8,0	419	6,6	88	6,9	13	7,4
P. halepensis	49	18,3	6	21,9	0	28,5	1	19,5
P. pinaster	1.902	7,9	669	7,7	20	9,6	26	7,8
Mezclas y otras coníferas	368	14,9	112	17,6	7	20,1	4	16,0
Q. pyrenaica	317	15,2	68	15,1	16	17,0	2	16,7
Q. ilex	1.483	9,5	231	10,4	143	10,8	1	24,1
Mezclas y otras frondosas	2.053	10,0	590	11,4	96	15,9	27	13,8
Pinos y quercus	248	18,7	72	18,8	16	20,0	2	21,2
Coníferas y quercus	128	24,9	15	32,8	4	37,7	0	33,2

CAPITULO II.—EXISTENCIAS

b) Pies menores

211.- Existencias por clases diamétricas y especies.

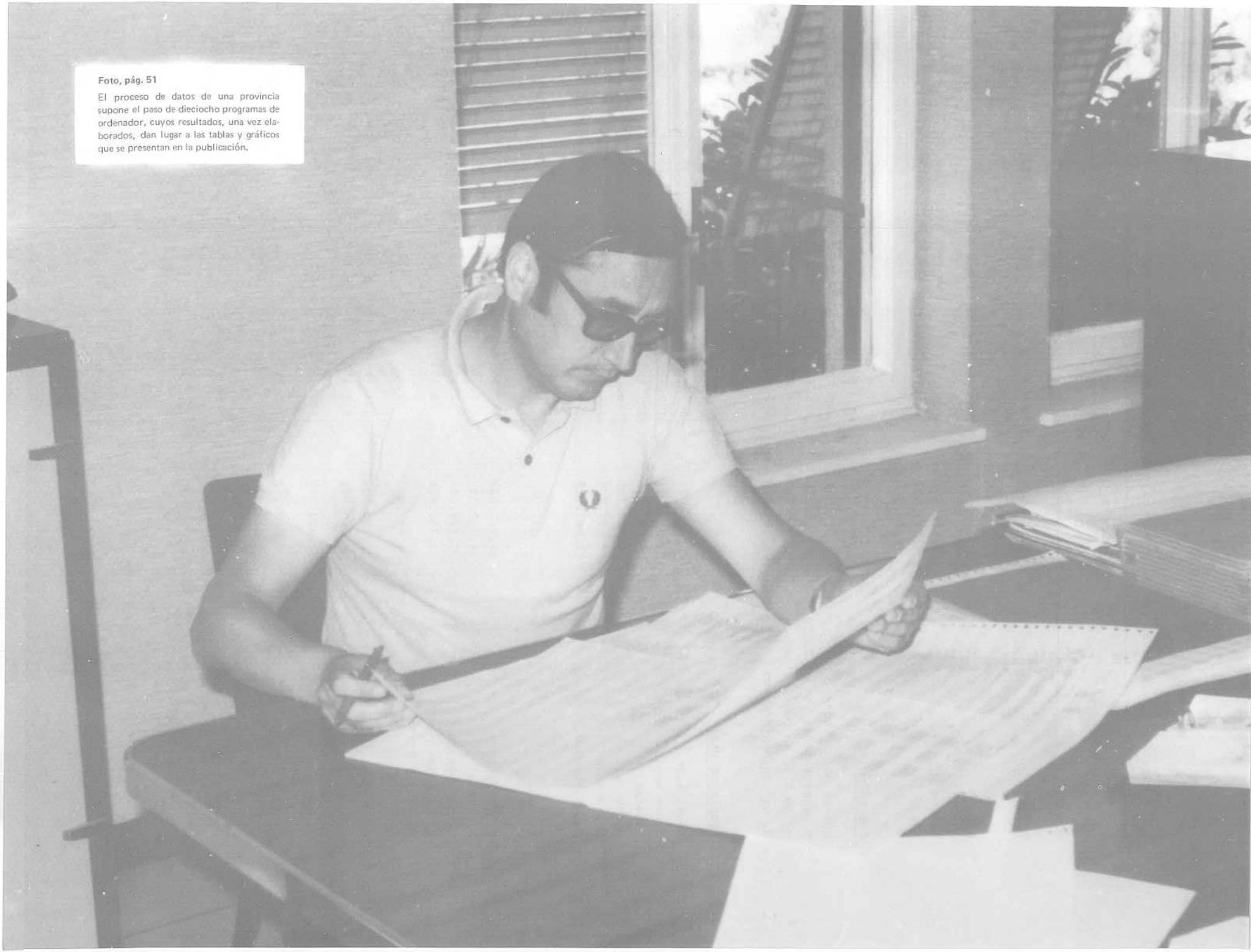
CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		TODAS LAS ESPECIES		
5	89.465.622	0	0	0
10	23.077.425	988.363	47.109	141.562
15	9.474.467	695.530	29.811	72.669
TOTALES	122.017.504	1.683.893	76.920	214.231
		TODAS LAS CONIFERAS		
5	16.216.853	0	0	0
10	10.518.273	413.215	1.166	81.390
15	6.300.563	451.377	3.084	53.674
TOTALES	33.035.689	864.592	4.250	135.064
		TODAS LAS FRONDOSAS		
5	73.248.769	0	0	0
10	12.559.152	575.148	45.943	60.172
15	3.173.904	244.153	26.727	18.995
TOTALES	88.981.815	819.301	72.670	79.167
		P. SILVESTRIS		
5	7.199.531	0	-	0
10	5.654.136	182.083	-	50.923
15	3.665.689	250.919	-	34.462
TOTALES	16.519.356	433.002	-	85.385
		P. PINEA		
5	1.449.872	0	0	0
10	1.356.337	128.955	0	8.752
15	1.037.437	116.752	1.444	6.969
TOTALES	3.843.646	245.707	1.444	15.721
		P. HALEPENSIS		
5	1.221.919	0	-	0
10	927.391	25.326	-	5.102
15	270.934	14.149	-	1.669
TOTALES	2.420.244	39.475	-	6.771
		P. PINASTER		
5	2.363.183	0	-	0
10	1.117.156	18.492	-	10.670
15	872.845	43.089	-	8.790
TOTALES	4.353.184	61.581	-	19.460

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
		ENEBROS		
5	2.863.266	0	0	0
10	871.741	36.629	588	1.348
15	284.792	15.489	1.160	477
TOTALES	4.019.799	52.118	1.748	1.825
		OTRAS CONIFERAS (1)		
5	1.119.082	0	0	0
10	591.512	21.730	578	4.595
15	168.866	10.979	480	1.307
TOTALES	1.879.460	32.709	1.058	5.902
		Q. PYRENAICA		
5	38.165.776	0	-	0
10	5.679.616	186.815	-	32.002
15	625.427	37.271	-	3.808
TOTALES	44.470.809	224.086	-	35.810
		Q. ILEX		
5	23.209.716	0	0	-
10	4.140.396	215.208	15	-
15	1.274.028	82.164	10.430	-
TOTALES	28.624.140	297.372	10.445	-
		POPULUS SP.		
5	251.116	0	-	0
10	173.818	14.481	-	4.732
15	145.581	18.705	-	4.097
TOTALES	570.515	33.186	-	8.829
		OTRAS FRONDOSAS (2)		
5	11.622.161	0	0	0
10	2.565.322	158.644	45.928	23.438
15	1.128.868	106.013	16.297	11.090
TOTALES	15.316.351	264.657	62.225	34.528

(1).- P. laricio, Cupressus sp., P. uncinata y otras coníferas con menor importancia.

(2).- Fraxinus sp., Salix sp., Ulmus sp., Q. lusitanica, Q. suber, Castanea vesca y otras frondosas con menor importancia.



Foto, pág. 51

El proceso de datos de una provincia supone el paso de dieciocho programas de ordenador, cuyos resultados, una vez elaborados, dan lugar a las tablas y gráficos que se presentan en la publicación.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
TOTALES	122.017.504	1.683.893	76.920	214.231
USOS				
Bosque	119.175.477	1.646.586	72.866	209.743
Bosquete	2.842.027	37.307	4.054	4.488
PERTENENCIAS				
Montes del Estado	18.359.869	305.203	6.931	48.213
M. consorciados con el P.F.E.	9.986.271	205.219	1.518	37.762
M. de U.P. no consorciados	23.016.804	319.475	8.322	41.309
M. de régimen privado	70.654.560	853.996	60.149	86.947
FORMAS DE MASA				
Monte alto	15.641.094	394.500	9.089	55.614
Monte medio	13.032.094	139.409	11.332	12.157
Riberas	5.823.619	117.385	19.200	17.489
Monte hueco	4.736.701	70.292	11.359	6.905
Monte bajo	60.820.408	439.484	17.625	33.890
Repoblaciones	21.963.588	522.823	8.315	88.176
ESPECIES				
P. silvestris	18.287.522	442.950	756	85.344
P. pinea	4.137.339	216.381	2.129	13.812
P. halepensis	2.189.049	32.848	127	5.698
P. pinaster	3.736.980	58.193	315	15.535
Mezclas y otras coníferas	4.822.626	74.703	1.223	11.534
Q. pyrenaica	20.037.303	144.195	3.773	16.410
Q. ilex	10.266.016	116.154	6.909	512
Mezclas y otras frondosas	51.483.717	502.530	56.441	59.204
Pinos y quercus	3.593.282	60.608	4.432	5.404
Coníferas y quercus	3.463.670	35.331	815	778

213.- Existencias en montes del Estado, por especies.

