

**MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

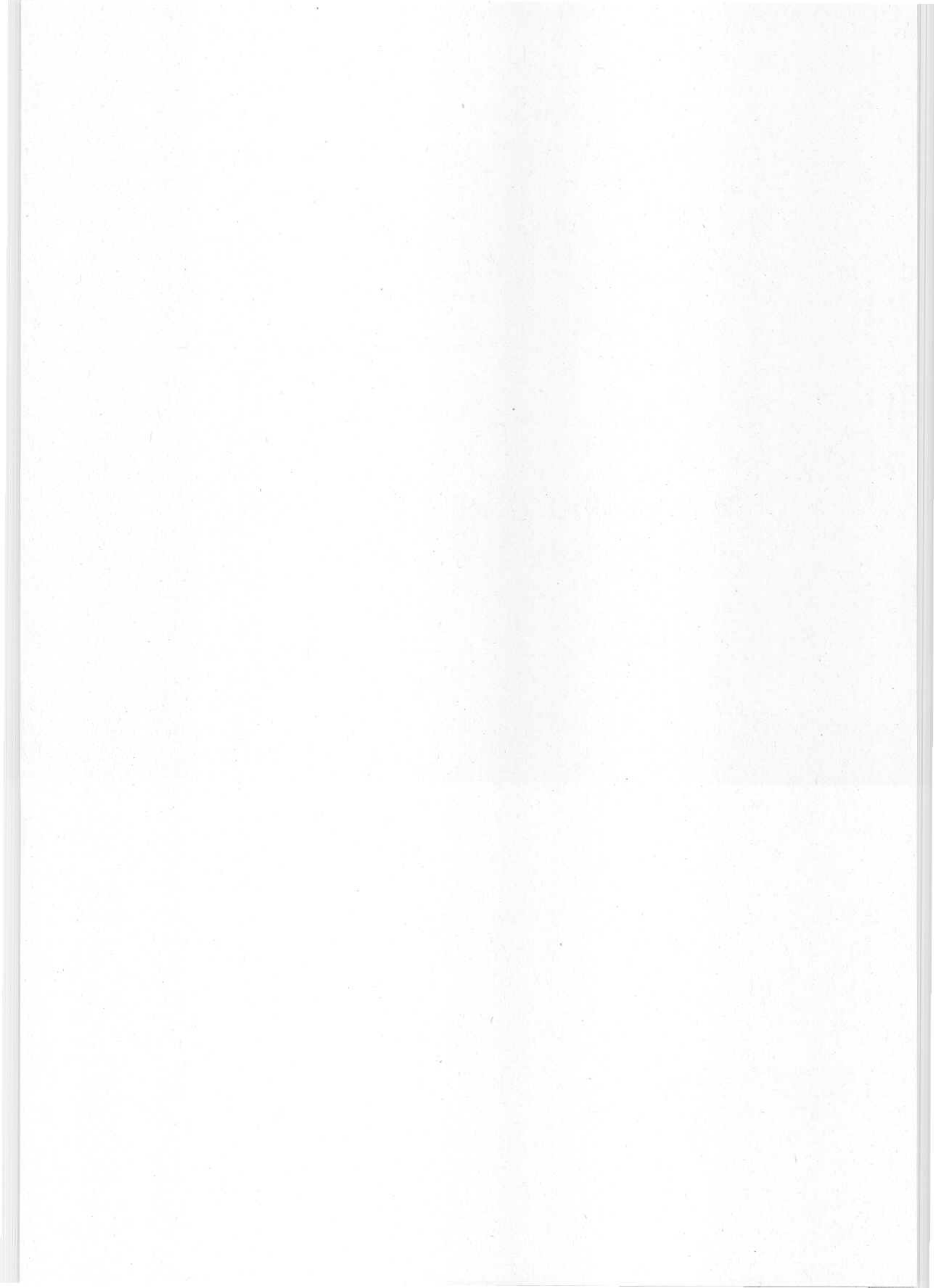
INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
CÁCERES

48-1962



**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
REGION EXTREMADURA**

Año 1976



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

**INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
REGION EXTREMADURA**

Año 1976

SUBDIRECCION GENERAL DE
PROTECCION DE LA NATURALEZA

SECCION DE INVENTARIO Y MAPAS

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.

ISBN: 84-341-0419-9
Depósito legal: M. 10.984-1976

Impreso en Closas-Orcoyen, S. L.
Martínez Paje, 5. Madrid-29

INDICE

IMPRIMATUR DE LOUIS DE LA TOUR DE VILLON

INDICE DE MATERIAS

INTRODUCCION

Introducción y nota sobre la terminología empleada.....	<u>página</u> 7
---	--------------------

INFORMACION COMPLEMENTARIA

1. Datos generales.....	13
2. Producción forestal	17
3. Industrias forestales.....	21
4. Inventario forestal.....	26
5. Tablas auxiliares.....	35

CAPITULO I.- SUPERFICIES

101. Superficies por usos.....	38
102. Superficies por usos y pertenencias.....	39
103. Superficie forestal arbolada por especies dominantes y pertenencias.....	40
104. Superficie forestal arbolada por tipos de monte y pertenencias.....	41
105. Superficie forestal arbolada por especies dominantes y tipos de monte.....	42
106. Superficie de monte alto y medio por especies dominantes y densidades.....	43
107. Superficies por usos y altitudes y por especies dominantes y altitudes.....	44
108. Errores de muestreo en superficies.....	46

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

a) Pies mayores

201. Existencias por clases diamétricas y especies.....	48
202. Existencias en montes del Estado, por categorías diamétricas y especies....	57
203. Existencias en montes consorciados con el ICONA, por categorías diamétricas y especies.....	59
204. Existencias en montes de Utilidad Pública no consorciados, por categorías diamétricas y especies.....	61
205. Existencias en montes de régimen privado no consorciados, por categorías diamétricas y especies.....	63
206. Existencias por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.	65
207. Volumen maderable por especies en las superficies clasificadas según especies dominantes.....	66
208. Volumen maderable por especies y calidad del arbolado.....	67
209. Errores relativos de muestreo en existencias.....	68

b) Pies menores

211. Existencias por clases diamétricas y especies.....	70
212. Existencias en montes del Estado, por especies.....	74
213. Existencias en montes consorciados con el ICONA, por especies.....	74
214. Existencias en montes de Utilidad Pública no consorciados, por especies....	75
215. Existencias en montes de régimen privado no consorciados por especies.....	75
216. Existencias por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.	76
217. Errores relativos de muestreo en existencias.....	77

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

301. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por especies y pertenencias.....	80
302. Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.....	82
303. Densidad de masa.- Existencias/Superficie inventariada, por usos, por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.....	86
303'. Densidad de masa.- Existencias/Superficie ocupada, por especies.....	87
304. Calidad del arbolado.- Porcentajes de volumen maderable por calidad del arbolado y especies.....	88

b) Pies menores

	<u>página</u>
311. Composición específica.- Porcentajes de volumen maderable por especies y pertenencias.....	90
312. Composición diamétrica.- Relación de número de pies menores a número de pies mayores por especies y pertenencias.....	90
313. Densidad de masa.- Existencias/Superficie inventariada, por usos, por pertenencias, por tipos de montes y por especies dominantes.....	91
313'. Densidad de masa.- Existencias/Superficie ocupada, por especies.....	92

CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

401. Arboles tipo.....	94
402. Ecuaciones de cubicación.....	95
403. Perfil del árbol.....	103
404. Valores medios.....	109
404'. Valores ajustados de los árboles tipos por clases diamétricas y especies..	120
404". Valores teóricos de las existencias y crecimientos por hectárea.....	123

INDICE DE GRAFICOS

Altitud mediana y primer y tercer cuartil para cada provincia y región....	13
Aprovechamientos maderables por especies	20
Gráfico triangular de porcentajes de superficies.....	26
Gráfico de densidad de masa.....	27
Gráfico de crecimientos relativos.....	28
Volúmenes maderables por especies.....	29
Distribución de la superficie regional por usos.....	38
Distribución de la superficie forestal por pertenencias.....	39
Distribución de la superficie forestal arbolada por tipos de monte.....	41
Porcentajes de superficies por especies y densidades.....	43
Medianas y cuartiles por usos y por especies dominantes.....	45
Porcentajes en volumen de cada especie en montes de U.P. y de R.P.	80
Indices de asociación.....	81
Composición diamétrica. Frecuencias reducidas a mil pies de las clases dia métricas 20 a 45 por especies.....	84
Composición diamétrica. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil de la dis tribución volumétrica por especies.....	85
Volúmenes maderables y crecimiento anual por hectárea ocupada.....	88
Clases volumétricas.....	97
Perfil del árbol.....	106
Mapas de la presencia dominante de las especies.....	125

INTRODUCCION



Planificando los trabajos de campo en las oficinas centrales.

INTRODUCCION Y NOTA SOBRE LA TERMINOLOGIA
EMPLEADA PARA LA DENOMINACION DE LAS ESPECIES

El Primer Inventario Forestal Nacional se ha realizado durante el decenio 1965-74, y sus resultados se publicaron en una serie de Cuadernos Provinciales.

El volumen que ahora presentamos forma parte de la serie de Cuadernos Regionales, en los que se integra la información de las provincias que constituyen cada región.

Esta serie consta de once cuadernos, que corresponden a la división regional de España efectuada por el Ministerio de Agricultura.

<u>Región</u>	<u>Provincias que comprende</u>
1° - Galicia	Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra
2° - Norte	Alava, Guipúzcoa, Oviedo, Santander y Vizcaya
3° - Ebro	Huesca, Logroño, Navarra, Teruel y Zaragoza
4° - Nordeste	Baleares, Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona
5° - Duero	Avila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora
6° - Centro	Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Madrid y Toledo
7° - Levante	Alicante, Castellón, Murcia y Valencia
8° - Extremadura	Badajoz y Cáceres
9° - Andalucía Oriental	Almería, Granada, Jaén y Málaga
10° - Andalucía Occidental	Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla
11° - Canarias	Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife

Al preparar en 1964 el plan de trabajo del Primer Inventario Forestal Nacional se tomó la decisión de denominar a las especies forestales españolas empleando el correspondiente vocabulario latino y dentro de éste, las sinonimias más usuales entre los dasónomos del país, que no siempre eran las más perfectas.

En el documento "Clave de interpretación fotográfica" así como en las diversas publicaciones provinciales puede verse dicha nomenclatura, donde únicamente se usan nombres españoles para separar a los dos grupos del género *Juniperus* (enebros y sabinas) o para especies no determinadas, (otras frondosas, trasmochos etc.).

Sin embargo, cuando se presentó la problemática de la edición de los cuadernos regionales, hubo que considerar que entre los presuntos usuarios de dichos datos, existían amplios grupos poco familiarizados con la nomenclatura latina. Teniendo en cuenta esto, se estudió la implantación de la terminología vulgar para la designación de las especies en las tablas de resultados de los citados cuadernos.

La dificultad ha sido la de unificar dichos nombres pues, aún dentro de una región, en muchos casos cada comarca poseía el suyo propio y eso sin contar que, además del español, existen en nuestro país otros idiomas y dialectos.

Se ha elegido lógicamente una solución ecléctica. Para todas las especies dotadas de un nombre castellano ampliamente extendido, unívoco y suficientemente conocido en todas las regiones se ha adoptado éste y para el resto se respetaron las sinonimias latinas de los cuadernos provinciales.

Ahora bien, en cada cuaderno regional se va a publicar una tabla de equivalencias entre los nombres empleados, los vulgares más comunes en la región y los latinos estrictos, guiados por los que citan los profesores Laguna, Ceballos y Rufz de la Torre.

<u>NOMBRE EMPLEADO</u>	<u>SINONIMIA LATINA RIGUROSA</u>	<u>OTRAS SINONIMIAS Y NOMBRES VULGARES USUALES</u>
P. pinea	Pinus pinea L.	Pino piñonero, pino albar
P. pinaster	Pinus pinaster Ait.	Pinus marítima Mill., pino negral, pino resinero
Rebollo	Quercus pyrenaica Willd.	Rebollo, roble
Quejigo	Quercus faginea Lamk. Quercus canariensis Willd.	Quejigo, Roble Quercus lusitánica var. baética Webb. Quejigo
Encina	Quercus ilex L.	Encina, carrasca, chaparra
Alcornoque	Quercus suber L.	Alcornoque
Aliso	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Aliso
Eucalipto globulus	Eucalyptus globulus Labill.	Eucalipto blanco
Eucalipto rostrata	Eucalyptus camaldulensis Dehnh.	Eucalyptus rostrata Schlecht Eucalipto rojo
Acebuche	Olea europaea L.	Acebuche
Castaño	Castanea sativa Mill.	Castanea vesca Gaertn. Castanea vulgaris Lamk. Castaño
Fresno	Fraxinus sp.	Fresno

INFORMACION COMPLEMENTARIA



Estudiando el recorrido de acceso a las parcelas de muestreo.

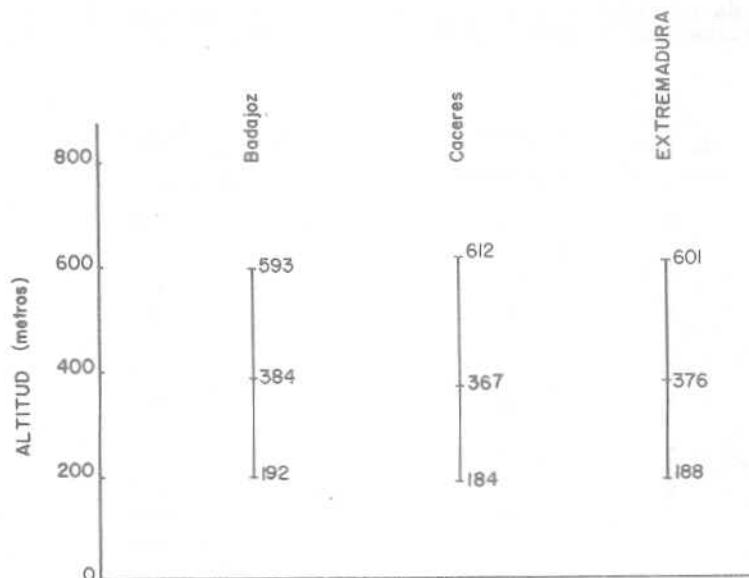
1.- DATOS GENERALES

La región objeto de la presente publicación comprende las provincias de Badajoz y Cáceres con una extensión total de 41.602 Km² (comparable a la de Suiza). Se extiende entre los 40°28' y los 37°56' de latitud Norte y los 0°57' y 3°50' de longitud Oeste (meridiano de Madrid).

Las altitudes del terreno oscilan entre 120 m. en la entrada del Guadiana en Portugal y 2.425 m. de El Calvitero en el límite de las provincias de Cáceres, Salamanca y Avila. La distribución de la superficie regional por cotas es la siguiente:

Entre	0	y	400 m.	el	53,2%	de la superficie
"	400	y	800 m.	el	43,3%	" " "
"	800	y	1200 m.	el	2,6%	" " "
"	1200	y	1600 m.	el	0,7%	" " "
"	1600	y	2000 m.	el	0,2%	" " "
Superior	a	2000 m.		el	0,0%	" " "

En el gráfico adjunto vienen representadas la altitud mediana y los primer y tercer cuartiles para cada provincia y región.



Una cuarta parte de la superficie de la región está por debajo de la cota 188m.; por debajo y por encima de los 376 m. tenemos la mitad respectivamente y por encima de los 601 m. la otra cuarta parte de la superficie.

En general la orografía es suave, aunque existen zonas quebradas en el norte, en el sur y en el este de la región. Casi toda la región vierte aguas al Atlántico a través de las cuencas de los ríos Tajo y Guadiana, que se encuentran aprovechados al máximo por medio de embalses de gran capacidad, utilizados tanto para regadío como para la producción de energía hidroeléctrica. En el sur de Badajoz existe una pequeña superficie perteneciente a la cuenca del Guadalquivir.

El clima es mediterráneo continental con inviernos suaves atemperados por la influencia atlántica y veranos calurosos y secos. La pluviometría no es muy abundante, oscilando alrededor de los 480 mm. anuales, y con una distribución temporal irregular. En las montañas del Norte y del Sur la precipitación es bastante más elevada.

Los suelos dominantes de la región están asentados sobre rocas de los siguientes tipos:

- S.- Sedimentos no consolidados
- A.- Areniscas y conglomerados
- M.- Margas y argilitas
- C.- Calizas
- P.- Pizarras y esquistos
- Q.- Cuarzitas y areniscas cuarcíferas muy consolidadas
- G.- Gneis, granito y rocas afines

Del Mapa Litológico de España hemos obtenido los siguientes porcentajes aproximados de las superficies que en cada provincia y región corresponden a dichos tipos de roca.

Tipos de roca	BADAJOZ	CACERES	Región
S	10	5	5%
A	-	-	-
M	10	5	10%
C	5	-	-
P	50	70	60%
Q	5	-	5%
G	20	20	20%
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100%</u>

La presencia en la región de las principales especies forestales viene reflejada en los mapas de distribución geográfica incluidos al final de la publicación. En su confección se ha seguido el criterio de admitir la presencia de una determinada especie en toda la superficie útil de un fotograma cuando una o más parcelas fotográficas del mismo se clasificaron como arboladas, con dicha especie como dominante.

Según se puede observar en estos mapas, las especies arbóreas más representadas en Extremadura son las que se citan a continuación:

La encina (*Quercus ilex*), que caracteriza el aspecto de la región con sus dehesas, constituye por sí sola un 62% del volumen maderable de la región y un 82% del de Badajoz. Se encuentra prácticamente por toda la región, aunque es menos abundante en el Norte y en las cotas altas de las montañas. El alcornoque (*Quercus suber*) acompaña, en menor proporción, a la encina en muchas de sus estaciones, sobre todo en las más húmedas. El rebollo (*Quercus pyrenaica*) y el castaño (*Castanea sativa*) tienen una notable representación en el norte de Cáceres, ocupando el piso superior de la encina y alcornoque, y otras menores en las sierras de Guadalupe y Montánchez, además de manchas aisladas de menor importancia. Menos aparte merece el eucalipto (*Eucalyptus rostrata* y *globulus* sobre todo) que, aunque todavía no muy abundante en la fecha de los trabajos de campo del inventario forestal, ha experimentado una espectacular expansión en los últimos años, sustituyendo a las quercíneas en sus mejores estaciones y comenzando a producir transformaciones ecológicas y paisajísticas.

Las coníferas están mucho menos representadas en Extremadura que las frondosas. El pino pinaster (*Pinus pinaster*) es la más abundante, con masas sobre todo en el Norte y Este de la región, principalmente procedentes de repoblación artificial. El pino piñonero (*Pinus pinea*) se presenta en algunas zonas pero con mucha menor importancia.

La distribución de especies por altitudes puede verse en la tabla 107 y en su correspondiente gráfico.

La región en conjunto está poco poblada como puede verse en el cuadro siguiente:

	Sup. miles hectáreas	Habit. miles	Densidad Hab./Km ²	Orden según densidad
BADAJOZ :	2.165,7	687,6	31,7	34
CACERES :	1.994,5	457,8	23,0	44
EXTREMADURA :	4.160,2	1.145,4	27,5	11
ESPAÑA :	50.475,0	33.823,9	67,0	-

Con un 8% de la superficie nacional posee solamente el 3% de la población y la tendencia de los últimos años es hacia el decrecimiento de dicha población.

Son interesantes para caracterizar la región y sus provincias las cifras de renta "per capita", población activa agraria por mil habitantes y número de habitantes por hectárea forestal arbolada, que presentamos a continuación, así como el número de orden con respecto a las demás regiones y provincias españolas.

	Renta miles de pts.	Orden	Población activa agraria por 1000 habitantes	Orden	Hab/Ha. poblada	Orden
BADAJOS	36,2	44	192	35	1,1	41
CACERES	36,7	43	216	40	0,8	45
EXTREMADURA	36,4	11	202	9	0,9	11
ESPAÑA	56,4	-	116	-	2,9	-

La renta "per capita" es bastante inferior a la media nacional, ocupando la región el último lugar entre las españolas.

El índice de población activa agraria es muy superior al nacional lo que ilumina la estructura predominantemente agraria de la región.

El número de habitantes por hectárea forestal poblada puede tomarse como un indicador bruto del posible aprovechamiento recreativo del bosque; naturalmente en él no se tienen en cuenta los distintos factores (vías de penetración, estructura de la propiedad, atractivos paisajísticos y deportivos, comodidad de servicios, etc.) que condicionan la apetencia de dicho disfrute sobre una determinada superficie boscosa, ni el porcentaje de habitantes que inciden en el bosque con fines recreativos, creciente con el nivel de vida.

El indicador regional es muy inferior al nacional, ocupando tanto la región como las provincias lugares muy favorables desde este punto de vista.

Las naciones europeas con menores valores (de 0,2 a 0,4 habitantes por hectárea poblada) son Finlandia, U.R.S.S., Suecia y Noruega. Holanda alcanza el mayor valor con 54 seguida de Inglaterra (33) y Bélgica (16). Extremadura está situada entre Noruega (0,4) y Austria (2,3) pero más cerca del primer país.

2.- PRODUCCION FORESTAL

La información que se incluye en este apartado se ha obtenido de la "Estadística Forestal de España", años 1966 a 1970 y se refiere a los valores medios de ese quinquenio.

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

Productos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
Maderas	5.351	20.771	26.122	0,9
Leñas	14.411	4.243	18.654	11,5
Resinas	-	823	823	0,4
Corcho	48.707	50.824	99.531	33,6
Frutos en montanera	197.864	91.857	289.721	77,1
Frutos recogidos	83	62.408	62.491	29,4
Productos varios	573	18.648	19.221	12,1
Totales	266.989	249.574	516.563	11,8

Los porcentajes de la última columna de este cuadro nos indican que, excepto en maderas y resinas, todos son bastante superiores al porcentaje superficial (8,2%), especialmente los de corcho, frutos en montanera y frutos recogidos.

No se han incluido en estas valoraciones de los productos forestales los correspondientes a los pastos ("hierbas y pastos en praderas naturales" y "pastos en el resto de montes") debido a que en las estadísticas forestales del quinquenio no figura la valoración por provincias de estos aprovechamientos.

De la evaluación total de los productos incluidos en el cuadro, el valor de la madera supone, para la región, el 5%, muy inferior al porcentaje nacional (68%).

El valor de los aprovechamientos forestales por habitante es en la región de 451 pts, muy superior al nacional (129pts). Existe bastante desigualdad entre las dos provincias, dentro de poseer cifras elevadas: Cáceres 545 pts por habitante y Badajoz 388 pts.

Cuantía de los aprovechamientos forestales

Productos	Unidad	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
Maderas	m ³ c/c	11.233	33.232	44.465	0,8
Leñas	estéreo	363.022	250.725	613.747	4,9
Hierbas y pastos	Ha.	250	49.550	49.800	3,6
Pastos en el resto de montes	Ha.	1.061.837	1.087.320	2.149.157	11,3
Resina	Tm.	-	141	141	0,3
Corcho	Qm.	69.506	80.721	150.227	23,8

Ordenadas las once regiones españolas por la cuantía de sus aprovechamientos la región Extremadura ocupa los siguientes lugares:

- 10° en maderas
- 4° en leñas
- 7° en hierbas y pastos en praderas naturales
- 4° en pastos en el resto de montes
- 6° en resinas
- 3° en corcho

Si ordenamos las cincuenta provincias, los lugares ocupados por las de la región son los siguientes:

- 35° Cáceres y 48° Badajoz en maderas
- 5° Badajoz y 7° Cáceres en leñas
- 10° Cáceres y 37° Badajoz en hierbas y pastos en praderas naturales
- 1° Cáceres y 2° Badajoz en pastos en el resto de montes
- 15° Cáceres en resinas
- 3° Cáceres y 4° Badajoz en corcho

Para el total nacional, la media del quinquenio de aprovechamientos maderables por mil habitantes es de 159 m³ con corteza. La región Extremadura con 53 m³ está en menos de la mitad del total nacional. Cáceres con 83 m³ está bastante más alta que Badajoz con 26 m³.

En las cifras de los aprovechamientos maderables no se incluyen las correspondientes a "maderas delgadas para triturar" y a "madera fuera de bosque", debido a que en la "Estadística Forestal" la cuantía de estas cortas no se reparte por provincias. Para el total nacional en el año 1970 estas cantidades suponen respectivamente el 22% y el 17% de la suma de las cantidades provinciales.

Aprovechamientos maderables por pertenencias, en m³ c/c

Montes	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
del Estado	113	766	879	0,3
consorciados	1.206	2.157	3.363	1,4
de U.P.	-	4.369	4.369	0,3
de régimen privado	9.914	25.940	35.854	1,1
totales	11.233	33.232	44.465	0,8

Para el total nacional, el porcentaje de los aprovechamientos maderables del quinquenio realizados en montes administrados por el ICONA (montes del Estado, consorciados y de Utilidad Pública no consorciados) es del 41%. En la región Extremadura este porcentaje es del 19% y por provincias Cáceres 22% y Badajoz 12%.

Aprovechamientos maderables por especies, en m³ c/c.

Especies	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
Todas las especies	11.233	33.232	44.465	0,8
Todas las coníferas	3.250	17.547	20.797	0,5
Todas las frondosas	7.983	15.685	23.668	1,5
P. pinaster	3.235	17.544	20.779	1,3
Coníferas sin clasificar	15	3	18	-
Rebollo	-	4.268	4.268	11,3
Quejigo	-	465	465	21,8
Chopos	3.449	2.200	5.649	1,9
Aliso	-	781	781	3,6
Fresno	-	71	71	2,7
Olmo	80	129	209	1,3
Eucalipto	4.298	830	5.128	0,7
Castaño	153	6.936	7.089	8,8
Nogal	3	5	8	0,7

El 47% de los aprovechamientos maderables de la región corresponden a especies coníferas (pino pinaster casi exclusivamente); el porcentaje nacional es del 71%. Cáceres llega al 53% y Badajoz se queda en el 29%.

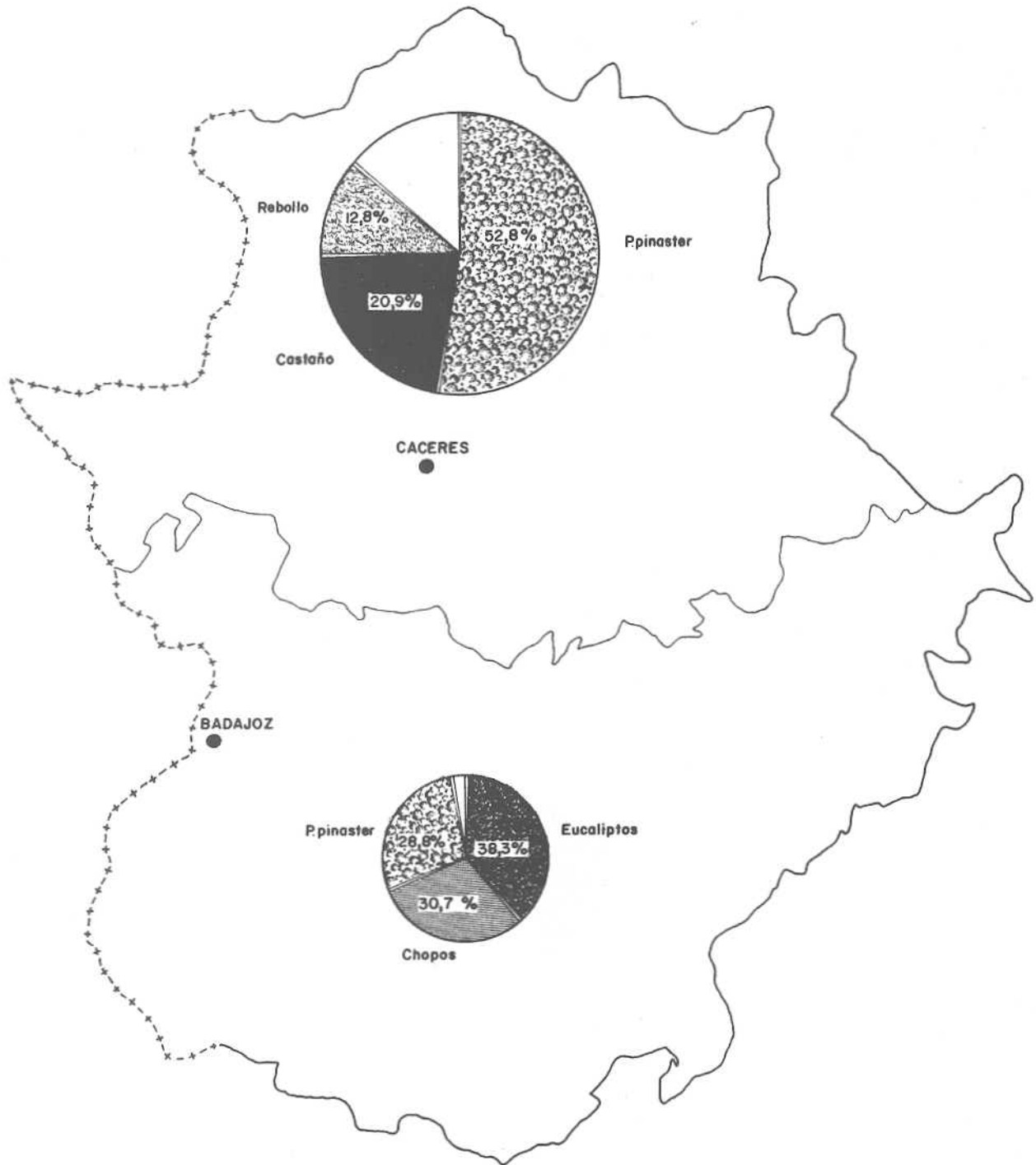
Se adjunta un gráfico en el que las superficies de los círculos son proporcionales a los aprovechamientos maderables en cada provincia. El círculo se divide en sectores proporcionales a los aprovechamientos por especies.