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
Todas las especies	18.359.869	305.203	6.931	48.213
Todas las coníferas	9.044.282	223.072	572	42.518
Todas las frondosas	9.315.587	82.131	6.359	5.695
P. silvestris	7.122.523	179.952	-	36.159
P. pinea	306.517	17.715	113	1.142
P. halepensis	101.140	2.655	-	404
P. pinaster	748.044	9.264	-	3.009
Enebros	245.203	4.761	197	163
Otras coníferas	520.855	8.725	262	1.641
Q. pyrenaica	3.861.955	15.224	-	2.487
Q. ilex	4.242.706	45.794	2.135	-
Populus sp.	54.337	3.286	-	872
Otras frondosas	1.156.589	17.827	4.224	2.336

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
Todas las especies	9.986.271	205.219	1.518	37.762
Todas las coníferas	8.745.484	191.350	371	36.261
Todas las frondosas	1.240.787	13.869	1.147	1.501
P. silvestris	5.107.268	116.351	-	24.587
P. pinea	571.925	33.240	159	2.146
P. halepensis	1.256.478	18.968	-	3.356
P. pinaster	973.049	10.568	-	3.672
Enebros	82.113	957	28	33
Otras coníferas	754.651	11.266	184	2.467
Q. pyrenaica	634.161	4.202	-	612
Q. ilex	350.308	4.164	127	-
Populus sp.	17.118	1.262	-	330
Otras frondosas	239.200	4.241	1.020	559

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
Todas las especies	23.016.804	319.475	8.322	41.309
Todas las coníferas	5.435.366	181.396	704	26.391
Todas las frondosas	17.581.438	138.079	7.618	14.918
P. silvestris	2.941.998	95.384	-	17.201
P. pinea	899.833	61.427	424	3.903
P. halepensis	31.685	695	-	105
P. pinaster	873.439	13.968	-	4.243
Enebros	493.887	5.993	180	212
Otras coníferas	194.524	3.929	100	727
Q. pyrenaica	12.125.604	68.734	-	10.815
Q. ilex	3.850.414	40.904	1.220	-
Populus sp.	39.646	2.305	-	613
Otras frondosas	1.565.774	26.136	6.398	3.490

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
Todas las especies	70.654.560	853.996	60.149	86.947
Todas las coníferas	9.810.557	268.774	2.603	29.894
Todas las frondosas	60.844.003	585.222	57.546	57.053
P. silvestris	1.347.567	41.315	-	7.438
P. pinea	2.065.371	133.325	748	8.530
P. halepensis	1.030.941	17.157	-	2.906
P. pinaster	1.758.652	27.781	-	8.536
Enebros	3.198.596	40.407	1.343	1.417
Otras coníferas	409.430	8.789	512	1.067
Q. pyrenaica	27.849.089	135.926	-	21.896
Q. ilex	20.180.712	206.510	6.963	-
Populus sp.	459.414	26.333	-	7.014
Otras frondosas	12.354.788	216.453	50.583	28.143

217.- Errores relativos de muestreo en existencias

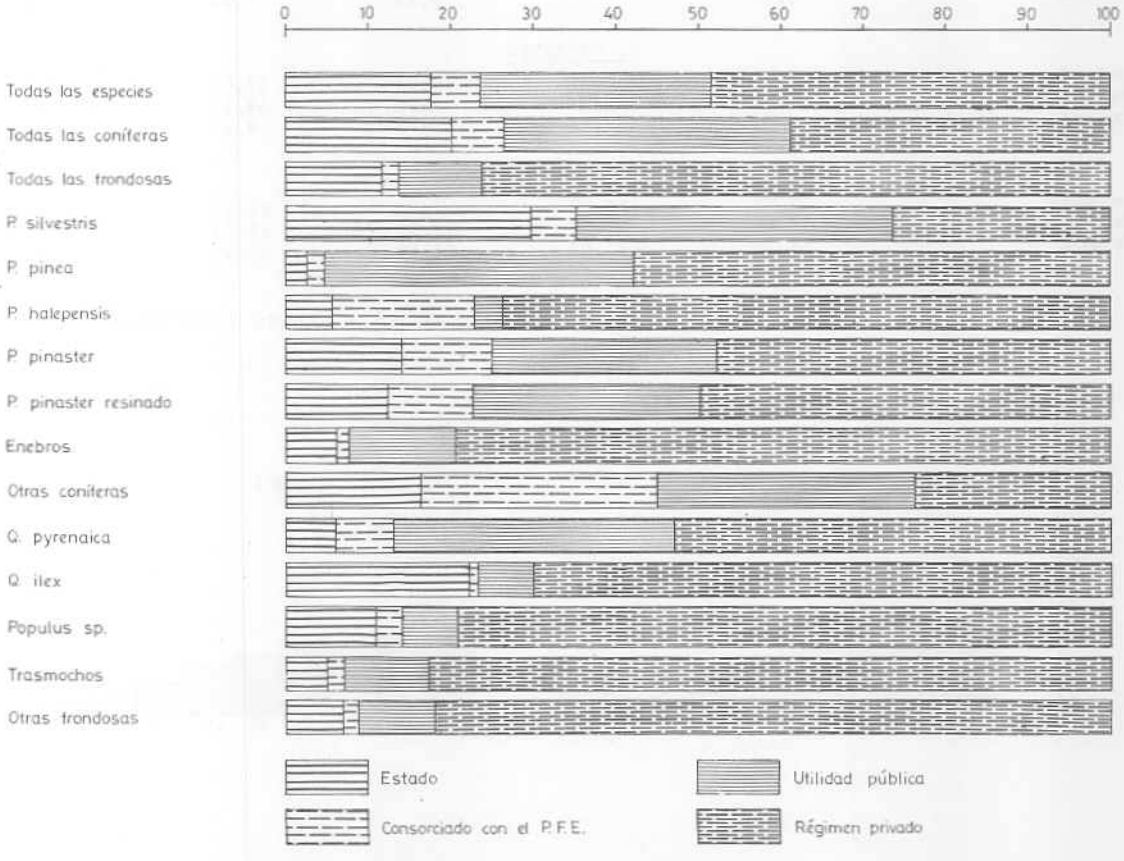
ESPECIES DOMINANTES	Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
	Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m^3	Error relativo en %
Todas las especies	122.018	6,5	1.684	6,5	77	10,0	214	8,6
Todas las coníferas	33.174	9,5	825	10,7	5	14,9	132	12,4
Todas las frondosas	81.787	8,8	763	8,3	67	11,1	76	11,2
Bosques Mixtos	7.057	16,1	96	17,0	5	30,7	6	22,6
P. silvestris	18.288	16,2	443	18,4	1	44,8	85	18,5
P. pinea	4.137	11,5	216	14,2	2	21,3	14	14,3
P. halepensis	2.189	12,4	33	16,8	0	71,8	6	17,0
P. pinaster	3.737	10,9	58	12,8	1	48,4	16	14,6
Mezclas y otras coníferas	4.823	17,7	75	17,4	1	26,5	11	22,3
Q. pyrenaica	20.037	17,8	144	19,1	4	54,2	16	24,5
Q. ilex	10.266	17,0	116	18,4	7	24,6	1	59,0
Mezclas y otras frondosas	51.484	11,6	503	10,6	56	12,4	59	12,7
Pinos y quercus	3.593	20,7	61	23,4	4	36,0	5	25,5
Coníferas y quercus	3.464	24,8	35	22,5	1	27,5	1	31,3

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

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

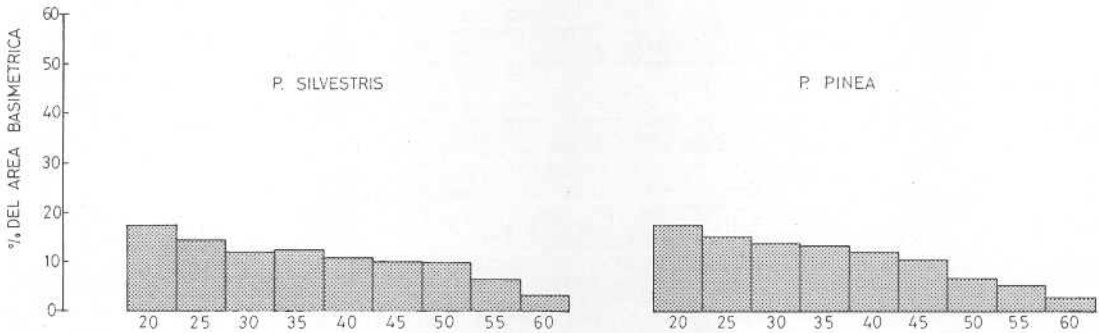
ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
Todas las especies	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	83,01	89,61	90,84	59,06	73,99
Todas las frondosas	16,99	10,39	9,16	40,94	26,01
P. silvestris	63,82	36,81	52,08	21,08	38,34
P. pinea	1,75	4,90	16,47	14,71	12,33
P. halepensis	0,07	0,69	0,03	0,34	0,23
P. pinaster	12,40	32,10	15,32	15,70	15,91
P. pinaster resinado	4,03	10,73	5,80	6,02	5,86
Enebros	0,17	0,15	0,22	0,80	0,49
Otras coníferas	0,77	4,23	0,92	0,41	0,83
Q. pyrenaica	0,55	2,03	1,97	1,78	1,63
Q. ilex	9,26	1,41	1,88	10,92	7,55
Populus sp.	3,22	2,95	1,27	8,64	5,28
Trasmochos	1,47	1,92	1,91	8,84	5,18
Otras frondosas	2,49	2,08	2,13	10,76	6,37



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 %
		TODAS LAS ESPECIES			
Delgada	41,88	48,80	41,58	46,90	44,61
Media	33,85	31,50	34,62	32,34	33,20
Gruesa	24,27	19,70	23,80	20,76	22,19
		TODAS LAS CONIFERAS			
Delgada	39,32	48,48	39,82	41,10	40,80
Media	34,95	32,87	35,82	36,79	35,82
Gruesa	25,73	18,65	24,36	22,11	23,38
		TODAS LAS FRONDOSAS			
Delgada	54,36	51,51	59,03	55,27	55,45
Media	28,49	19,74	22,69	25,91	25,76
Gruesa	17,15	28,75	18,28	18,82	18,79
		P. SILVESTRIS			
Delgada	36,27	44,08	34,50	30,02	34,35
Media	34,58	29,98	35,55	40,05	36,16
Gruesa	29,15	25,94	29,95	29,93	29,49
		P. PINEA			
Delgada	48,54	60,94	46,92	45,35	46,36
Media	23,77	22,08	33,91	32,81	32,76
Gruesa	27,69	16,98	19,17	21,84	20,88
		P. HALEPENSIS			
Delgada	98,48	95,33	95,94	85,58	88,39
Media	1,30	4,67	3,44	14,16	11,38
Gruesa	0,22	-	0,62	0,26	0,23
		P. PINASTER			
Delgada	55,84	57,55	56,22	57,00	56,69
Media	35,21	33,94	35,16	34,15	34,55
Gruesa	8,95	8,51	8,62	8,85	8,76
		P. PINASTER RESINADO			
Delgada	20,52	16,99	17,21	17,67	17,82
Media	51,09	50,19	47,90	47,04	48,10
Gruesa	28,39	32,82	34,89	35,29	34,08