Se han representado los necesarios para que la suma correspondiente sobrepase al 80% del aprovechamiento total de la provincia.

Para la región y total nacional, los porcentajes de aprovechamientos por especies son:

Extremadura		España	
P. pinaster	46,7%	P. pinaster	29,0%
Castaño	15,9%	P. silvestris	13,8%
Chopos	12,7%	Eucalipto	12,8%
Eucaliptos	11,5%	P. radiata	9,9%
	86,8%	P. halepensis	7,0%
		P. laricio	6,4%
		Chopo	5,5%
			84,4%

APROVECHAMIENTOS MADERABLES POR ESPECIES



3.- INDUSTRIAS FORESTALES

Los datos que damos a continuación, referentes a las industrias de aserrado mecánico de la madera, han sido tomados de la publicación de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura "Estadística de la industria de primera transformación de la madera, información anual, datos de 1969".

Industrias de aserrado mecánico de la madera.

a) Valores absolutos

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
número de serrerías	19	59	78	1,7
empleo total	54	251	305	1,3
horas-obrero trabajadas (miles)	149	451	600	1,2
costo del personal (miles pts.)	3.357	11.686	15.043	1,1
madera consumida (m ³ s/c)	4.399	19.495	23.894	0,7
elaboraciones (m ³ elaborada)	2.350	12.393	14.743	0,7

b) Módulos analíticos

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	ESPAÑA
empleo total/n° de serrerías	2,84	4,25	3,91	5,32
m ³ elaborada/10 ³ horas-obrero	15,8	27,5	24,6	40,8
costo personal/hora-obrero	22,5	25,9	25,1	28,2
costo personal/m ³ elaboraciones	1.429	943	1.020	692
elaboraciones/madera consumida	0,53	0,64	0,62	0,60
madera consumida/corta anual	0,39	0,59	0,54	0,63

La columna de porcentajes de los valores absolutos con respecto a los nacionales nos indica que la región está relativamente bien dotada de serrerías ya que la cifra 1,7% supera sensiblemente al 0,9% que suponen los aprovechamientos regionales respecto de los nacionales. El resto de los índices son ya mucho más próximos al 0,9, siendo inferiores a esa cifra el porcentaje de madera consumida y el de elaboraciones.

El número de empleados por serrería es, en la región, inferior al nacional. Cáceres está próxima a esa media pero Badajoz apenas rebasa la mitad.

El rendimiento regional en m³ de elaboraciones por mil horas-obrero es notablemente inferior al nacional, siendo el de Badajoz especialmente bajo.

El costo del personal por hora-obrero trabajada es próximo al nacional, aunque algo más bajo; en cambio el costo por m³ elaborado es bastante más alto lo que demuestra una deficiente estructura empresarial.

El rendimiento de madera elaborada en relación a la consumida es parecido al nacional, aunque baja algo en Badajoz.

Si medimos la insuficiencia de abastecimiento de estas industrias por las cifras de la última fila del cuadro, vemos que consumen solamente algo más de la mitad de la madera cortada, mientras que en España es el 0,63. Esto indica que la región no presenta déficit de aprovisionamiento, por lo menos para este tipo de empresas.

Industria tonelera

a) Valores absolutos (Datos de 1971 facilitados por el Sindicato Nacional de la Madera y Corcho).

Conceptos	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
número de establecimientos	2	2	1,0
empleo total	21	21	1,6
horas-obrero trabajadas (miles)	43	43	1,7
costo del personal (miles pts.)	1.399	1.399	1,4
valor materias primas (miles pts.)	4.449	4.449	1,2
valor producción (miles pts.)	8.200	8.200	1,2

b) Módulos analíticos

Conceptos	Cáceres	EXTREMADURA	ESPAÑA
empleo total/n°de establecimientos	10,50	10,50	6,45
valor produc/hora-obrero (pts)	191	191	271
costo personal/hora-obrero (pts.)	32,5	32,5	41,3
costo personal/valor produc. (%)	17,1	17,1	15,3
valor materia prima/val. produc. (%)	54,3	54,3	56,6

Poca importancia tiene en la región este tipo de industrias. Solamente Cáceres posee dos establecimientos.

El número de empleados por industria es superior a la media de España, pero tanto el valor de la producción como el costo del personal por hora-obrero trabajada son inferiores a las correspondientes medias nacionales.

Las otras dos cifras son parecidas a las nacionales.

Chapas, tableros y maderas mejoradas

No existían industrias de este tipo en la fecha de la última estadística.

Industria del corcho

a) Valores absolutos (Datos de 1971, facilitados por el Sindicato Nacional de la Madera y Corcho).

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	% del nacional
número de establecimientos	37	12	49	16,1
empleo total	576	117	693	14,8
hcras-obrero trabajadas (miles)	1.102	223	1.325	14,7
costo del personal (miles de pts.)	46.217	8.004	54.221	14,9
valor materias primas (miles de pts.)	130.384	24.934	155.318	15,0
valor de la producción (miles de pts.)	257.375	47.804	305.179	14,8

b) Módulos analíticos

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA	ESPAÑA
empleo total/número de establecimientos	15,6	9,8	14,1	15,4
valor producción/hora-obrero (pts.)	234	214	230	229
costo personal/hora-obrero (pts.)	41,9	35,9	40,9	40,6
costo personal/valor producción (%)	18,0	16,7	17,8	17,7
valor materias primas/valor producción (%)	50,7	52,2	50,9	50,2

Bastante importancia tienen estas industrias en la región, con un 16% del total de establecimientos que existen en España. Sin embargo todas las cifras de porcentajes son inferiores al 24%, que, del total nacional de corcho, produce.

Los módulos analíticos, que expresan la estructura de las industrias, son similares a los españoles, siendo en general más altos en Badajoz.

Pastas, papel y cartón

a) Valores absolutos (Datos de 1971, facilitados por el Sindicato Nacional del Papel y Artes Gráficas).

Conceptos	Badajoz	EXTREMADURA	% del nacional
número de establecimientos	3	3	1,1
empleo total	45	45	0,2
horas-obrero trabajadas (miles)	81	81	0,2
costo del personal (miles de pts.)	5.047	5.047	0,1
valor materias primas (miles de pts.)	30.026	30.026	0,2
valor de la producción (miles de pts.)	52.675	52.675	0,2

b) Módulos analíticos

Conceptos	Badajoz	EXTREMADURA	ESPAÑA
empleo total/número de establecimientos	15,0	15,0	91,1
valor producción/hora-obrero (pts.)	650	650	647
costo personal/hora-obrero (pts.)	62,3	62,3	79,8
costo personal/valor producción (%)	9,6	9,6	12,3
valor materia prima/valor producción (%)	57,0	57,0	54,2

Como se ve por las cifras, poca importancia presentaban este tipo de explotaciones en el año de la última estadística, aunque con posterioridad se han abierto algunas nuevas.

El tamaño de las existentes era muy inferior a la media nacional, 15 empleados por empresa en vez de 91.

El valor de la producción por hora-obrero y el valor de las materias primas respecto al valor de la producción eran similares a las medias españolas siendo algo inferiores los otros dos índices.

Con los siguientes cuadros, en los que se destaca la importancia económica (valor de la producción) y social (empleo total) de estas industrias, cerramos nuestra información sobre las industrias forestales de la región.

Industrias	Valor de la producción	
	millones de pesetas	%
Corchera.....	305	74,7
Pastas, papel y cartón.....	53	13,0
Aserrado mecánico de la madera (1).....	42	10,3
Tonelera.....	8	2,0
	<u>408</u>	<u>100</u>

Industrias	Empleo total	
	n°empleados	%
Corchera.....	693	65,1
Aserrado mecánico de la madera.....	305	28,7
Pastas, papel y cartón.....	45	4,2
Tonelera.....	21	2,0
	<u>1.064</u>	<u>100</u>

(1) Se ha estimado el valor de la producción aplicando el total de elaboraciones de la región el precio medio nacional de 2.879 pts/m³ elaborado.

4.- INVENTARIO FORESTAL

Los trabajos de campo en la provincia de Cáceres se realizaron en 1965 y los de Badajoz en 1967.

Los datos de este apartado se han tomado de los correspondientes cuadernos provinciales de inventario y se refieren al año 1966.

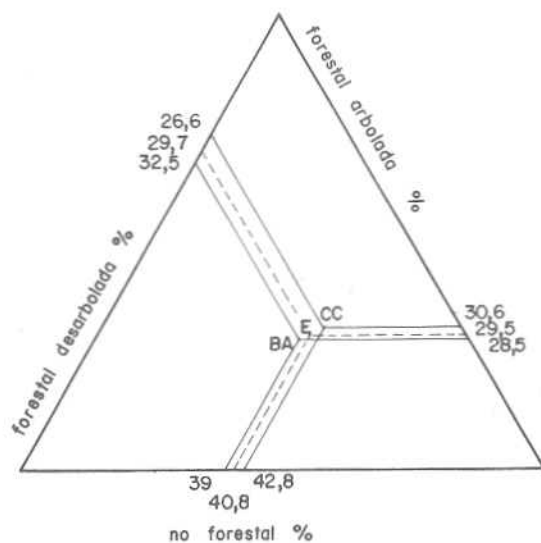
Superficies

a) Valores absolutos (miles de hectáreas)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
geográfica	2.165,7	1.994,5	4.160,2
forestal arbolada	616,6	609,9	1.226,5
forestal desarbolada	705,1	530,3	1.235,4
no forestal	844,0	854,3	1.698,3

b) Porcentajes (%)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
de forestal arbolada a geográfica	28,5	30,6	29,5
de forestal desarbolada a geográfica	32,5	26,6	29,7
de no forestal a geográfica	39,0	42,8	40,8
de forestal arbolada a forestal total	46,7	53,5	49,8



En el adjunto gráfico triangular se sitúan las provincias y región por sus porcentajes de superficies.

Las dos provincias presentan cifras parecidas, difiriendo algo más en la proporción de forestal desarbolada a geográfica y de forestal arbolada a forestal total.

Cáceres presenta mayor superficie forestal arbolada y Badajoz mayor superficie forestal desarbolada (en cifras relativas).

Los porcentajes nacionales tomados de la Estadística Forestal de 1970 son los siguientes:

forestal arbolada.....	26,6%
forestal desarbolada.....	27,5%
no forestal.....	45,9%

La región Extremadura tiene un porcentaje de superficie forestal superior al nacional, en aproximadamente un 5%. Este porcentaje se divide casi por igual entre la superficie forestal arbolada y desarbolada.

El porcentaje de forestal arbolada a forestal total es para España del 49,2% cifra muy próxima al 49,8 de Extremadura.

Existencias (pies mayores) (1)

a) Valores absolutos (miles de pies y miles de m³ c/c)

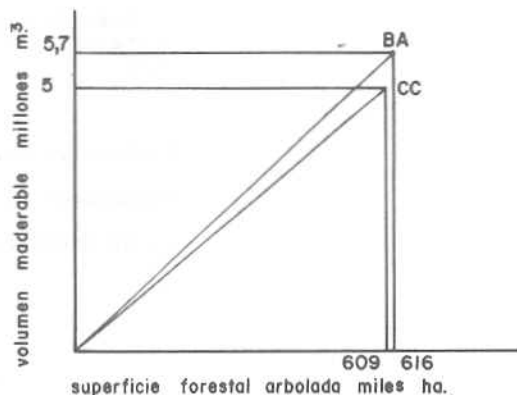
Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
número de pies	26.969	23.221	50.190
volumen maderable	5.719	5.081	10.800
volumen leñoso	4.921	4.049	8.970
crecimiento anual	11,5	73,8	84,8

b) Indicadores dasométricos

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
volumen maderable/sup. forestal arbolada (m ³ /ha)	9,3	8,3	8,8
número de pies/volumen maderable (pies/m ³)	4,72	4,57	4,65
volumen leñoso/volumen maderable (%)	86,0	79,7	83,1
crecimiento anual/volumen maderable (%)	0,20	1,45	0,79
volumen maderable coníferas/vol. mad. total (%)	1,2	14,8	7,6

Badajoz presenta mayor densidad de masa (volumen maderable por hectárea forestal arbolada) que Cáceres, pero ambas son bajas.

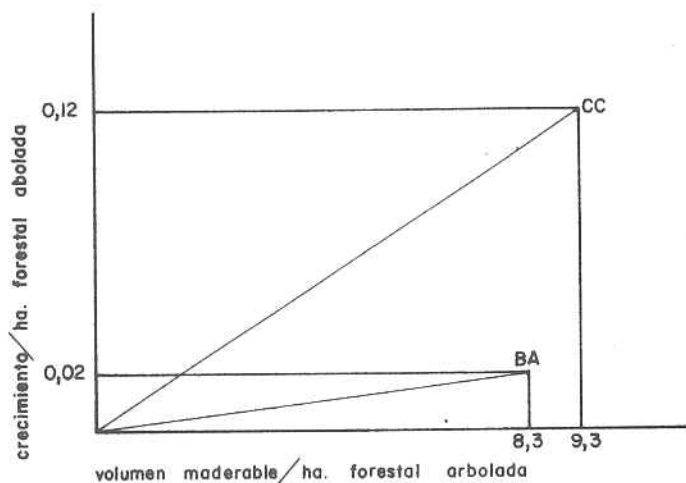
En el gráfico adjunto las inclinaciones de las rectas nos indican densidad de masa.



(1) Comprende las clases diamétricas 20 y superiores.

El número de pies por m³ maderable, indicador de la composición diamétrica, es menor en Cáceres que en Badajoz, pero con pequeña diferencia. Como índices comparativos damos a continuación los valores obtenidos de la tabla 201 de la región para todas las especies.

Clase diamétrica	30	:	6,24	pies por m ³
"	"		35	" " "
"	"		40	" " "



Las dos provincias presentan un alto porcentaje de volumen leñoso a maderable, debido a su estructura específica. Badajoz tiene una cifra superior a Cáceres debido a su mayor proporción de frondosas.

Las cifras de crecimiento relativo son muy pequeñas, pero hay que tener en cuenta que no se ha considerado en el inventario los crecimientos de la encina y alcornoque debido al escaso interés de sus aprovechamientos madereros renovables. Cáceres presenta un crecimiento anual por volumen maderable mayor que Badajoz debido a que posee una proporción significativa de árboles de especies distintas a Q. ilex y suber. En el gráfico adjunto las inclinaciones de las rectas corresponden a crecimientos relativos.