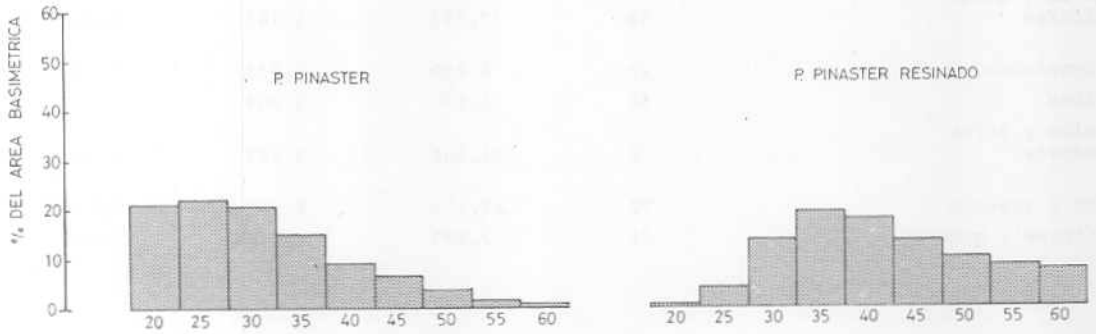
TANTO POR CIENTO DEL AREA BASIMETRICA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
		ENEBROS			
Delgada	81,16	84,75	84,36	81,40	81,82
Media	18,55	14,54	14,64	17,56	17,20
Gruesa	0,29	0,71	1,00	1,04	0,98
		OTRAS CONIFERAS			
Delgada	88,72	74,56	70,42	78,22	76,49
Media	9,03	23,62	26,44	19,14	21,01
Gruesa	2,25	1,82	3,14	2,64	2,50
		Q. PYRENAICA			
Delgada	59,22	73,98	74,81	75,10	73,96
Media	27,51	17,71	17,79	17,85	18,40
Gruesa	13,27	8,31	7,40	7,05	7,64
		Q. ILEX			
Delgada	56,37	58,58	65,67	54,18	55,51
Media	32,25	27,37	25,23	32,28	31,73
Gruesa	11,38	14,05	9,10	13,54	12,76
		POPULUS SP.			
Delgada	48,22	43,36	59,27	57,51	56,17
Media	22,51	20,28	24,83	25,22	24,75
Gruesa	29,27	36,36	15,90	17,27	19,08
		TRASMOCHOS			
Delgada	20,15	13,70	28,36	31,61	30,32
Media	33,03	14,25	27,81	29,20	28,94
Gruesa	46,82	72,05	43,83	39,19	40,74
		OTRAS FRONDOSAS			
Delgada	73,98	71,17	65,87	70,74	70,51
Media	19,79	20,87	19,13	18,64	18,81
Gruesa	6,23	7,96	15,00	10,62	10,68

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^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
TOTALES	74	23,907	3,140	0,785
USOS				
Bosque	75	24,005	3,146	0,783
Bosquete	67	19,016	2,859	0,874
PERTENENCIAS				
Montes del Estado	86	28,794	3,206	0,895
M. consorciados con el P.F.E.	99	30,087	1,876	1,188
M. de U.P. no consorciados	110	39,852	3,769	1,283
M. de régimen privado	61	18,126	3,046	0,600
FORMAS DE MASA				
Monte alto	207	80,867	6,703	2,586
Monte medio	45	10,791	2,296	0,310
Riberas	146	47,120	4,533	2,853
Monte hueco	43	9,552	3,608	0,153
Monte bajo	24	3,473	1,792	0,027
Repoblaciones	41	8,457	0,826	0,515
ESPECIES				
P. silvestris	161	73,120	3,986	2,161
P. pinea	136	38,301	7,995	1,210
P. halepensis	24	2,867	0,180	0,195
P. pinaster	214	75,262	2,290	2,941
Mezclas y otras coníferas	58	17,793	1,165	0,684
Q. pyrenaica	20	4,409	1,042	0,138
Q. ilex	30	4,689	2,904	0,011
Mezclas y otras frondosas	76	21,808	3,547	0,998
Pinos y quercus	73	21,153	4,593	0,612
Coníferas y quercus	21	2,495	0,702	0,042

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
		TODAS LAS ESPECIES		
Delgada	12,70	79,24	7,79	0,27
Media	22,11	70,73	6,85	0,31
Gruesa	25,20	62,99	10,18	1,63
TOTALES	18,59	72,81	8,01	0,59
		TODAS LAS CONIFERAS		
Delgada	14,41	81,36	4,04	0,19
Media	27,07	68,94	3,85	0,14
Gruesa	31,76	65,33	2,84	0,07
TOTALES	23,01	73,16	3,69	0,14
		TODAS LAS FRONDOSAS		
Delgada	9,11	74,80	15,64	0,45
Media	2,50	77,79	18,69	1,02
Gruesa	1,96	54,72	36,17	7,15
TOTALES	6,06	71,80	20,28	1,86
		P. SILVESTRIS		
Delgada	25,10	72,93	1,93	0,04
Media	46,17	52,71	1,08	0,04
Gruesa	46,65	52,16	1,19	-
TOTALES	39,07	59,49	1,41	0,03
		P. PINEA		
Delgada	1,51	86,11	11,94	0,44
Media	0,85	80,94	18,03	0,18
Gruesa	0,81	88,42	10,77	-
TOTALES	1,15	84,90	13,69	0,26
		P. HALEPENSIS		
Delgada	0,98	82,79	16,23	-
Media	-	87,96	12,04	-
Gruesa	-	-	100,00	-
TOTALES	0,87	83,19	15,94	-
		P. PINASTER		
Delgada	9,02	89,26	1,51	0,21
Media	12,16	86,71	1,07	0,06
Gruesa	12,72	85,51	1,77	-
TOTALES	10,43	88,05	1,38	0,14
		P. PINASTER RESINADO		
Delgada	1,16	97,42	0,93	0,49
Media	0,60	96,52	2,17	0,71
Gruesa	0,62	96,18	2,57	0,63
TOTALES	0,71	96,56	2,09	0,64

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
		ENEBROS		
Delgada	-	80,37	18,78	0,85
Media	-	79,69	20,31	-
Gruesa	-	100,00	-	-
TOTALES	-	80,44	18,86	0,70
		OTRAS CONIFERAS		
Delgada	20,21	75,20	4,59	-
Media	30,94	67,50	1,56	-
Gruesa	48,36	40,57	11,07	-
TOTALES	23,17	72,72	4,11	-
		Q. PYRENAICA		
Delgada	-	94,64	5,24	0,12
Media	-	92,14	7,86	-
Gruesa	-	62,43	37,57	-
TOTALES	-	91,72	8,19	0,09
		Q. ILEX		
Delgada	-	73,74	25,93	0,33
Media	-	84,75	15,09	0,16
Gruesa	-	88,29	11,71	-
TOTALES	-	79,09	20,68	0,23
		POPULUS SP.		
Delgada	32,61	61,31	5,55	0,53
Media	11,16	81,01	7,42	0,41
Gruesa	7,05	58,26	33,52	1,17
TOTALES	22,43	65,60	11,35	0,62
		TRASMOCHOS		
Delgada	-	58,07	41,48	0,45
Media	-	49,26	48,46	2,28
Gruesa	-	32,32	54,94	12,74
TOTALES	-	45,03	48,98	5,99
		OTRAS FRONDOSAS		
Delgada	7,72	85,24	6,43	0,61
Media	1,83	92,50	3,60	2,07
Gruesa	3,67	70,04	16,21	10,08
TOTALES	6,18	84,99	6,94	1,89

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

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

ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES %
Todas las especies	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	73,09	93,24	56,78	31,47	51,34
Todas las frondosas	26,91	6,76	43,22	68,53	48,66
P. silvestris	58,96	56,69	29,86	4,84	25,71
P. pinea	5,80	16,20	19,23	15,61	14,59
P. halepensis	0,87	9,24	0,22	2,01	2,34
P. pinaster	3,04	5,15	4,37	3,25	3,66
Enebros	1,56	0,47	1,87	4,73	3,10
Otras coníferas	2,86	5,49	1,23	1,03	1,94
Q. pyrenaica	4,99	2,05	21,52	15,92	13,31
Q. ilex	15,00	2,03	12,80	24,18	17,66
Populus sp.	1,08	0,61	0,72	3,08	1,97
Otras frondosas	5,84	2,07	8,18	25,35	15,72

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	9,75	15,57	8,41	12,31	11,09
Todas las coníferas	6,82	15,42	2,34	3,56	4,74
Todas las frondosas	16,73	16,68	42,83	20,40	22,11
P. silvestris	7,46	22,51	2,61	2,06	5,58
P. pinea	7,63	14,08	1,61	2,42	2,58
P. halepensis	23,61	94,08	12,27	22,51	36,66
P. pinaster	2,63	3,90	1,50	1,69	2,02
Enebros	21,62	29,54	21,95	23,90	23,58
Otras coníferas	16,22	22,09	5,93	12,30	14,20
Q. pyrenaica	242,75	33,59	122,12	177,36	152,77
Q. ilex	10,37	17,77	26,85	15,84	15,50
Populus sp.	1,30	1,55	1,31	1,32	1,32
Otras frondosas	12,83	9,66	11,39	10,27	10,52