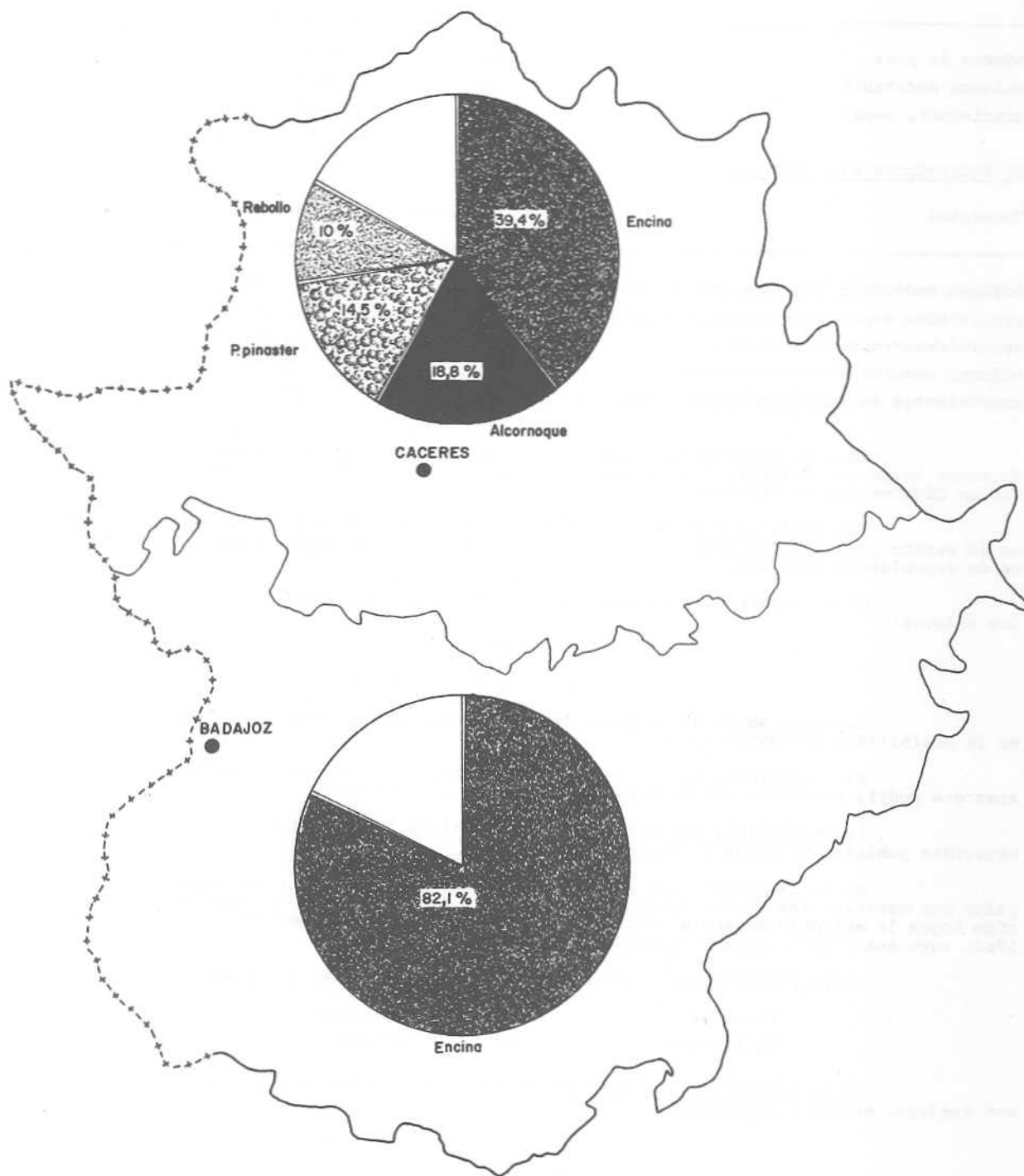
Badajoz tiene un porcentaje pequeño de coníferas y el de Cáceres tampoco es muy elevado.

Completamos la información sobre la composición específica de la masa con el gráfico siguiente, en el que sobre círculos de superficies proporcionales a los volúmenes maderables de cada provincia se señalan sectores proporcionales a los volúmenes por especies.

Para la región extremeña los porcentajes de volúmenes por especies son:

Encina.....	62,0%
Alcornoque.....	16,3%
P. pinaster.....	7,3%
	<hr/>
	85,6%

VOLUMENES MADERABLES POR ESPECIES



Existencias (pies menores) (1)

a) Valores absolutos (miles de pies y miles de m³ c/c)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
número de pies	38.600	87.918	126.518
volumen maderable	566	1.234	1.800
crecimiento anual	60,9	143,5	203,0

b) Indicadores dasométricos

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
volumen maderable/sup. forestal arbolada (m ³ /Ha)	0,9	2,0	1,5
crecimiento/superficie forestal arbolada (m ³ /Ha)	0,10	0,24	0,17
crecimiento/volumen maderable (%)	10,76	11,63	11,28
volumen menores/volumen mayores (%)	9,9	24,3	16,7
crecimientos menores/crecimientos mayores (%)	529,6	194,4	239,4

Cáceres presenta un volumen y un crecimiento de pies menores por hectárea pobla da mucho mayor que Badajoz. Como se puede ver la importancia de los pies menores es más nota ble en Cáceres que en Badajoz.

Los altos valores de la relación de crecimientos de pies menores a pies mayores en la región y en las dos provincias reflejan la existencia de muchas masas jóvenes proceden te de repoblación artificial.

En el siguiente cuadro, y bajo el título "posibilidades maderables" incluimos los valores:

corta anual
crecimiento
posibilidad potencial

La corta anual es la media del quinquenio 1966 a 1970 y puede considerarse co mo la posibilidad maderable actual.

El crecimiento es el obtenido en el inventario y equivale a la posibilidad má xima que podría extraerse actualmente sin merma del capital vuelo.

La posibilidad potencial es la que tendría la superficie forestal arbolada si estuviese poblada con masas en espesura normal.

Se ha calculado esta posibilidad potencial aplicando a las superficies clasifi cadas por especies las producciones que se citan en la publicación "Ensayo estadístico-econó mico sobre la estructura general del área forestal en España" (Dirección General de Montes , 1963) cuyo autor es el Doctor Ingeniero Antonio Bernad.

Estas producciones en m³ con corteza y por hectárea y año son:

P. pinea	3,80	Eucalipto	8,00
P. pinaster	2,26	Castaño	3,00

No se asigna posibilidad maderable a las superficies cuyas especies dominantes son quejigo, encina y alcornoque.

(1).- Comprende las clases diamétricas 5,10 y 15

A las superficies de mezclas de coníferas y mezclas de frondosas se les aplica en cada provincia la producción media de las superficies clasificadas con especies dominantes de coníferas y frondosas respectivamente.

Posibilidades maderables

a) Valores absolutos (miles de m³ c/c)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
corta anual	11	33	44
crecimiento	12	74	85
posibilidad potencial	295	193	488

b) Valores por hectárea forestal arbolada (m³ c/c)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
corta anual	0,02	0,05	0,04
crecimiento	0,02	0,12	0,07
posibilidad potencial	0,48	0,32	0,40

c) Porcentajes (%)

Conceptos	Badajoz	Cáceres	EXTREMADURA
de corta anual a crecimiento	91,7	44,6	51,8
de crecimiento a posibilidad potencial	4,1	38,3	17,4

En valores absolutos Badajoz, cuya corta anual es próxima al crecimiento, está muy alejada de su posibilidad potencial. Cáceres está algo más equilibrada en sus cifras. El mismo comentario puede hacerse para los valores por hectárea forestal arbolada.

En porcentajes la cifra regional de corta anual a crecimiento es adecuada, aunque quizás un poco baja, pero las de las dos provincias son muy diferentes. El porcentaje regional de crecimiento a posibilidad potencial es francamente bajo, debido principalmente a las reducidas cifras de Badajoz.

Superficies forestales por pertenencias

a) Valores absolutos (miles de hectáreas)

<u>Conceptos</u>	<u>Badajoz</u>	<u>Cáceres</u>	<u>EXTREMADURA</u>
montes del Estado	8,5	1,8	10,3
montes consorciados	47,8	57,0	104,8
montes de U.P. no consorciados	7,5	35,2	42,7
montes de rég. priv. no consorciados	1.257,9	1.046,2	2.304,1
	<u>1.321,7</u>	<u>1.140,2</u>	<u>2.461,9</u>

b) Porcentajes (%)

<u>Conceptos</u>	<u>Badajoz</u>	<u>Cáceres</u>	<u>EXTREMADURA</u>
montes del Estado	0,6	0,2	0,4
montes consorciados	3,6	5,0	4,3
montes de U.P. no consorciados	0,6	3,1	1,7
montes de rég. priv. no consorciados	95,2	91,7	93,6
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

Los porcentajes nacionales por pertenencias, calculados de la Estadística Forestal de 1970 son:

montes del Estado.....	3,0%
montes consorciados.....	7,9%
montes de U.P. no consorciados.....	18,5%
montes de rég. priv. no consorciados.....	70,6%

Comparados con éstos los porcentajes regionales, observamos que el grado de propiedad privada es bastante más elevado en la región que en el país y más especialmente todavía en Badajoz.

En montes de U.P. también esta mal dotada la región y nuevamente Badajoz excepcionalmente mal.

En montes consorciados la cifra regional se aproxima algo más a la nacional que las anteriores. Aunque Cáceres posee mayor proporción las cifras de las dos provincias son parecidas.

Poca proporción del Estado hay en los montes regionales, estando algo mejor en este aspecto Badajoz.

No existe ningún Parque Nacional en la región.

Para el total de la región por pertenencias, el mayor porcentaje de forestal arbolada a forestal total es el de Montes Consorciados con el 95%, seguidos por los del Estado con un 72%. Los de U.P. con un 47% y los de régimen privado con un 48% presentan cifras parecidas.

Existencias por pertenencias (pies mayores)

a) Valores absolutos (miles de pies y miles de m³ c/c)

Conceptos	MONTES				
	Estado	Conсорc.	de U.P.	de rég. priv.	EXTREMADURA
número de pies	158	894	1.007	48.131	50.190
volumen maderable	37	207	268	10.288	10.800
volumen leñoso	14	97	150	8.709	8.970
crecimiento anual	2,1	10,3	9,3	63,1	84,8

d) Indicadores dasométricos

Conceptos	Estado	Conсорc.	de U.P.	de R.P.	EXTREMADURA
volumen maderable/sup. forestal arbolada (m ³ /ha)	5,0	2,1	13,4	9,4	8,8
número de pies/volumen maderable (pies/m ³)	4,27	4,32	3,76	4,68	4,65
volumen leñoso/volumen maderable (%)	37,8	46,9	56,0	84,7	83,1
crecimiento anual/volumen maderable (%)	5,67	4,98	3,47	0,62	0,79
volumen maderable conf./vol. mad. total (%)	75,7	68,1	39,2	5,3	7,6

Los montes de Utilidad Pública son los que poseen mayor densidad de masa seguidos de los de particulares; notablemente inferiores son las cifras de montes del Estado y consorciados, debido a que en ellos denominan las repoblaciones jóvenes.

En cuanto a composición diamétrica los montes de Utilidad Pública son los de madera más gruesa, siendo los de las otras tres propiedades similares.

Observando las dos últimas líneas de la tabla se descubre la diferente estructura de los montes extremeños, según su pertenencia. En los montes de la Administración, (Estado, consorciados y en menor grado U.P.), las coníferas se encuentran en mucha mayor proporción y los crecimientos relativos son elevados, mientras que en los de particulares dominan las frondosas y los crecimientos relativos son muy pequeños.

Aparecen a continuación, por pertenencias, las especies ordenadas de mayor a menor volumen maderable.

Montes del Estado	
P. pinaster	68,6%
Eucalipto	13,4%
	<hr/> 82,0%

Montes consorciados	
P. pinaster	63,5%
Encina	10,3%
Alcornoque	6,8%
	<hr/> 80,6%

Montes de Utilidad Pública	
P. pinaster	39,0%
Rebollo	33,3%
Encina	10,5%
	<hr/> 82,8%

Montes de régimen privado	
Encina	64,6%
Alcornoque	16,8%
	<hr/> 81,4%

Posibilidades maderables

a) Valores absolutos (miles de m³ c/c)

Conceptos	Estado	Consortc.	de U.P.	de rég. priv.	EXTREMADURA
corta anual	1	3	4	36	44
crecimiento	2	10	9	64	85
posibilidad potencial	27	341	11	109	488

b) Valores por hectárea forestal arbolada (m³ c/c)

Conceptos	Estado	Consortc.	de U.P.	de rég. priv.	EXTREMADURA
corta anual	0,13	0,03	0,20	0,03	0,04
crecimiento	0,27	0,10	0,45	0,06	0,07
posibilidad potencial	3,62	3,43	0,55	0,10	0,40

c) Porcentajes (%)

Conceptos	Estado	Consortc.	de U.P.	de rég. priv.	EXTREMADURA
de corta anual a crecimiento	50,0	30,0	44,4	56,3	51,8
de crecimiento a posibilidad potencial	7,4	2,9	81,8	58,7	17,4

Los montes de Utilidad Pública se encuentran muy próximos a su posibilidad potencial y los de régimen privado no están muy alejados de ella. En cambio los del Estado y consorciados poseen una situación mucho más desfavorable respecto a su potencial teórico, pero hay que tener en cuenta que su principal población son pies jóvenes.

5.- TABLAS AUXILIARES

Damos a continuación las superficies que corresponden a repoblaciones realizadas por el extinto Patrimonio Forestal del Estado con posterioridad a la fecha del vuelo que sirvió de base a la fotointerpretación. Estas superficies no fueron inventariadas y figuran en notas de las tablas 104 de los cuadernos provinciales. Serán utilizadas como sustraendos para formar la columna de "superficies inventariadas" de la tabla 303 de esta publicación.

Superficies de repoblaciones no inventariadas (Ha.)

Especies	Montes del Estado	Montes consorciados con el ICONA	Totales
todas las especies	2.337	51.364	53.701
todas las coníferas	1.307	29.315	30.622
todas las frondosas	1.030	22.049	23.079
p. pinea	457	3.928	4.385
p. pinaster	850	22.915	23.765
otras coníferas	-	2.472	2.472
eucaliptos	1.030	17.500	18.530
otras frondosas	-	4.549	4.549

La siguiente tabla nos da áreas basimétricas y alturas reducidas por especies.

Las áreas basimétricas se han calculado a partir de los datos de la tabla 201, multiplicando el número de pies de cada clase diamétrica por el área basimétrica correspondiente a su diámetro central (para las clases 70 y superiores se ha tomado como diámetro central 75 cm.).

La altura reducida se obtiene para cada especie dividiendo su volumen por su "área basimétrica". Esta altura reducida entra en el cálculo de la columna "superficies ocupadas" de la tabla 303.