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

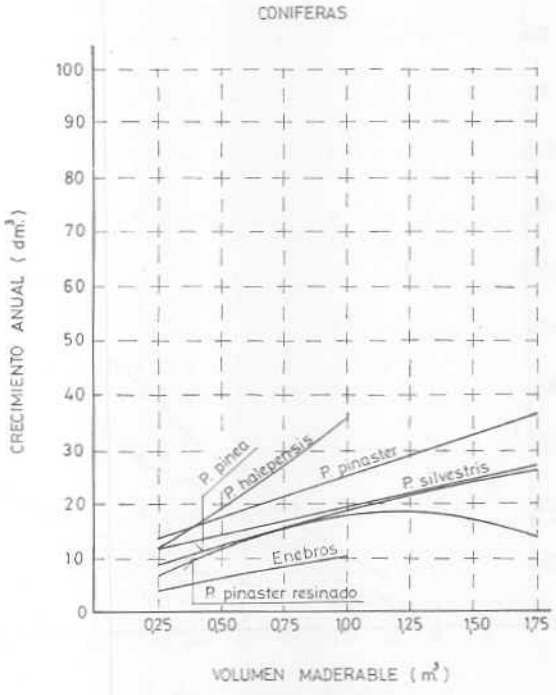
CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m^3	Volumen leñoso m^3	Crecimiento anual mad. m^3
TOTALES	826	11,400	0,521	1,451
USOS				
Bosque	823	11,370	0,503	1,448
Bosquete	984	12,922	1,404	1,555
PERTENENCIAS				
Montes del Estado	833	13,855	0,315	2,189
M. consorciados con el P.F.E.	1.536	31,572	0,234	5,810
M. de U.P. no consorciados	924	12,826	0,334	1,658
M. de régimen privado	749	9,059	0,638	0,922
FORMAS DE MASA				
Monte alto	492	12,404	0,286	1,749
Monte medio	924	9,880	0,803	0,862
Riberas	1.124	22,648	3,704	3,374
Monte hueco	216	3,203	0,518	0,315
Monte bajo	1.089	7,872	0,316	0,607
Repoblaciones	1.166	27,758	0,441	4,681
ESPECIES				
P. silvestris	991	24,008	0,041	4,626
P. pinea	378	19,777	0,195	1,262
P. halepensis	1.081	16,221	0,063	2,814
P. pinaster	420	6,544	0,035	1,747
Mezclas y otras coníferas	766	11,865	0,194	1,832
Q. pyrenaica	1.293	9,308	0,244	1,059
Q. ilex	209	2,363	0,141	0,010
Mezclas y otras frondosas	1.902	18,570	2,086	2,188
Pinos y quercus	1.054	17,779	1,300	1,585
Coníferas y quercus	579	5,904	0,136	0,130

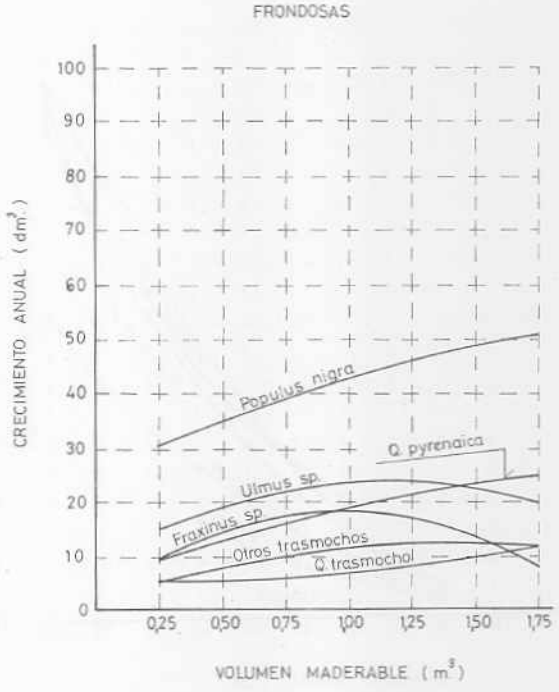
CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS

403.- Ecuaciones de crecimiento.

Especies	Ecuaciones
P. silvestris	CA = 8,655 + 10,934 (VM) - 0,32319 $(VM)^2$
P. pinea	CA = 5,034 + 15,132 (VM) - 1,76523 $(VM)^2$
P. halepensis	CA = 4,786 + 26,042 (VM) + 5,08853 $(VM)^2$
P. pinaster	CA = 9,277 + 16,175 (VM) - 0,35875 $(VM)^2$
P. pinaster resinado	CA = -0,010 + 30,937 (VM) - 13,03638 $(VM)^2$
Enebros	CA = 1,061 + 11,621 (VM) - 2,26106 $(VM)^2$
Q. pyrenaica	CA = 5,073 + 17,213 (VM) - 3,52427 $(VM)^2$
Populus nigra	CA = 25,491 + 21,187 (VM) - 4,01195 $(VM)^2$
Fraxinus sp.	CA = 2,722 + 31,848 (VM) - 16,43997 $(VM)^2$
Ulmus sp.	CA = 7,747 + 23,123 (VM) - 10,35454 $(VM)^2$
Q. trasmocho	CA = 5,949 - 2,102 (VM) + 3,08438 $(VM)^2$
Otros trasmochos	CA = 2,089 + 13,852 (VM) - 4,77790 $(VM)^2$

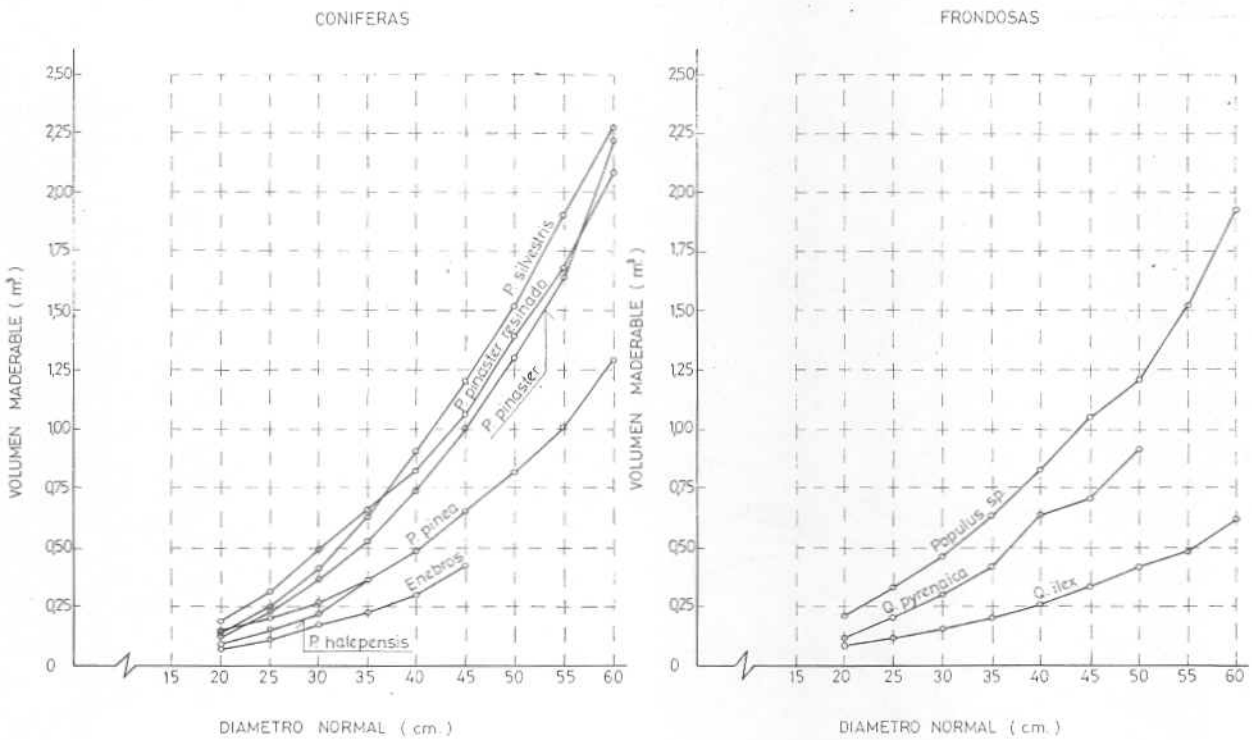
CA = Crecimiento anual maderable en decímetros cúbicos.
VM = Volumen maderable en metros cúbicos.





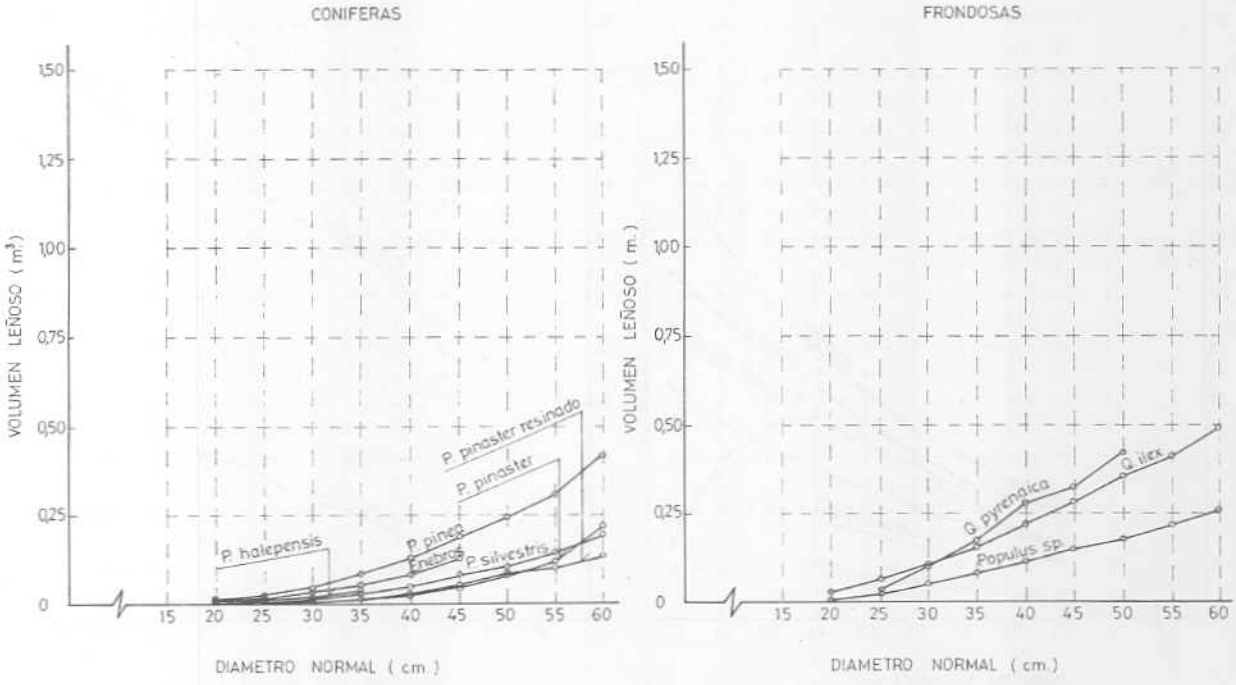
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas (m^3).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	0,137	0,251	0,406	0,621	0,894	1,205	1,519	1,891	2,280
P. pinea	0,145	0,199	0,267	0,363	0,488	0,638	0,814	1,008	1,282
P. halepensis	0,092	0,145	0,213	0,363	-	-	-	-	-
P. pinaster	0,120	0,222	0,364	0,528	0,732	0,996	1,286	1,637	2,212
P. pinaster resinado	0,179	0,312	0,493	0,645	0,819	1,070	1,378	1,671	2,077
Enebros	0,074	0,109	0,166	0,222	0,304	0,422	-	-	-
Q. pyrenaica	0,113	0,195	0,301	0,421	0,622	0,697	0,903	-	-
Q. ilex	0,084	0,113	0,150	0,196	0,256	0,329	0,413	0,487	0,608
Populus sp.	0,204	0,329	0,470	0,621	0,825	1,063	1,215	1,522	1,912



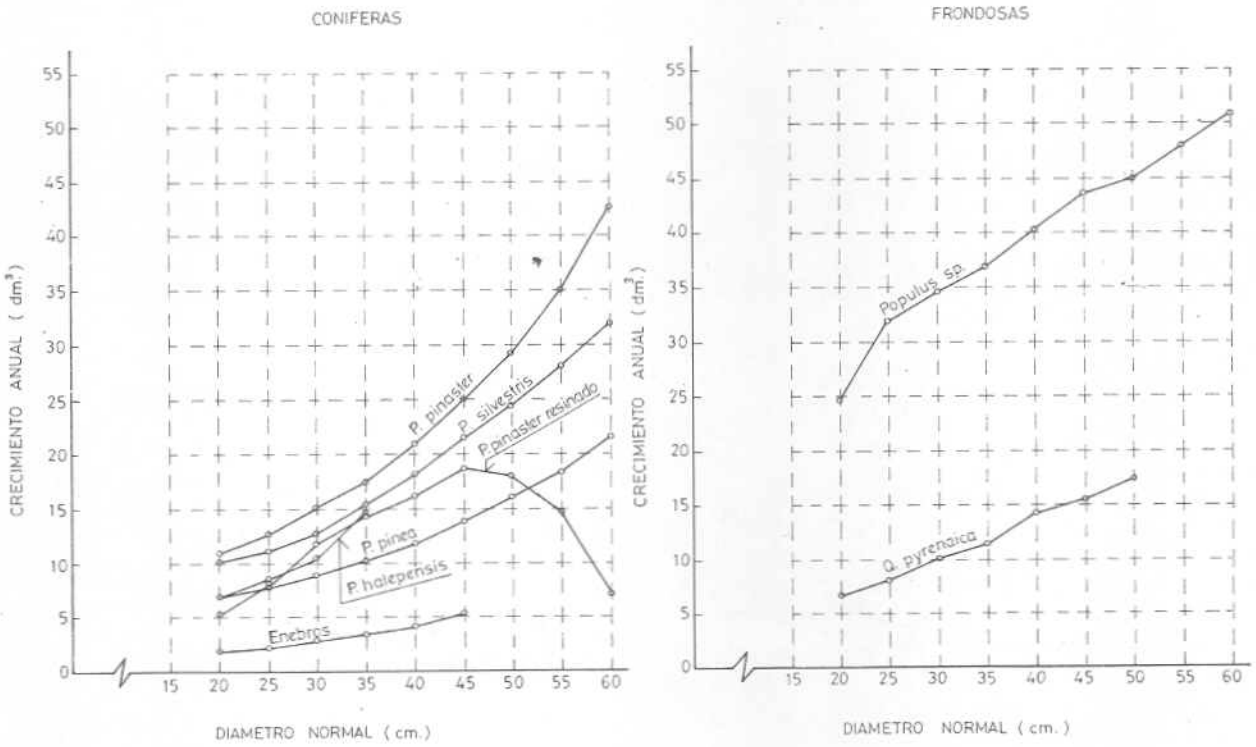
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas (m^3).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	0,001	0,007	0,017	0,032	0,053	0,079	0,108	0,145	0,188
P. pinea	0,012	0,030	0,053	0,086	0,130	0,182	0,246	0,316	0,419
P. halepensis	0,003	0,012	0,022	0,039	-	-	-	-	-
P. pinaster	-	0,001	0,007	0,015	0,028	0,050	0,079	0,123	0,214
P. pinaster resinado	-	-	0,000	0,014	0,031	0,055	0,082	0,105	0,133
Enebros	0,010	0,020	0,037	0,055	0,084	0,129	-	-	-
Q. pyrenaica	-	0,039	0,103	0,173	0,284	0,323	0,426	-	-
Q. ilex	0,031	0,065	0,106	0,154	0,216	0,284	0,353	0,411	0,492
Populus sp.	0,003	0,028	0,055	0,082	0,117	0,154	0,175	0,213	0,260



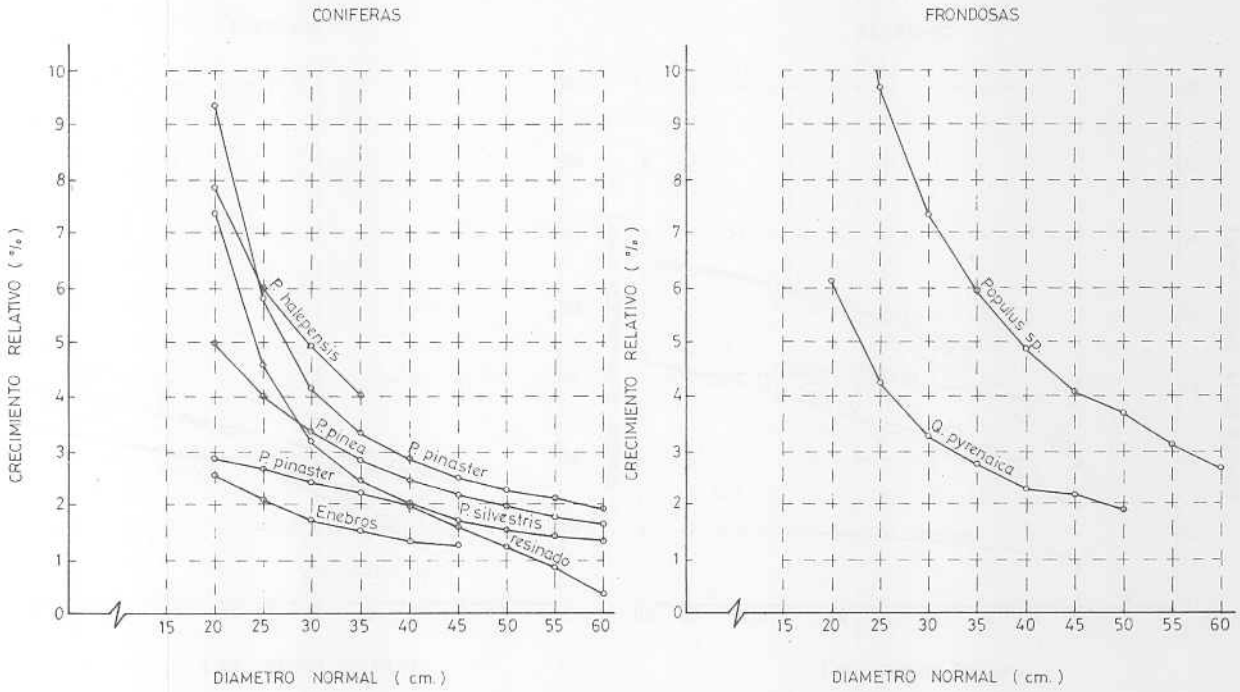
406.- Crecimiento anual maderable, por especies y clases diamétricas (m^3).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	0,0102	0,0114	0,0130	0,0153	0,0182	0,0214	0,0245	0,0282	0,0320
P. pinea	0,0072	0,0080	0,0089	0,0103	0,0120	0,0139	0,0161	0,0184	0,0216
P. halepensis	0,0072	0,0087	0,0105	0,0147	-	-	-	-	-
P. pinaster	0,0112	0,0129	0,0151	0,0177	0,0209	0,0250	0,0293	0,0348	0,0426
P. pinaster resinado	0,0052	0,0083	0,0120	0,0144	0,0164	0,0178	0,0172	0,0147	0,0073
Enebros	0,0019	0,0023	0,0029	0,0035	0,0041	0,0054	-	-	-
Q. pyrenaica	0,0070	0,0083	0,0100	0,0116	0,0143	0,0154	0,0174	-	-
Populus sp.	0,0297	0,0320	0,0345	0,0370	0,0401	0,0434	0,0448	0,0480	0,0509