Areas basimétricas y alturas reducidas, por especies

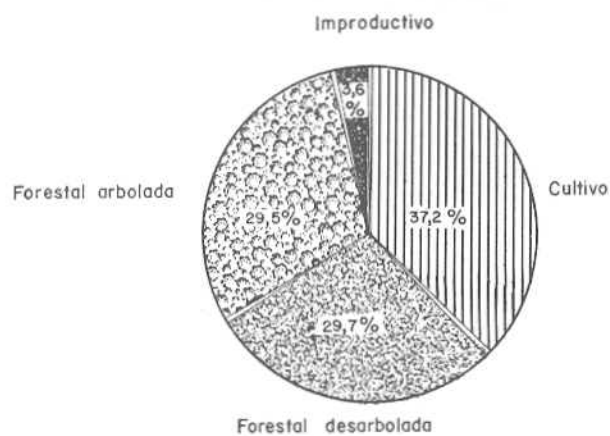
<u>ESPECIES</u>	<u>Area basimétrica m²</u>	<u>Altura reducida m.</u>
todas las especies	5.002.136	2,159
todas las coníferas	134.353	6,102
todas las frondosas	4.867.783	2,050
p. pinea	7.898	4,146
p. pinaster	126.455	6,224
rebollo	121.776	4,165
encina	3.523.825	1,901
alcornoque	774.717	2,268
eucaliptos	18.390	5,568
castaño	38.781	3,892
frondosas sin clasificar	390.294	1,958

CAPITULO I. — SUPERFICIES

101.- Superficies por usos (Has)

USOS	superficies	porcentajes
forestal arbolada	1.226.445	29'5
forestal desarbolada	1.235.419	29'7
cultivo	1.548.342	37'2
improductivo	149.994	3'6
totales	4.160.200	100

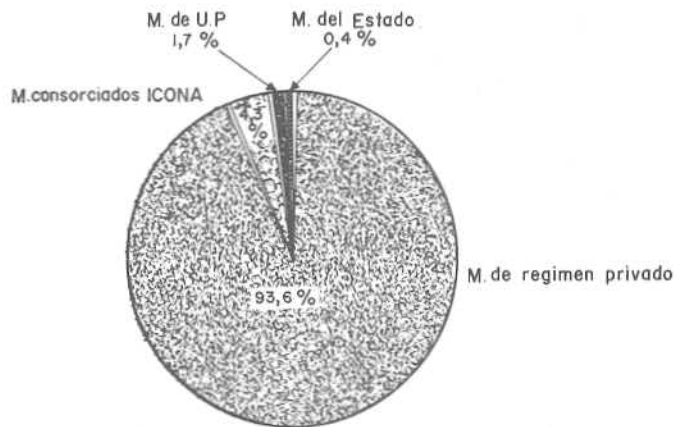
Distribución de la superficie regional por usos



102.- Superficies por usos y pertenencias (Has.)

USOS	montes del Estado	m. consorciados con el ICONA.	m. de U.P. no consorciados	m. de régimen privado y otras superficies	totales
forestal arbolada	7.468	99.286	20.017	1.099.674	1.226.445
forestal desarbolada	2.864	5.476	22.653	1.204.426	1.235.419
cultivo	957	7.473	15.302	1.524.610	1.548.342
improductivo	256	2.544	1.999	145.195	149.994
totales	11.545	114.779	59.971	3.973.905	4.160.200

Distribución de la superficie forestal por pertenencias



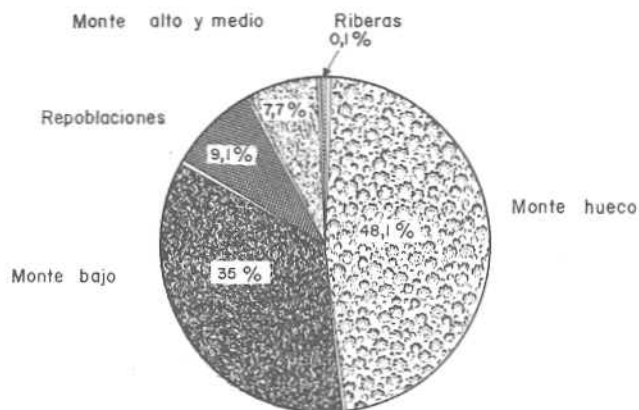
103.- Superficie forestal arbolada por especies dominantes y pertenencias (Has.)

ESPECIES DOMINANTES	montes del Estado	m. consorcia dos con el ICONA.	m. de U.P. no con- sorcidos	montes régi men privado	totales
todas las especies	7.468	99.286	20.017	1.099.674	1.226.445
todas las coníferas	5.900	75.210	3.055	15.847	100.012
todas las frondosas	1.568	24.076	16.962	1.083.827	1.126.433
p. pinea	2.284	10.615	168	211	13.278
p. pinaster	3.247	50.514	2.846	14.836	71.443
coníferas sin clasificar	369	14.081	41	800	15.291
rehollo	-	927	9.858	57.191	67.976
encina	82	2.582	3.799	825.647	832.110
alcornoque	237	1.187	924	108.636	110.984
eucaliptos	1.172	17.766	-	4.384	23.322
castaño	-	372	1.011	10.379	11.762
frondosas sin clasificar	77	1.242	1.370	77.590	80.279

104.- Superficie forestal arbolada por tipos de monte y pertenencias (Has.)

TIPOS DE MONTE.	montes del Estado	m. consorciados con el ICONA.	m. de U.P. no consorciados	m. de régimen privado	totales
monte alto y medio	362	3.184	8.539	82.690	94.775
monte hueco	151	1.928	3.903	584.184	590.166
monte bajo	209	2.891	6.336	420.315	429.751
riberas	-	-	-	740	740
replantaciones	6.746	91.283	1.239	11.745	111.013
totales	7.468	99.286	20.017	1.099.674	1.226.445

Distribución de la superficie forestal arbolada por tipo de monte



105.- Superficie forestal arbolada por especies dominantes y tipos de monte (Has.)

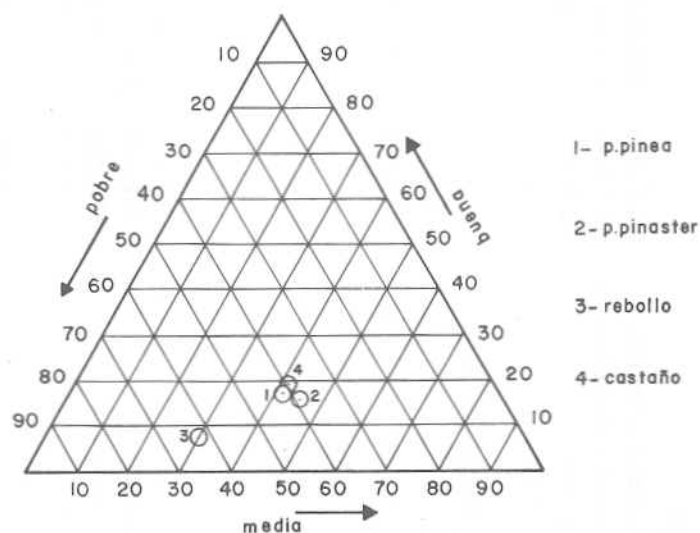
ESPECIES DOMINANTES	monte alto y monte medio	monte hueco	monte bajo	riberas	replantaciones	totales
todas las especies	94.775	590.166	429.751	740	111.013	1.226.445
todas las coníferas	13.789	-	-	-	86.223	100.012
todas las frondosas	80.986	590.166	429.751	740	24.790	1.126.433
p. pinea	204	-	-	-	13.074	13.278
p. pinaster	12.610	-	-	-	58.833	71.443
coníferas sin clasificar	975	-	-	-	14.316	15.291
rebollo	28.579	17.920	21.477	-	-	67.976
encina	-	490.613	341.497	-	-	832.110
alcornoque	-	47.360	63.624	-	-	110.984
eucaliptos	-	-	-	-	23.322	23.322
castaño	7.161	3.434	1.167	-	-	11.762
frondosas sin clasificar	45.246	30.839	1.986	740	1.468	80.279

106.- Superficie de monte alto y medio por especies dominantes y densidades (Has.)

ESPECIES DOMINANTES	fracción de cabida cubierta			totales	f. c.c. media (1)
	pobre	media	buena		
	0'10 a 0'40	0'40 a 0'70	0,70 a 1,00		
todas las especies	58.268	30.822	5.685	94.775	0'33
todas las coníferas	5.667	6.098	2.024	13.789	0'42
todas las frondosas	52.601	24.724	3.661	80.986	0'32
p. pinea	87	84	33	204	0'42
p. pinaster	4.951	5.752	1.907	12.610	0'43
coníferas sin clasificar	629	262	84	975	0'33
rebollo	17.888	8.575	2.116	28.579	0'33
castaño	2.811	3.040	1.310	7.161	0'44
frondosas sin clasificar	31.902	13.109	235	45.246	0'29

(1) Fracción de cabida cubierta media, obtenida admitiendo que las f. c.c. medias de las clases de densidad pobre, media y buena son respectivamente 0'20 , 0'50 y 0'80.

Porcentajes de superficies por especies y densidades

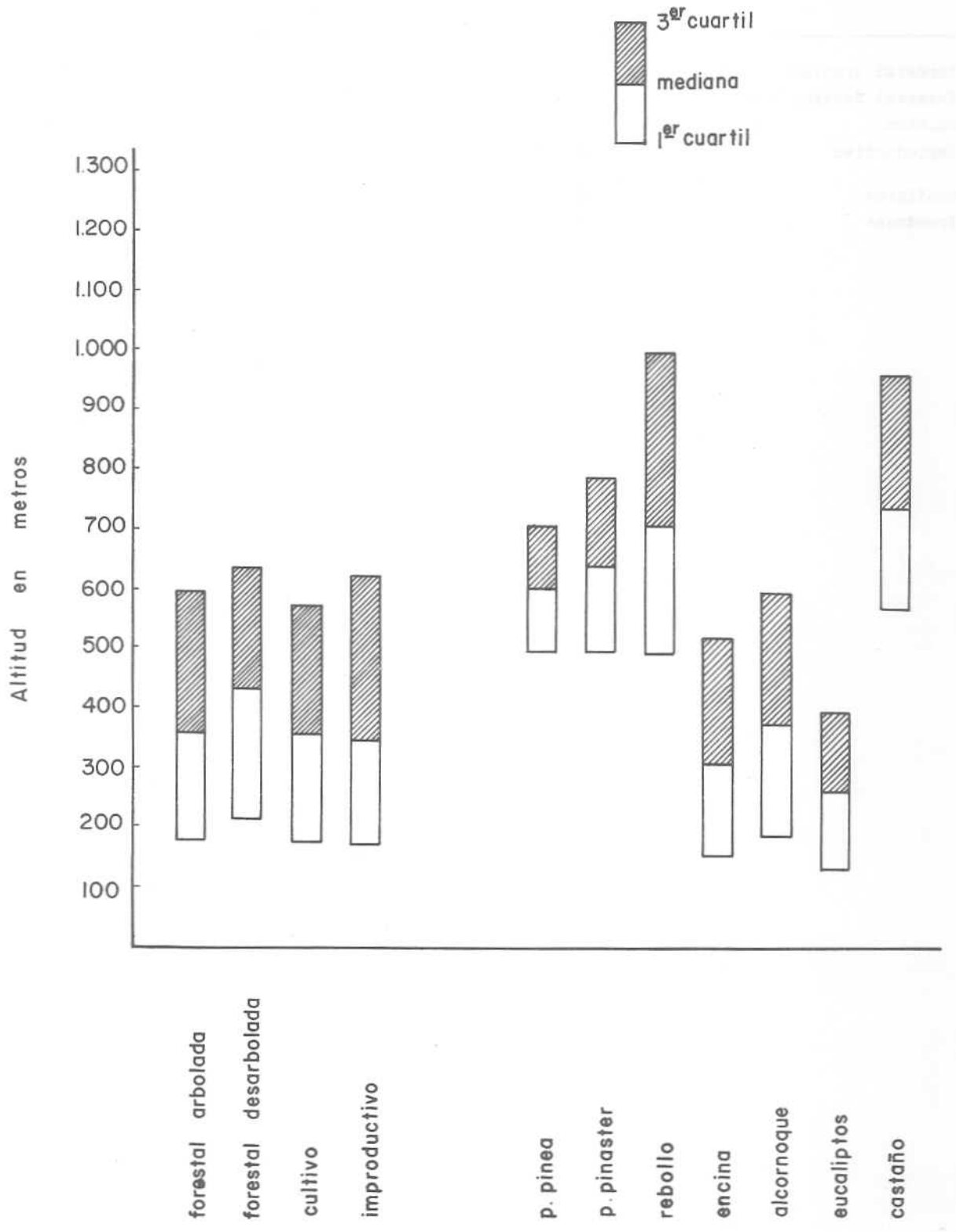


107.- Superficies por usos y altitudes y por especies dominantes y altitudes (Has.)

CONCEPTOS	altitud en metros						altitud mediana en metros(1)	
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	> 2.000		totales
regional	2.214.988	1.803.233	106.215	27.111	7.437	1.216	4.160.200	376
<u>USOS</u>								
forestal arbolada	681.925	489.953	46.568	7.770	205	24	1.226.445	360
forestal desarbolada	571.588	604.863	41.323	13.576	3.812	257	1.235.419	431
cultivo	875.183	661.828	11.227	104	-	-	1.548.342	354
improductivo	86.292	46.589	7.097	5.661	3.420	935	149.994	348
<u>ESPECIES DOMINANTES</u>								
todas las coníferas	11.025	70.551	16.935	1.501	-	-	100.012	621
todas las frondosas	670.900	419.402	29.633	6.269	205	24	1.126.433	336
P. pinea	270	12.596	412	-	-	-	13.278	602
P. pinaster	6.398	48.750	14.794	1.501	-	-	71.443	641
coníferas sin clasificar	4.357	9.205	1.729	-	-	-	15.291	543
rebollo	10.421	30.909	20.420	5.997	205	24	67.976	705
encina	536.050	294.540	1.520	-	-	-	832.110	310
alcornoque	59.520	49.232	2.207	25	-	-	110.984	373
eucaliptos	17.574	5.748	-	-	-	-	23.322	265
castaño	57	6.926	4.557	222	-	-	11.762	736
frondosas sin clasificar	47.278	32.047	929	25	-	-	80.279	340

(1) Calculada admitiendo una distribución rectangular de superficies, dentro de una misma clase de altitud.