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

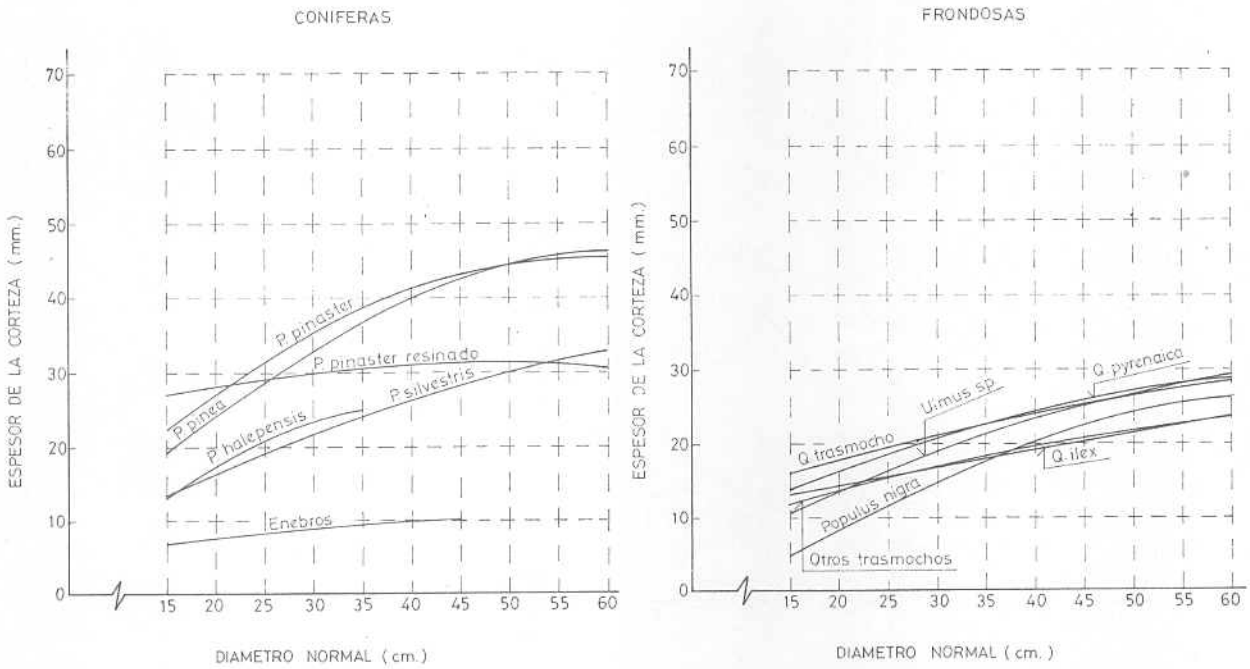
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	7,38	4,54	3,21	2,47	2,03	1,77	1,62	1,49	1,40
P. pinea	4,96	4,00	3,35	2,83	2,45	2,18	1,98	1,83	1,68
P. halepensis	7,85	5,98	4,91	4,04	-	-	-	-	-
P. pinaster	9,37	5,78	4,15	3,35	2,85	2,51	2,28	2,13	1,93
P. pinaster resinado	2,88	2,65	2,43	2,23	2,00	1,66	1,25	0,88	0,35
Enebros	2,57	2,10	1,76	1,59	1,35	1,28	-	-	-
Q. pyrenaica	6,16	4,27	3,31	2,75	2,30	2,21	1,93	-	-
Populus sp.	14,52	9,73	7,34	5,96	4,86	4,08	3,68	3,15	2,66



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

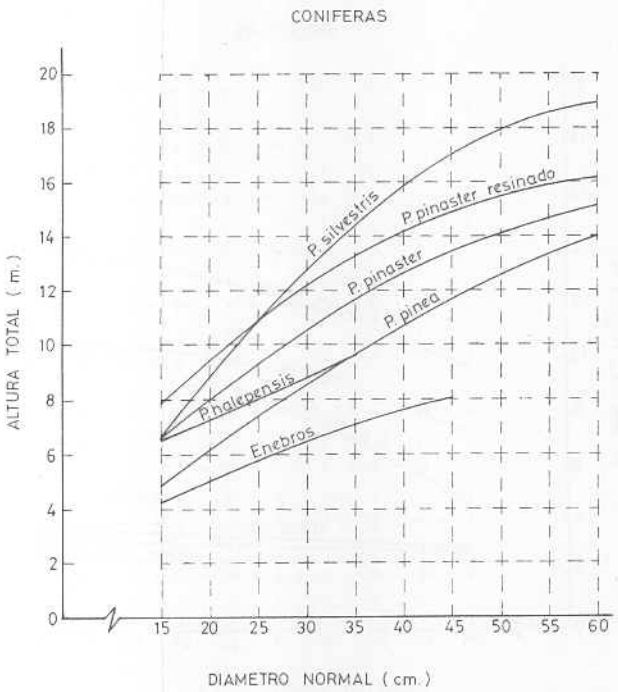
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	15,68	14,78	14,02	13,36	12,75	12,17	11,63	11,10	10,59
P. pinea	22,82	21,81	20,81	19,83	18,84	17,86	16,87	15,85	14,82
P. halepensis	16,48	15,86	14,91	13,76	-	-	-	-	-
P. pinaster	25,47	23,71	22,18	20,77	19,45	18,18	16,94	15,72	14,52
P. pinaster resinado	26,22	22,00	18,99	16,70	14,87	13,35	12,05	10,90	9,87
Enebros	7,38	6,48	5,81	5,26	4,79	4,38	-	-	-
Q. pyrenaica	15,53	14,32	13,35	12,54	11,81	11,15	10,53	9,93	9,36
Q. ilex	13,68	12,06	10,94	10,09	9,42	8,86	8,39	7,99	7,63
Populus nigra	8,07	9,16	9,67	9,85	9,81	9,64	9,37	9,03	8,63
Ulmus sp.	13,11	12,65	12,20	11,74	11,28	10,83	10,37	9,92	9,46
Q. trasmocho	17,03	14,98	13,53	12,44	11,57	10,86	10,24	9,71	9,22
Otros trasmochos	13,10	11,80	10,85	10,10	9,48	8,94	8,46	8,03	7,63

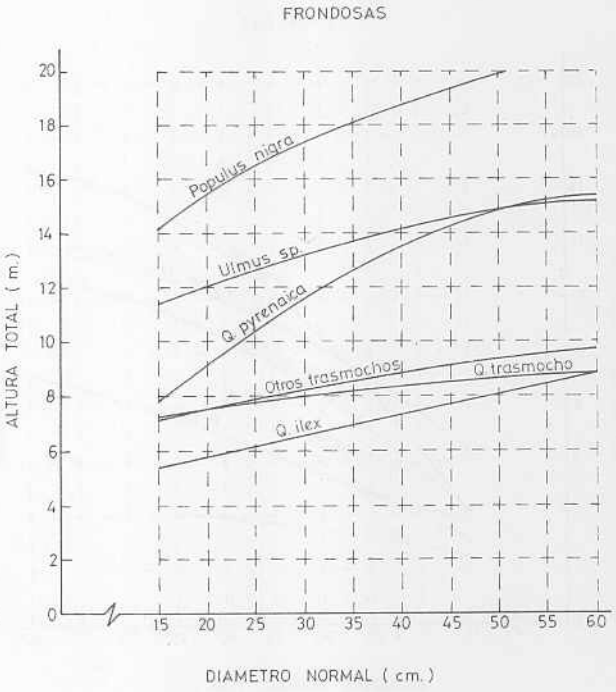
ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



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

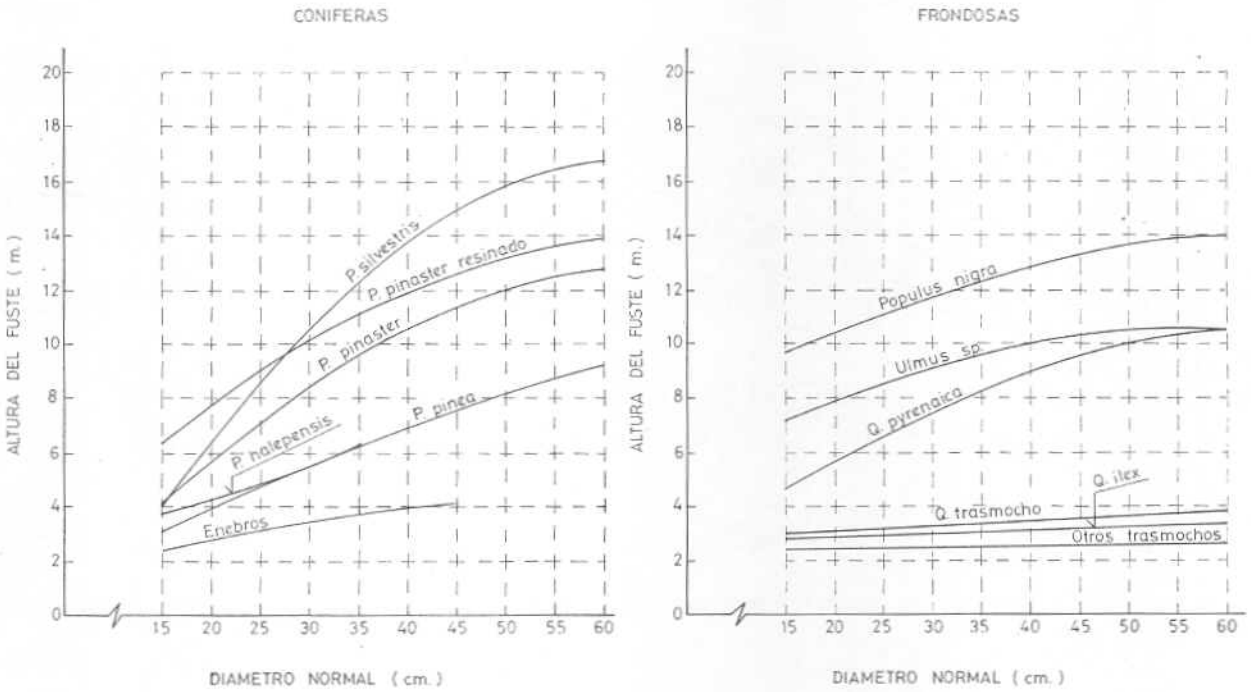
Especies	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	8,86	10,95	12,81	14,43	15,80	16,94	17,84	18,50	18,92
P. pinea	6,16	7,38	8,53	9,61	10,63	11,58	12,47	13,30	14,07
P. halepensis	7,19	7,95	8,74	9,54	-	-	-	-	-
P. pinaster	7,99	9,33	10,54	11,63	12,59	13,41	14,11	14,69	15,15
P. pinaster resinado	9,42	10,84	12,10	13,19	14,11	14,87	15,46	15,88	16,13
Enebros	5,02	5,77	6,44	7,04	7,56	8,01	-	-	-
Q. pyrenaica	9,21	10,51	11,66	12,66	13,51	14,22	14,77	15,16	15,39
Q. ilex	5,77	6,15	6,53	6,91	7,29	7,67	8,05	8,43	8,81
Populus nigra	15,34	16,39	17,32	18,13	18,84	19,43	19,91	20,39	20,76
Ulmus sp.	12,00	12,63	13,19	13,68	14,10	14,46	14,75	14,97	15,12
Q. trasmocho	7,41	7,64	7,86	8,06	8,25	8,42	8,57	8,70	8,81
Otros trasmochos	7,42	7,80	8,16	8,49	8,79	9,06	9,30	9,51	9,69





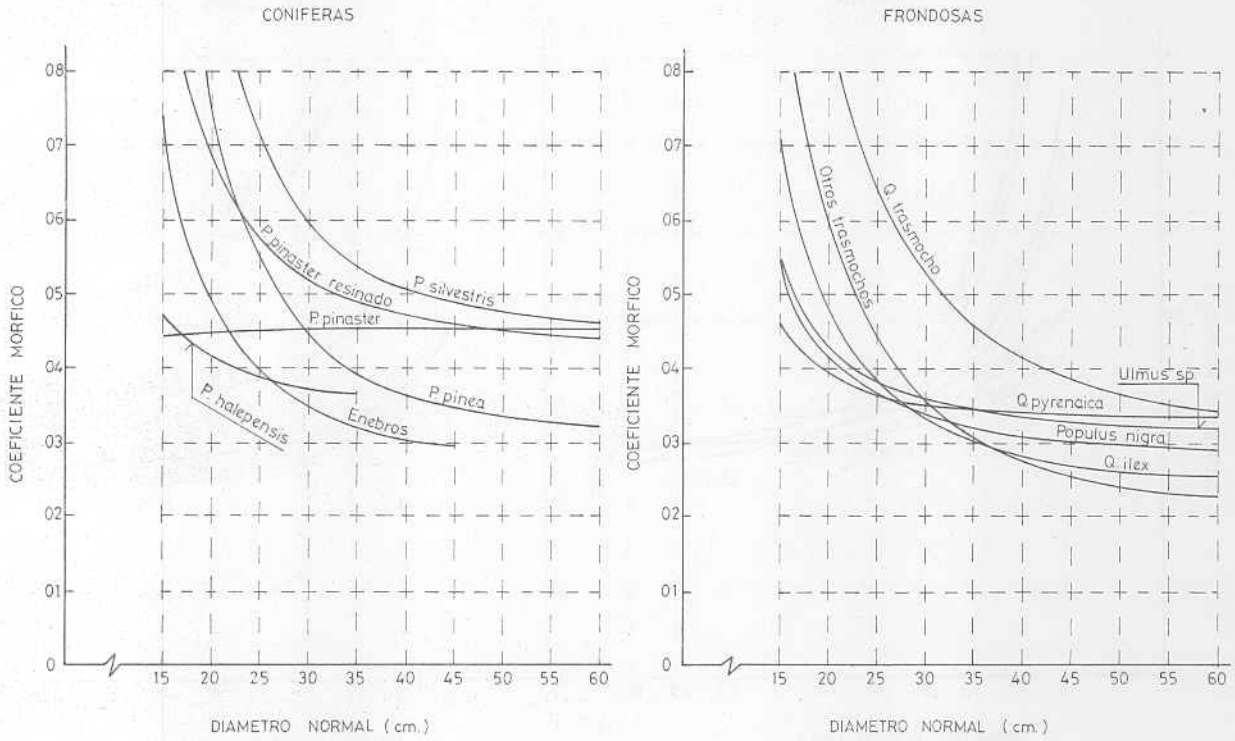
410.- Altura del fuste por especies y clases diamétricas. (m).

Especies	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	6,47	8,69	10,64	12,32	13,74	14,88	15,76	16,38	16,74
P. pinea	3,96	4,78	5,55	6,26	6,93	7,54	8,11	8,64	9,13
P. halepensis	4,23	4,82	5,51	6,29	-	-	-	-	-
P. pinaster	5,69	7,14	8,43	9,56	10,52	11,32	11,95	12,42	12,72
P. pinaster resinado	7,77	9,01	10,11	11,08	11,90	12,58	13,13	13,55	13,84
Enebros	2,77	3,14	3,46	3,71	3,91	4,05	-	-	-
Q. pyrenaica	5,64	6,59	7,45	8,22	8,88	9,45	9,92	10,29	10,56
Q. ilex	2,88	2,96	3,04	3,11	3,17	3,22	3,27	3,32	3,37
Populus nigra	10,39	11,10	11,74	12,30	12,79	13,20	13,54	13,81	14,01
Ulmus sp.	7,86	8,52	9,09	9,57	9,95	10,25	10,45	10,55	10,55
Q. trasmocho	3,10	3,19	3,28	3,37	3,46	3,54	3,62	3,70	3,78
Otros trasmochos	2,41	2,44	2,47	2,50	2,53	2,56	2,58	2,59	2,59



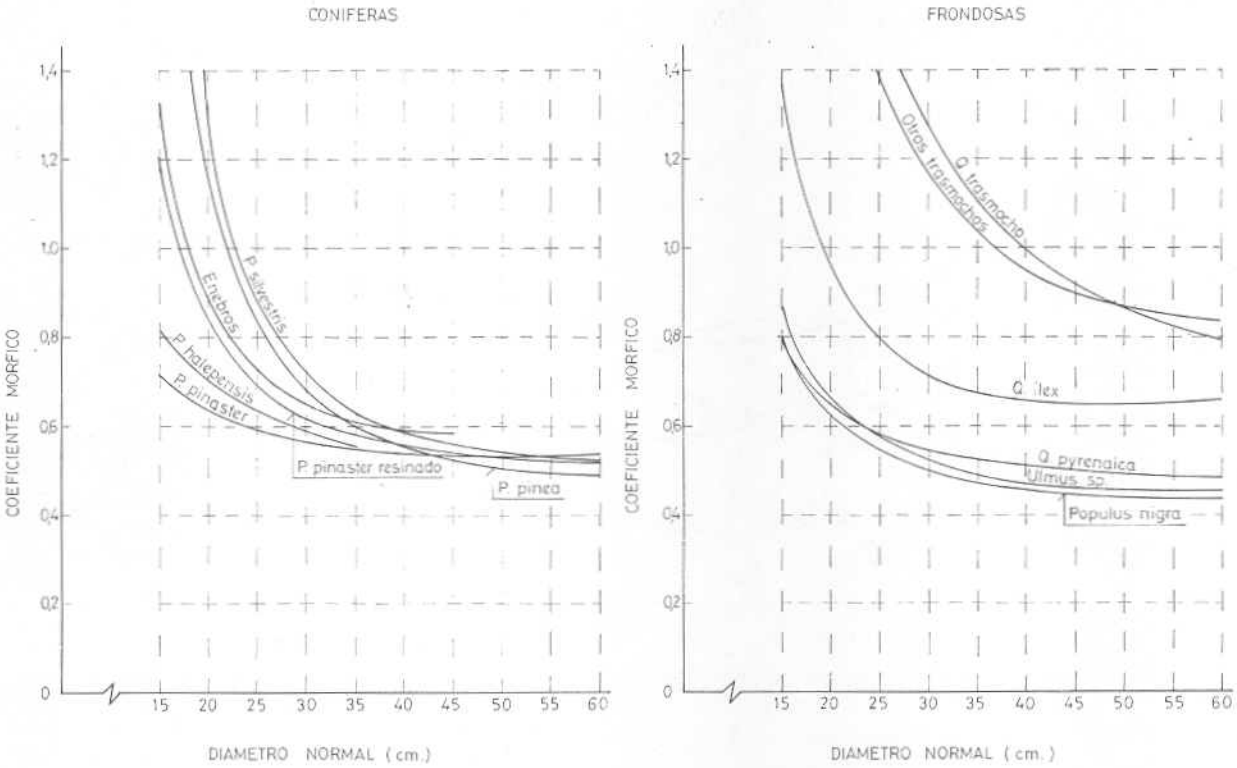
411.- Coeficiente mórfico referido a la altura total por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	0,486 ~~0,948~~	0,462 ~~0,701~~	0,455 ~~0,593~~	0,445 ~~0,538~~	0,442 ~~0,507~~	0,440 ~~0,488~~	0,439 ~~0,476~~	0,438 ~~0,468~~	0,436 ~~0,462~~
P. pinea	0,740	0,534	0,439	0,390	0,361	0,343	0,332	0,324	0,318
P. halepensis	0,410	0,384	0,371	0,364	-	-	-	-	-
P. pinaster	0,449	0,450	0,451	0,451	0,451	0,452	0,452	0,452	0,452
P. pinaster resinado	0,686	0,570	0,515	0,486	0,469	0,458	0,451	0,446	0,442
Enebros	0,480	0,391	0,344	0,319	0,304	0,295	-	-	-
Q. pyrenaica	0,392	0,363	0,350	0,342	0,338	0,335	0,333	0,332	0,331
Q. ilex	0,483	0,383	0,332	0,302	0,283	0,271	0,262	0,256	0,252
Populus nigra	0,418	0,363	0,336	0,320	0,310	0,303	0,299	0,296	0,293
Ulmus sp.	0,432	0,383	0,357	0,342	0,333	0,327	0,323	0,320	0,317
Q. trasmocho	0,868	0,647	0,530	0,461	0,417	0,388	0,367	0,352	0,341
Otros trasmochos	0,591	0,434	0,352	0,304	0,274	0,254	0,241	0,231	0,224