Medianas y cuartiles por usos y por especies dominantes



108.- Errores de muestreo en superficies

CONCEPTOS	superficies Has.	errores absolutos Has.	errores relativos %
forestal arbolada	1.226.445	6.126	0'50
forestal desarbolada	1.235.419	6.121	0'50
cultivo	1.548.342	6.495	0'42
improductivo	149.994	2.511	1'67
coníferas	100.012	2.066	2'07
frondosas	1.126.433	5.970	0'53

CAPITULO II. – EXISTENCIAS

a) Pies mayores

EXISTENCIAS	
EXISTENCIAS	
	01
	02
	03
	04
	05
	06
	07
	08
	09
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80
	81
	82
	83
	84
	85
	86
	87
	88
	89
	90
	91
	92
	93
	94
	95
	96
	97
	98
	99
	100

201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMÉTRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
20	9.318.249	883.965	737.533	23.950
25	9.558.914	1.220.307	1.037.154	20.380
30	9.139.749	1.464.412	1.261.849	13.833
35	7.438.577	1.527.810	1.291.884	10.615
40	5.128.597	1.320.333	1.116.017	6.313
45	3.342.580	1.061.450	901.023	3.187
50	2.181.902	838.393	710.862	1.690
55	1.421.430	653.472	544.695	1.482
60	1.133.576	612.279	503.313	1.065
65	533.568	312.887	235.588	715
70 y superiores	992.910	904.629	630.256	1.597
totales	50.190.052	10.799.937	8.970.174	84.827
<u>todas las coníferas</u>				
20	1.039.839	156.171	61.289	13.938
25	692.124	187.730	75.877	11.842
30	333.670	146.273	57.112	7.237
35	206.105	138.815	57.522	5.665
40	97.285	89.872	41.562	3.191
45	32.309	42.201	23.208	1.266
50	10.712	17.591	10.919	466
55	9.247	18.688	13.188	442
60	3.788	9.250	7.423	187
65	1.703	4.859	4.344	85
70 y superiores	2.253	8.309	7.196	91
totales	2.429.035	819.759	359.640	44.410
<u>todas las frondosas</u>				
20	8.278.410	727.794	676.244	10.012
25	8.866.790	1.032.577	961.277	8.538
30	8.806.079	1.318.139	1.204.737	6.596
35	7.232.472	1.388.995	1.234.362	4.950
40	5.031.312	1.230.461	1.074.455	3.122
45	3.310.271	1.019.249	877.815	1.921
50	2.171.190	820.802	699.943	1.224
55	1.412.183	634.784	531.507	1.040
60	1.129.788	603.029	495.890	878
65	531.865	308.028	231.244	630
70 y superiores	990.657	896.320	623.060	1.506
totales	47.761.017	9.980.178	8.610.534	40.417

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>p. pinea</u>				
20	81.600	8.410	3.297	860
25	29.604	4.892	2.474	339
30	8.198	2.567	1.347	113
35	10.019	4.490	2.039	151
40	5.581	3.362	1.434	91
45	3.113	2.305	1.022	55
50	1.412	1.392	596	29
55	1.052	1.356	605	25
60	651	943	411	16
65	343	625	268	10
70 y superiores	716	2.404	408	14
totales	142.289	32.746	13.901	1.703
<u>p. pinaster (sin resinar)</u>				
20	956.507	147.508	57.855	13.054
25	657.945	181.817	72.934	11.431
30	322.629	142.621	55.299	7.079
35	192.305	132.539	54.760	5.436
40	89.011	84.712	39.374	3.030
45	29.196	39.896	22.186	1.211
50	9.300	16.199	10.323	437
55	7.675	16.171	11.725	390
60	2.099	5.485	4.603	114
65	1.135	3.486	3.330	62
70 y superiores	449	1.546	1.666	23
totales	2.268.251	771.980	334.055	42.267
<u>p. pinaster (resinado)</u>				
20	1.732	253	137	24
25	4.575	1.021	469	72
30	2.843	1.085	466	45
35	3.781	1.786	723	78
40	2.693	1.798	754	70
55	520	1.161	858	27
60	1.038	2.822	2.409	57
65	225	748	746	13
70 y superiores	1.088	4.359	5.122	54
totales	18.495	15.033	11.684	440

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable (con corteza (m ³))	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>rebollo</u>				
20	708.168	94.554	65.594	3.977
25	599.628	127.835	73.748	4.051
30	354.528	109.939	57.942	2.871
35	182.375	74.630	38.020	1.718
40	82.383	39.333	19.997	849
45	31.836	18.955	9.789	374
50	22.220	15.378	8.108	286
55	7.117	5.287	2.727	97
60	8.772	8.520	4.638	142
65	3.411	2.958	1.558	51
70 y superiores	5.445	9.777	6.725	125
totales	2.005.883	507.166	288.846	14.541
<u>quejigo</u>				
20	5.479	546	205	41
25	17.080	2.244	756	139
30	19.825	3.623	1.119	184
35	7.648	2.243	680	87
40	1.871	436	131	19
45	2.280	825	252	29
50	357	106	32	4
55	2.494	1.151	368	36
60	893	561	198	15
70 y superiores	46	47	21	1
totales	57.973	11.782	3.762	555
<u>encina</u>				
20	5.538.597	395.512	433.022	-
25	6.002.917	594.852	607.392	-
30	6.230.324	840.005	812.672	-
35	5.205.873	932.919	866.132	-
40	3.698.106	865.720	778.556	-
45	2.460.759	733.406	643.281	-
50	1.672.493	613.075	525.713	-
55	1.071.287	469.152	400.247	-
60	861.343	444.126	369.885	-
65	405.714	232.643	185.137	-
70 y superiores	671.648	577.251	408.007	-
totales	33.819.061	6.698.661	6.030.044	

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
<u>alcornoque (sin descorchar)</u>				
20	30.622	1.179	1.918	-35
25	13.882	1.178	1.374	-35
30	16.472	2.151	2.198	-30
35	20.802	5.437	4.634	-35
40	17.973	5.638	4.594	-35
45	7.764	3.168	2.424	-35
50	2.286	1.260	883	-35
55	28	12	9	-
60	208	180	103	-35
65	6	10	4	-
70 y superiores	626	1.414	131	-
totales	110.669	21.627	18.272	-
<u>alcornoque (descorchado en tronco)</u>				
20	771.453	73.063	100.195	-35
25	1.122.622	139.629	171.922	-35
30	1.125.564	181.579	205.853	-
35	760.070	162.967	171.605	-35
40	468.902	128.324	128.601	-
45	312.732	108.062	105.783	-
50	167.048	73.155	72.016	-35
55	117.324	59.251	61.830	-35
60	75.894	48.383	47.850	-35
65	21.220	14.127	14.933	-35
70 y superiores	54.125	64.496	78.990	-35
totales	4.996.954	1.053.036	1.159.578	-
<u>alcornoque (descorchado en tronco y ramas)</u>				
20	175.393	17.086	25.432	-35
25	282.803	33.315	47.277	-35
30	343.459	52.373	71.043	-
35	389.589	77.753	101.927	-35
40	346.695	87.182	109.000	-
45	248.337	79.878	95.925	-
50	174.250	69.330	81.350	-
55	98.936	48.165	54.288	-
60	97.903	58.497	63.712	-
65	29.612	22.541	23.031	-
70 y superiores	118.606	136.231	112.831	-
totales	2.305.583	682.351	785.816	-

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>aliso</u>				
20	27.618	3.816	1.271	229
25	6.950	1.634	487	72
30	10.639	3.812	1.159	134
35	5.540	2.276	717	75
40	166	111	40	3
45	64	31	10	1
55	43	66	38	1
totales	51.020	11.746	3.722	515
<u>eucalipto globulus</u>				
20	4.175	421	252	33
25	4.363	651	528	35
35	310	137	143	3
40	2.836	1.491	1.534	26
45	788	569	565	8
50	674	550	535	7
totales	13.146	3.819	3.557	112
<u>eucalipto rostrata</u>				
20	221.750	37.832	2.857	1.738
25	99.442	27.024	2.620	1.164
30	38.076	15.734	1.711	637
35	7.286	4.056	463	155
40	3.737	2.720	319	98
45	3.390	3.208	381	106
50	2.098	2.775	333	81
55	1.722	2.874	342	72
60	682	1.234	146	29
65	63	117	14	3
70 y superiores	265	1.008	109	-
totales	378.511	98.582	9.295	4.083

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

CLASES DIAMÉTRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
<u>acebuche</u>				
20	26.929	1.405	82	- 02
25	17.148	1.257	428	- 01
30	3.457	334	191	- 00
35	479	79	67	- 20
40	240	57	55	- 00
45	199	45	43	- 00
55	1.700	949	972	- 00
60	1.162	884	869	- 00
70 y superiores	1.026	1.170	1.024	- 00
totales	52.340	6.180	3.731	
<u>castaño</u>				
20	288.875	47.657	8.870	2.075
25	97.555	22.131	3.990	806
30	46.550	12.791	2.275	422
35	31.756	10.566	1.861	317
40	30.856	12.601	2.204	342
45	14.169	8.276	1.441	190
50	9.439	4.742	828	116
55	9.574	7.222	1.262	146
60	10.548	8.845	1.546	171
65	4.665	3.948	693	75
70 y superiores	8.560	12.145	2.185	165
totales	552.547	150.924	27.155	4.825
<u>quercus trasmochos</u>				
20	241.446	24.778	17.020	705
25	354.613	43.343	25.102	1.138
30	463.260	69.071	32.985	1.666
35	494.057	90.401	35.440	2.011
40	319.281	71.843	23.119	1.481
45	187.976	49.889	13.738	970
50	101.915	32.595	7.543	595
55	76.585	28.618	5.742	494
60	54.544	21.102	4.101	361
65	53.813	23.547	4.096	386
70 y superiores	109.581	73.383	8.851	1.007
totales	2.457.071	528.570	177.737	10.814

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>aliso trasmucho</u>				
20	5.688	821	405	20
25	10.490	1.271	742	34
30	15.767	2.588	1.126	60
35	2.124	512	154	10
40	4.288	1.317	316	24
45	1.301	672	101	10
50	1.058	610	83	9
55	2.325	1.373	184	20
60	1.480	1.350	127	16
65	1.226	1.154	106	14
70 y superiores	4.734	6.197	455	55
totales	50.481	17.865	3.799	272
<u>fresno trasmucho</u>				
20	79.060	8.294	5.576	234
25	135.611	16.897	9.604	440
30	79.603	11.431	5.661	280
35	88.670	15.540	6.350	351
40	24.299	5.132	1.754	108
45	19.391	5.276	1.419	102
50	3.951	1.577	298	27
55	7.842	3.049	590	52
60	5.564	2.620	427	42
65	8.884	4.779	694	72
70 y superiores	7.281	5.062	592	69
totales	460.156	79.657	32.965	1.777
<u>castaño trasmucho</u>				
20	65.235	7.293	4.607	199
25	40.024	5.172	2.838	132
30	35.358	5.640	2.523	132
35	21.272	4.314	1.533	92
40	23.817	5.932	1.734	118
45	15.473	5.290	1.152	94
50	10.610	3.989	796	69
55	11.309	5.622	874	87
60	8.383	4.537	655	68
65	2.299	1.338	182	19
70 y superiores	6.242	4.798	524	54
totales	240.022	53.925	17.418	1.064

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

CLASES DIAMÉTRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>frondosas sin clasificar</u>				
20	87.922	13.537	8.938	761
25	61.662	14.144	12.469	527
30	23.197	7.068	6.279	210
35	14.621	5.165	4.636	131
40	5.862	2.624	2.501	54
45	3.812	1.699	1.511	37
50	2.791	1.660	1.425	30
55	3.897	1.993	2.034	35
60	2.412	2.190	1.633	34
65	952	866	796	10
70 y superiores	2.472	3.341	2.615	30
totales	209.600	54.287	44.837	1.859

Resumen de la tabla 201.

(Existencias en miles de pies y miles de m³)

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza	volumen leñoso.	crecimiento anual del volumen maderable.
todas las especies	50.190	10.800	8.970	85
-todas las coníferas	2.429	820	360	44
todas las frondosas	47.761	9.980	8.611	40
p. pinea	142	33	14	2
p. pinaster (sin resinar)	2.268	772	334	42
p. pinaster (resinado)	18	15	12	0
rebollo	2.006	507	289	15
quejigo	58	12	4	1
encina	33.819	6.699	6.030	-
alcornoque(sin descorchar)	111	22	18	-
alcornoque (descorchado en tronco)	4.997	1.053	1.160	-
alcornoque (descorchado en tronco y ramas)	2.306	682	786	-
aliso	51	12	4	1
eucalipto globulus	13	4	4	0
eucalipto rostrata	379	99	9	4
acebuche	52	6	4	-
castaño	553	151	27	5
quercus trasmocho	2.457	529	178	11
aliso trasmocho	50	18	4	0
fresno trasmocho	460	80	33	2
castaño trasmocho	240	54	17	1
frondosas sin clasificar	210	54	45	2

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS.	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
delgada	142.012	26.802	9.300	1.799
media	13.982	7.222	3.534	233
gruesa	2.558	2.626	1.297	32
totales	158.552	36.650	14.131	2.064
<u>todas las coníferas</u>				
delgada	115.560	22.048	7.504	1.640
media	7.059	5.016	2.127	201
gruesa	314	684	339	11
totales	122.933	27.748	9.970	1.852
<u>todas las frondosas</u>				
delgada	26.452	4.754	1.796	159
media	6.923	2.206	1.407	32
gruesa	2.244	1.942	958	21
totales	35.619	8.902	4.161	212
<u>p. pinea</u>				
delgada	16.172	2.078	929	175
media	310	164	80	5
gruesa	148	352	105	3
totales	16.630	2.594	1.114	183
<u>p. pinaster</u>				
delgada	99.388	19.970	6.575	1.465
media	6.749	4.852	2.047	196
gruesa	166	332	234	8
totales	106.303	25.154	8.856	1.669
<u>rebollo</u>				
delgada	99	13	9	1
media	6	2	1	-
gruesa	-	-	-	-
totales	105	15	10	1
<u>encina</u>				
delgada	4.810	500	508	-
media	2.033	451	409	-
gruesa	670	355	283	-
totales	7.513	1.306	1.200	-

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS.	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>alcornoque</u>				
delgada	5.639	629	747	-
media	2.969	781	792	-
gruesa	843	569	547	-
totales	9.451	1.979	2.086	-
<u>eucaliptos</u>				
delgada	13.516	3.228	296	140
media	1.198	774	90	28
gruesa	516	907	107	20
totales	15.230	4.909	493	188
<u>castaño</u>				
delgada	361	51	10	2
media	90	27	5	1
gruesa	20	13	2	-
totales	471	91	17	3
<u>frondosas sin clasificar</u>				
delgada	2.027	333	226	16
media	627	171	110	3
gruesa	195	98	19	1
totales	2.849	602	355	20

203.- Existencias en montes consorciados con el ICONA, por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS.	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
delgada	757.557	142.061	59.326	8.961
media	108.312	44.185	24.572	1.178
gruesa	28.171	20.999	12.904	175
totales	894.040	207.245	96.802	10.314
<u>todas las coníferas</u>				
delgada	564.030	114.015	41.631	8.305
media	34.442	23.896	9.989	974
gruesa	1.507	3.388	1.748	56
totales	599.979	141.299	53.368	9.335
<u>todas las frondosas</u>				
delgada	193.527	28.046	17.695	656
media	73.870	20.289	14.583	204
gruesa	26.664	17.611	11.156	119
totales	294.061	65.946	43.434	979
<u>p. pinea</u>				
delgada	59.948	7.586	3.363	648
media	911	478	247	14
gruesa	617	1.576	394	13
totales	61.476	9.640	4.004	675
<u>p. pinaster</u>				
delgada	504.082	106.429	38.268	7.657
media	33.531	23.418	9.742	960
gruesa	890	1.812	1.354	43
totales	538.503	131.659	49.364	8.660
<u>rebollo</u>				
delgada	22.986	4.331	2.623	147
media	3.936	1.686	863	38
gruesa	729	637	364	11
totales	27.651	6.654	3.850	196
<u>encina</u>				
delgada	69.330	6.956	7.098	-
media	33.655	7.653	6.874	-
gruesa	13.003	6.729	5.322	-
totales	115.988	21.338	19.294	-

203.- Existencias en montes consorciados con el ICONA, por categorías diamétricas y especies.
(Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS.	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>alcornoque</u>				
delgada	34.260	4.120	4.952	-
media	20.320	5.316	5.596	-
gruesa	7.120	4.636	4.667	-
totales	61.700	14.072	15.215	-
<u>eucaliptos</u>				
delgada	24.207	5.966	559	258
media	3.365	2.048	251	76
gruesa	1.553	2.797	332	59
totales	29.125	10.811	1.142	393
<u>castaño</u>				
delgada	19.724	3.485	644	145
media	5.609	1.793	317	54
gruesa	2.190	1.651	291	32
totales	27.523	6.929	1.252	231
<u>frondosas sin clasificar</u>				
delgada	23.020	3.188	1.819	106
media	6.985	1.793	682	36
gruesa	2.069	1.161	180	17
totales	32.074	6.142	2.681	159

204.- Existencias en montes de Utilidad Pública no consorciados, por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMETRICAS.	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
delgada	773.570	157.398	85.544	7.056
media	184.620	77.593	42.566	1.878
gruesa	48.351	33.167	21.966	354
totales	1.006.541	268.158	150.076	9.288
<u>todas las coníferas</u>				
delgada	277.984	71.155	30.746	4.697
media	38.762	29.751	13.201	1.142
gruesa	1.951	4.215	3.250	97
totales	318.697	105.121	47.197	5.936
<u>todas las frondosas</u>				
delgada	495.586	86.243	54.798	2.359
media	145.858	47.842	29.365	736
gruesa	46.400	28.952	18.716	257
totales	687.844	163.037	102.879	3.352
<u>p. pinea</u>				
delgada	643	104	41	7
media	1.025	557	234	16
gruesa	-	-	-	-
totales	1.668	661	275	23
<u>p. pinaster</u>				
delgada	277.341	71.051	30.705	4.690
media	37.737	29.194	12.967	1.126
gruesa	1.951	4.215	3.250	97
totales	317.029	104.460	46.922	5.913
<u>rebollo</u>				
delgada	282.364	57.872	34.082	1.871
media	53.927	24.466	12.470	539
gruesa	7.763	6.925	3.893	116
totales	344.054	89.263	50.445	2.526

204.- Existencias en montes de Utilidad Pública no consorciados, por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
<u>encina</u>				
delgada	102.718	10.410	10.784	-
media	42.415	9.465	8.974	-
gruesa	17.395	8.329	8.354	-
totales	162.528	28.204	28.112	-
<u>alcornoque</u>				
delgada	34.349	4.853	6.069	-
media	20.326	5.227	5.705	-
gruesa	7.401	4.353	5.039	-
totales	62.076	14.433	16.813	-
<u>eucaliptos</u>				
delgada	171	56	6	2
media	81	50	6	2
gruesa	39	71	8	2
totales	291	177	20	6
<u>castaño</u>				
delgada	39.997	7.597	1.393	305
media	6.162	2.650	463	70
gruesa	3.094	2.836	501	50
totales	49.253	13.083	2.357	425
<u>frondosas sin clasificar</u>				
delgada	35.987	5.455	2.464	181
media	22.947	5.984	1.747	125
gruesa	10.708	6.438	921	89
totales	69.642	17.877	5.132	395

205.- Existencias en montes de régimen privado no consorciados, por categorías diamétricas y especies.

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
delgada	26.343.773	3.242.423	2.882.366	40.347
media	15.602.840	3.780.593	3.238.252	16.826
gruesa	6.184.306	3.264.868	2.588.547	5.988
totales	48.130.919	10.287.884	8.709.165	63.161
<u>todas las coníferas</u>				
delgada	1.108.059	282.956	114.397	18.375
media	255.436	212.225	96.975	7.805
gruesa	23.931	50.410	37.733	1.107
totales	1.387.426	545.591	249.105	27.287
<u>todas las frondosas</u>				
delgada	25.235.714	2.959.467	2.767.969	21.972
media	15.347.404	3.568.368	3.141.277	9.021
gruesa	6.160.375	3.214.458	2.550.814	4.881
totales	46.743.493	9.742.293	8.460.060	35.874
<u>p. pinea</u>				
delgada	42.639	6.101	2.785	482
media	16.467	8.958	3.934	262
gruesa	3.409	4.792	1.789	78
totales	62.515	19.851	8.508	822
<u>p. pinaster</u>				
delgada	1.065.420	276.855	111.612	17.893
media	238.969	203.267	93.041	7.543
gruesa	20.522	45.618	35.944	1.029
totales	1.324.911	525.740	240.597	26.465
<u>rebollo</u>				
delgada	1.356.875	270.112	160.570	8.880
media	238.725	106.764	54.472	2.364
gruesa	38.473	34.358	19.499	574
totales	1.634.073	411.234	234.541	11.818

205.- Existencias en montes de régimen privado no consorciados, por categorías diamétricas y especies (Continuación).

CATEGORIAS DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>encina</u>				
delgada	17.594.980	1.812.503	1.834.696	-
media	11.286.635	2.514.476	2.271.712	-
gruesa	4.651.417	2.320.834	1.875.030	-
totales	33.533.032	6.647.813	5.981.438	-
<u>alcornoque</u>				
delgada	3.808.022	491.951	615.444	-
media	2.529.249	647.085	712.400	-
gruesa	942.708	587.494	601.708	-
totales	7.279.979	1.726.530	1.929.552	-
<u>eucaliptos</u>				
delgada	329.912	72.412	7.107	3.207
media	13.703	9.309	3.058	290
gruesa	3.396	4.783	1.032	111
totales	347.011	86.504	11.197	3.608
<u>castaño</u>				
delgada	372.898	71.446	13.088	2.851
media	64.920	26.973	4.721	724
gruesa	37.482	32.402	5.720	591
totales	475.300	130.821	23.529	4.166
<u>frondosas sin clasificar</u>				
delgada	1.773.027	241.043	137.064	7.034
media	1.214.172	263.761	94.914	5.643
gruesa	486.899	234.587	47.825	3.605
totales	3.474.098	739.391	279.803	16.282

206.- Existencias por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.

CONCEPTOS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
totales	50.190.052	10.799.937	8.970.174	84.827
<u>PERTENENCIAS</u>				
montes del Estado	158.552	36.650	14.131	2.064
montes consorciados con el ICONA	894.040	207.245	96.802	10.314
montes de U.P. no consorciados	1.006.541	268.158	150.076	9.288
montes de régimen privado	48.130.919	10.287.884	8.709.165	63.161
<u>TIPOS DE MONTE</u>				
monte alto y medio	7.130.773	1.970.160	1.188.026	58.710
monte hueco	20.989.639	4.465.297	3.824.555	9.388
monte bajo	21.259.858	4.194.190	3.911.743	7.963
riberas	60.128	14.681	12.757	486
replantaciones	749.654	155.609	33.093	8.280
<u>ESPECIES DOMINANTES</u>				
p. pinea	88.587	24.439	4.975	1.149
p. pinaster	2.312.301	788.948	356.326	41.401
coníferas sin clasificar	25.778	9.920	4.548	353
rebollo	2.326.120	587.494	325.965	15.598
encina	33.675.619	6.692.752	5.876.787	11.128
alcornoque	6.423.841	1.488.259	1.469.115	2.839
eucaliptos	366.739	91.638	14.024	3.813
castaño	724.999	188.494	53.982	6.357
frondosas sin clasificar	4.246.068	927.993	864.452	2.189

207.- Volumen maderable por especies en las superficies clasificadas según especies dominantes.

ESPECIES	volumen maderable con corteza m ³										totales	
	p. pinea	p. pinaster	rebollo	encina	alcornoque	eucaliptos	castaño	frondosas sin clasificar				
DOMINANTES												
p. pinea	7.334	6.921	-	742	323	9.119	-	-	24.439			
p. pinaster	12.837	755.151	1.339	7.702	5.252	-	3.863	2.804	788.948			
coníferas sin clasificar	7.868	1.187	448	59	13	-	171	174	9.920			
rebollo	927	-	491.936	26.234	2.186	-	8.926	57.285	587.494			
encina	233	72	3.155	5.686.030	497.932	878	-	504.452	6.692.752			
alcornoque	-	362	1.987	394.530	972.215	-	8.156	111.009	1.488.259			
eucaliptos	-	-	-	116	-	85.209	-	6.313	91.638			
castaño	-	21.473	7.610	6.056	4.982	-	129.789	18.584	188.494			
frondosas sin clasificar	3.547	1.847	691	577.192	274.111	7.195	19	63.391	927.993			
totales	32.746	787.013	507.166	6.698.661	1.757.014	102.401	150.924	764.012	10.799.937			

Las cifras escritas en la intersección de filas y columnas corresponden a los volúmenes de la especie que encabeza la columna, inventariados en las superficies cuya especie dominante es la que encabeza la fila.

208.- Volumen maderable por especies y calidad del arbolado.

ESPECIES	bueno	corriente	defectuoso	malo	totales	calidad media
todas las especies	2.807.339	5.034.943	2.645.035	312.620	10.799.937	1'96
todas las coníferas	702.025	113.972	2.916	846	819.759	2'85
todas las frondosas	2.105.314	4.920.971	2.642.119	311.774	9.980.178	1'88
p. pinea	27.947	4.125	405	269	32.746	2'82
p. pinaster	674.078	109.847	2.511	577	787.013	2'85
rebollo	112.408	211.784	174.063	8.911	507.166	1'84
encina	1.015.465	3.684.317	1.777.090	221.789	6.698.661	1'82
alcornoque	468.130	811.754	448.490	28.640	1.757.014	1'98
eucaliptos	69.066	29.929	3.352	54	102.401	2'64
castaño	65.373	43.044	17.483	25.024	150.924	1'99
frondosas sin clasificar	374.872	140.143	221.641	27.356	764.012	2'13

La calidad media se ha calculado asignando los valores 3, 2, 1 y 0 a las calidades bueno, corriente, defectuoso y malo respectivamente.

209.- Errores relativos de muestreo en existencias.

ESPECIES	número de pies			volumen maderable			volumen leñoso			crecimiento anual maderable	
	cantidad inventariada en millares	error relativo %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo %	
DOMINANTES											
todas las especies	50.190	2'14	10.800	2'38	8.970	2'30	85	7'63			
todas las coníferas	2.427	12'27	823	12'54	366	12'77	43	12'82			
todas las frondosas	47.763	2'16	9.977	2'36	8.604	2'34	42	8'16			
p. pinea	89	38'69	24	32'73	5	48'28	1	40'01			
p. pinaster	2.312	12'78	789	13'04	356	13'09	41	13'23			
coníferas sin clasificar	26	39'11	10	29'76	5	29'59	0	38'86			
rebollo	2.326	14'46	587	17'64	326	17'26	16	16'94			
encina	33.676	2'42	6.693	2'69	5.877	2'79	11	6'12			
alcornoque	6.424	7'16	1.488	5'83	1.469	6'15	3	10'69			
eucaliptos	367	22'12	92	21'80	14	22'32	4	21'93			
castaño	725	23'91	188	23'09	54	21'27	6	28'52			
frondosas sin clasificar	4.246	4'69	928	5'25	864	5'34	2	18'51			

CAPITULO II. – EXISTENCIAS

b) Pies menores

211.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>todas las especies</u>				
5	89.865.587	-	-	-
10	26.281.074	1.092.151	1.190.888	156.910
15	10.371.267	707.763	539.686	46.128
totales	126.517.928	1.799.914	1.730.574	203.038
<u>todas las coníferas</u>				
5	43.576.026	-	-	-
10	9.625.800	236.265	328.143	101.848
15	2.356.042	145.361	81.013	26.224
totales	55.557.868	381.626	409.156	128.072
<u>todas las frondosas</u>				
5	46.289.561	-	-	-
10	16.655.274	855.886	862.745	55.062
15	8.015.225	562.402	458.673	19.904
totales	70.960.060	1.418.288	1.321.418	74.966
<u>p. pinea</u>				
5	4.545.583	-	-	-
10	1.709.925	15.072	-	15.425
15	560.060	19.590	-	5.235
totales	6.815.568	34.662	-	20.660
<u>p. pinaster</u>				
5	37.875.711	-	-	-
10	7.410.074	186.569	298.727	79.684
15	1.605.719	104.144	67.092	18.420
totales	46.891.504	290.713	365.819	98.104
<u>coníferas sin clasificar</u>				
5	1.154.732	-	-	-
10	505.801	34.624	29.416	6.739
15	190.263	21.627	13.921	2.569
totales	1.850.796	56.251	43.337	9.308

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen made- rable (m ³)
<u>rebollo</u>				
5	25.896.822	-	-	-
10	6.373.203	327.367	413.362	28.013
15	1.931.302	165.461	146.419	9.110
totales	34.201.327	492.828	559.781	37.123
<u>quejigo</u>				
5	415.159	-	-	-
10	82.629	4.023	2.263	558
15	1.930	79	80	14
totales	499.718	4.102	2.343	572
<u>encina</u>				
5	12.320.265	-	-	-
10	4.880.069	186.131	246.272	-
15	3.746.376	187.689	223.061	-
totales	20.946.710	373.820	469.333	-
<u>alcornoque</u>				
5	867.711	-	-	-
10	579.564	33.784	59.833	-
15	354.596	17.714	30.362	-
totales	1.801.871	51.498	90.195	-
<u>aliso</u>				
5	-	-	-	-
10	85.396	5.944	2.699	572
15	25.443	2.214	891	178
totales	110.839	8.158	3.590	750
<u>eucalipto globulus</u>				
5	40.203	-	-	-
10	6.520	392	28	20
15	4.556	531	25	25
totales	51.279	923	53	45

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

CLASES DIAMETRICAS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
<u>eucalipto rostrata</u>				
5	654.269	-	-	-
10	1.140.041	69.543	16.288	3.768
15	691.614	69.292	2.321	3.425
totales	2.485.924	138.835	18.609	7.193
<u>acebuche</u>				
5	305.443	-	-	-
10	102.109	2.360	5.115	-
15	81.856	2.861	203	-
totales	489.408	5.221	5.318	-
<u>castaño</u>				
5	4.364.402	-	-	-
10	2.562.161	179.363	81.201	17.304
15	560.273	65.766	23.101	4.336
totales	7.486.836	245.129	104.302	21.640
<u>quercus trasmochos</u>				
5	171.578	-	-	-
10	265.723	20.711	18.601	555
15	381.516	32.689	26.704	873
totales	818.817	53.400	45.305	1.428
<u>frondosas sin clasificar</u>				
5	1.253.709	-	-	-
10	577.859	26.268	17.083	4.272
15	235.763	18.106	5.506	1.943
totales	2.067.331	44.374	22.589	6.215

Resumen de la tabla 211.