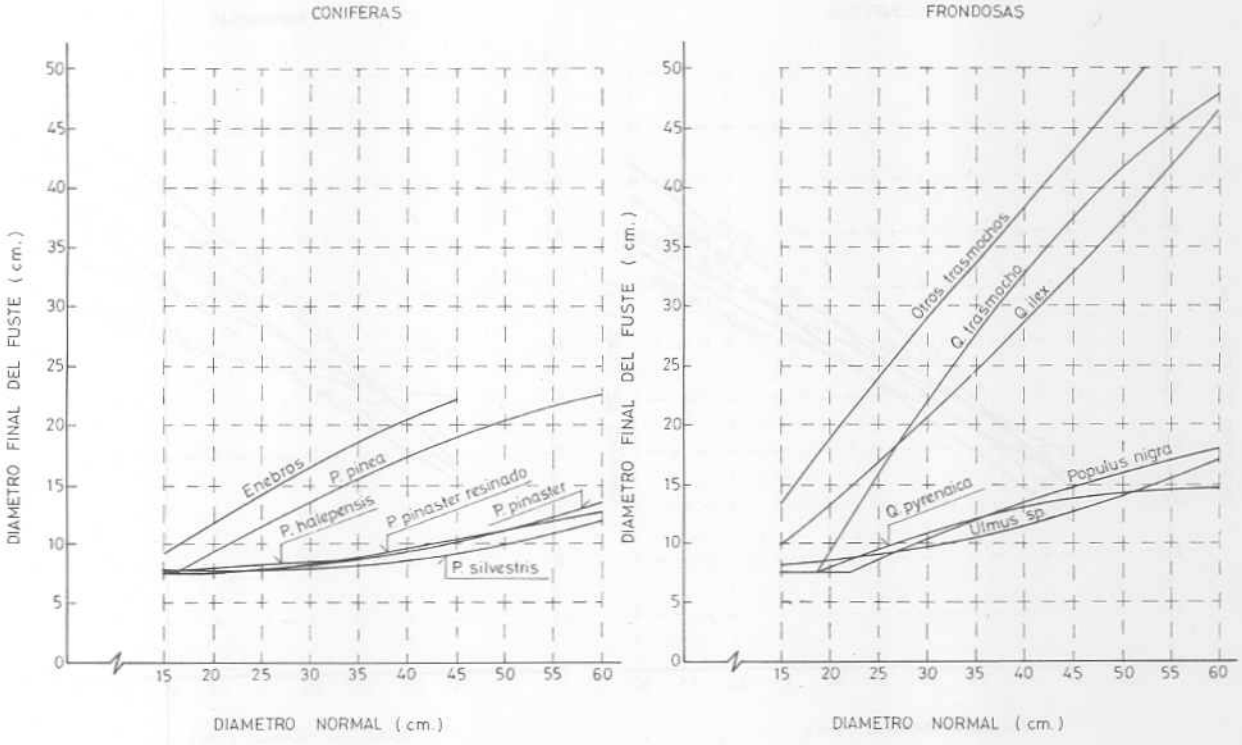
412.- Coeficiente mórfico referido a la altura del fuste por especies y clases diamétricas.

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	1,299	0,883	0,714	0,630	0,583	0,556	0,539	0,528	0,522
P. pinea	1,152	0,824	0,675	0,598	0,554	0,527	0,510	0,498	0,490
P. halepensis	0,697	0,634	0,589	0,552	-	-	-	-	-
P. pinaster	0,630	0,588	0,564	0,549	0,540	0,535	0,533	0,534	0,538
P. pinaster resinado	0,831	0,686	0,617	0,579	0,556	0,541	0,531	0,522	0,515
Enebros	0,886	0,718	0,641	0,605	0,588	0,583	-	-	-
Q. pyrenaica	0,639	0,579	0,547	0,527	0,514	0,504	0,496	0,489	0,483
Q. ilex	0,968	0,797	0,712	0,670	0,651	0,645	0,646	0,651	0,658
Populus nigra	0,617	0,537	0,495	0,471	0,456	0,447	0,440	0,437	0,435
Ulmus sp.	0,659	0,567	0,518	0,489	0,472	0,461	0,455	0,453	0,455
Q. trasmocho	2,074	1,550	1,271	1,103	0,995	0,922	0,869	0,828	0,795
Otros trasmochos	1,819	1,387	1,162	1,033	0,953	0,901	0,868	0,848	0,837



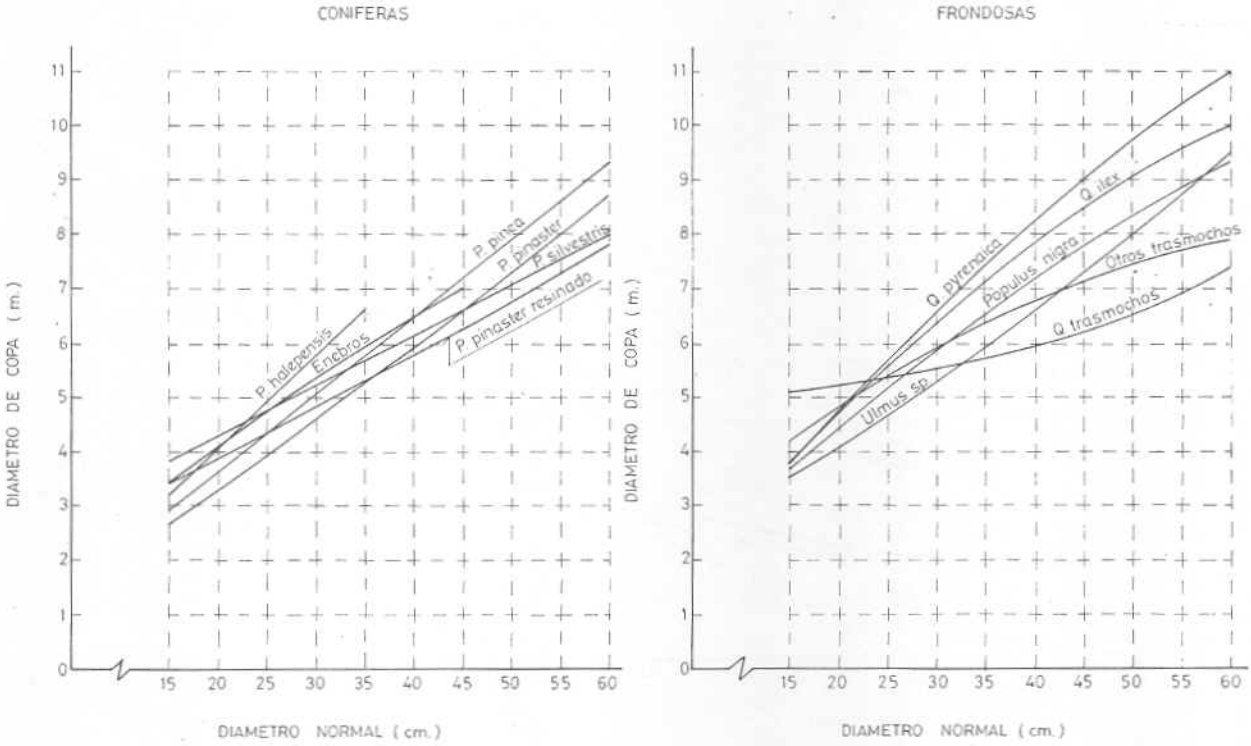
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diámetricas (cm).

Especies	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	7,76	7,73	7,86	8,14	8,58	9,17	9,92	10,83	11,90
P. pinea	9,29	11,52	13,57	15,45	17,17	18,70	20,07	21,28	22,33
P. halepensis	7,94	8,18	8,33	8,38	-	-	-	-	-
P. pinaster	7,51	7,69	8,03	8,54	9,21	10,04	11,03	12,18	13,49
P. pinaster resinado	7,50	7,87	8,37	8,93	9,56	10,25	11,00	11,81	12,68
Enebros	11,74	14,04	16,21	18,25	20,16	21,95	-	-	-
Q. pyrenaica	8,04	9,59	10,93	12,07	13,02	13,75	14,29	14,64	14,80
Q. ilex	13,32	16,86	20,57	24,46	28,53	32,77	37,20	41,82	46,63
Populus nigra	7,50	8,59	10,33	11,94	13,41	14,75	15,94	16,98	17,87
Ulmus sp.	8,51	8,98	9,62	10,43	11,42	12,59	13,93	15,44	17,12
Q. trasmocho	9,23	15,86	21,98	27,60	32,71	37,32	41,43	45,04	48,15
Otros trasmochos	18,46	23,45	28,42	33,36	38,28	43,18	48,06	52,92	57,76



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

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
P. silvestris	4,26	4,70	5,15	5,61	6,07	6,54	7,01	7,48	7,95
P. pinea	3,62	4,34	5,05	5,76	6,47	7,18	7,88	8,57	9,25
P. halepensis	4,06	4,91	5,75	6,57	-	-	-	-	-
P. pinaster	3,28	3,92	4,58	5,23	5,89	6,56	7,24	7,93	8,63
P. pinaster resinado	3,85	4,32	4,79	5,27	5,76	6,25	6,75	7,26	7,78
Enebros	4,05	4,69	5,29	5,88	6,44	6,98	-	-	-
Q. pyrenaica	4,74	5,68	6,58	7,42	8,23	8,98	9,69	10,36	10,99
Q. ilex	4,67	5,54	6,34	7,09	7,78	8,42	9,00	9,52	9,98
Populus nigra	4,41	5,15	5,84	6,51	7,14	7,74	8,30	8,82	9,30
Ulmus sp.	4,04	4,64	5,26	5,90	6,57	7,26	7,97	8,70	9,45
Q. trasmocho	5,17	5,30	5,47	5,68	5,93	6,23	6,56	6,92	7,31
Otros trasmochos	4,79	5,36	5,89	6,35	6,76	7,11	7,41	7,66	7,86



PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA

CUADERNO PROVINCIAL Nº 28.– MADRID

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

Depósito Le
M. 15061-1