(Existencias en miles de pies y miles de m³)

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza	volumen leñoso.	crecimiento anual del volumen maderable
todas las especies	126.518	1.800	1.731	203
todas las coníferas	55.558	382	409	128
todas las frondosas	70.960	1.418	1.321	75
p. pinea	6.816	35	-	21
p. pinaster	46.892	291	366	98
coníferas sin clasificar	1.851	56	43	9
rebollo	34.201	493	560	37
quejigo	500	4	2	1
encina	20.947	374	469	-
alcornoque	1.802	51	90	-
aliso	111	8	4	1
eucalipto globulus	51	1	0	0
eucalipto rostrata	2.486	139	19	7
acebuche	489	5	5	-
castaño	7.487	245	104	22
quercus trasmocho	819	53	45	1
frondosas sin clasificar	2.067	44	23	6

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

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
todas las especies	3.643.020	21.674	12.350	8.198
todas las coníferas	3.354.453	17.658	9.679	7.910
todas las frondosas	288.567	4.016	2.671	288
p. pinea	1.143.502	6.134	-	3.592
p. pinaster	2.182.269	10.658	9.010	4.175
coníferas sin clasificar	28.682	866	669	143
rebollo	10.526	117	147	10
encina	122.669	409	517	-
alcornoque	12.281	114	356	-
eucaliptos	42.111	2.337	308	121
castaño	1.312	79	31	6
frondosas sin clasificar	99.668	960	1.312	151

213.- Existencias en montes consorciados con el ICONA, por especies.

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
todas las especies	40.530.644	225.040	264.829	74.398
todas las coníferas	38.291.059	198.404	241.952	72.295
todas las frondosas	2.239.585	26.636	22.877	2.103
p. pinea	5.199.816	24.447	-	14.888
p. pinaster	31.676.118	131.113	209.246	50.426
coníferas sin clasificar	1.415.125	42.844	32.706	6.981
rebollo	375.723	5.926	6.528	431
encina	1.036.479	3.905	5.112	-
alcornoque	106.232	639	1.848	-
eucaliptos	78.103	4.096	573	214
castaño	233.132	7.802	3.302	684
frondosas sin clasificar	409.916	4.268	5.514	774

214.- Existencias en montes de Utilidad Pública no consorciados, por especies.

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
todas las especies	8.132.745	131.920	136.088	15.684
todas las coníferas	2.242.185	27.732	33.704	7.734
todas las frondosas	5.890.560	104.188	102.384	7.950
p. pinea	126.100	539	-	377
p. pinaster	2.055.275	25.329	32.254	7.044
coníferas sin clasificar	60.810	1.864	1.450	313
rebollo	4.620.472	76.633	84.621	5.634
encina	266.290	2.146	2.759	-
alcornoque	26.344	585	1.083	-
eucaliptos	1.939	56	15	3
castaño	684.969	22.163	9.429	1.956
frondosas sin clasificar	290.546	2.605	4.477	357

215.- Existencias en montes de régimen privado no consorciados, por especies.

ESPECIES	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
todas las especies	74.211.519	1.421.280	1.317.307	104.758
todas las coníferas	11.670.171	137.832	123.821	40.133
todas las frondosas	62.541.348	1.283.448	1.193.486	64.625
p. pinea	346.150	3.542	-	1.803
p. pinaster	10.977.842	123.613	115.309	36.459
coníferas sin clasificar	346.179	10.677	8.512	1.871
rebollo	28.539.527	406.547	453.492	30.156
encina	19.521.272	367.360	460.945	-
alcornoque	1.657.014	50.160	86.908	-
eucaliptos	2.415.050	133.269	17.766	6.900
castaño	6.567.423	215.085	91.540	18.994
frondosas sin clasificar	3.841.062	111.027	82.835	8.575

216.- Existencias por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.

CONCEPTOS	número de pies	volumen maderable con corteza (m ³)	volumen leñoso. (m ³)	crecimiento anual del volumen maderable (m ³)
totales	126.517.928	1.799.914	1.730.574	203.038
<u>PERTENENCIAS</u>				
montes del Estado	3.643.020	21.674	12.350	8.198
montes consorciados con ICONA	40.530.644	225.040	264.829	74.398
montes de U.P. no consorciados	8.132.745	131.920	136.088	15.684
montes de régimen privado	74.211.519	1.421.280	1.317.307	104.758
<u>TIPOS DE MONTE</u>				
monte alto y medio	31.831.379	680.772	565.837	84.686
monte hueco	16.632.815	389.181	285.410	13.344
monte bajo	26.712.221	415.123	469.544	13.749
riberas	398.719	8.111	5.229	1.221
re poblaciones	50.942.794	306.727	404.554	90.038
<u>ESPECIES DOMINANTES</u>				
p. pinea	10.446.267	35.951	-	20.618
p. pinaster	46.338.829	304.889	371.258	102.414
coníferas sin clasificar	156.981	1.931	2.054	246
rebollo	32.464.917	501.135	520.164	39.812
encina	17.445.663	435.265	485.226	1.807
alcornoque	2.739.754	68.126	94.263	340
eucaliptos	1.460.684	67.943	66.450	4.657
castaño	9.788.412	266.538	149.706	22.944
frondosas sin clasificar	5.676.421	118.136	41.453	10.200

217.- Errores relativos de muestreo en existencias.

ESPECIES	número de pies			volumen maderable			volumen leñoso			crecimiento anual		
	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 %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo en %	cantidad inventariada en miles de m ³	error relativo en %
DOMINANTES												
todas las especies	126.518	8'97	1.800	8'27	1.731	8'79	203	10'68				
todas las coníferas	56.942	16'46	343	14'42	373	21'65	123	15'48				
todas las frondosas	69.576	9'19	1.457	9'63	1.357	9'50	80	12'90				
P. púcea	10.446	19'69	36	32'82	-	-	21	32'09				
P. pinaster	46.339	19'73	305	15'74	371	21'77	102	17'48				
coníferas sin clasificar	157	52'11	2	52'60	2	49'74	0,	63'11				
rebollo	32.465	17'84	501	19'76	520	18'66	40	21'07				
encina	17.446	9'82	435	13'78	485	13'83	2	98'50				
alcornoque	2.740	24'04	68	36'44	94	33'67	0,	50'21				
eucaliptos	1.461	22'48	68	26'92	66	39'77	5	23'11				
castaño	9.788	17'97	267	22'51	150	20'00	23	22'11				
frondosas sin clasificar	5.676	15'05	118	35'53	41	21'51	10	22'93				



Localizando parcelas de campo.

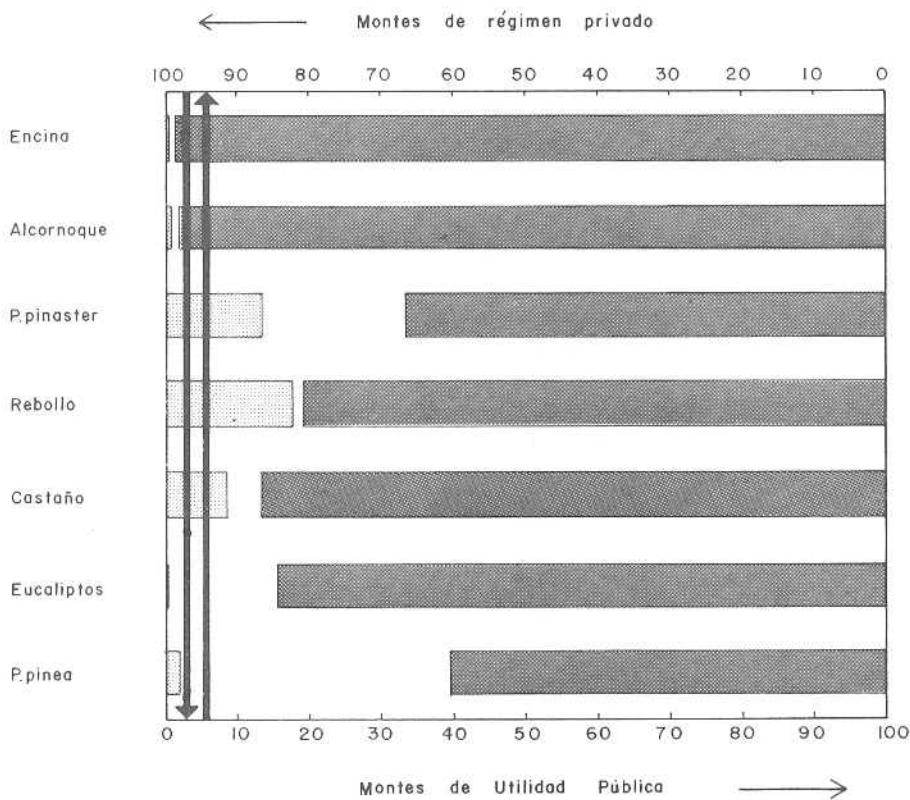
CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

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

ESPECIES	montes del Estado %	m. consorciados con el ICONA %	m. de U.P. no consorciados %	m. de régimen privado %	totales %
todas las especies	100	100	100	100	100
todas las coníferas	75'7	68'2	39'2	5'3	7'6
todas las frondosas	24'3	31'8	60'8	94'7	92'4
p. pinea	7'1	4'7	0'2	0'2	0'3
p. pinaster	68'7	63'5	39'0	5'1	7'3
rebollo	0'0	3'2	33'3	4'0	4'7
encina	3'6	10'3	10'5	64'6	62'0
alcornoque	5'4	6'8	5'4	16'8	16'3
eucaliptos	13'4	5'2	0'1	0'8	0'9
castaño	0'2	3'3	4'9	1'3	1'4
frondosas sin clasificar	1'6	3'0	6'7	7'2	7'1

Porcentajes en volumen de cada especie en montes de Utilidad Pública y de régimen privado



Las especies se han escrito ordenadas de mayor a menor volumen
 Las líneas verticales corresponden a los porcentajes de volumen de todas las especies (2,5% en montes de U.P. y 95,3% en los de régimen privado)

Indices de asociación

	P.pa.	P.pr.	R.b.	En.	Al.	Eu.	Cs.	Porcentajes de dispersión
P. pinea		40	3	1		9		77,6
P. pinaster	40						5	4,0
Rebollo	3			1	1		7	3,0
Encina	1		1		34			15,1
Alcornoque			1	34			6	44,7
Eucaliptos	9			1				16,8
Castaña		5	7		6			14,0

Índice de asociación = $100 \left(\frac{V_{ij}}{V \cdot j} + \frac{V_{ij}}{V \cdot i} \right)$ Porcentaje de dispersión = $100 \left(1 - \frac{V_{ij}}{V \cdot i} \right)$ donde
 V_{ij} = volumen dado en la tabla 207 y que corresponde a la fila i , y a la columna j
 $V \cdot j$ = volumen dado en la tabla 207 y que corresponde a la suma de la columna j

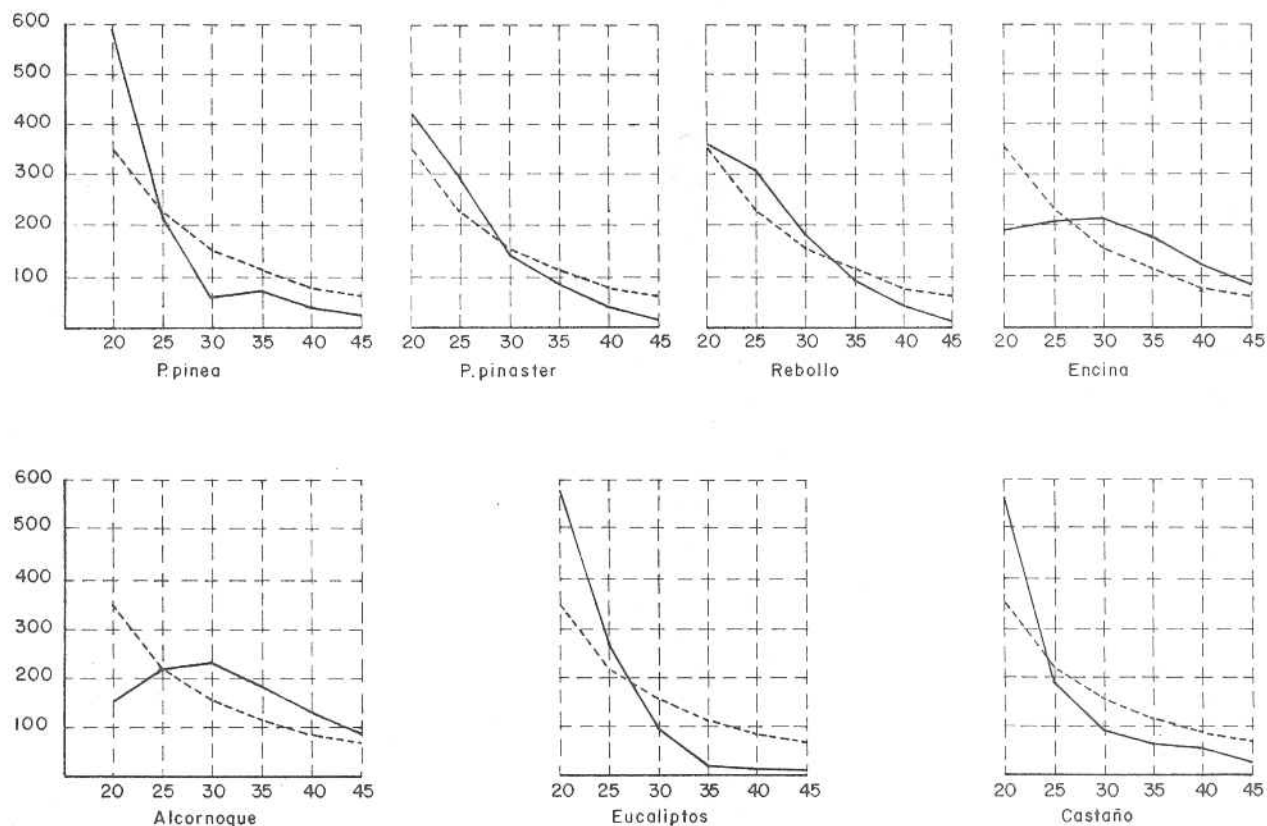
302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	montes del Estado %	m. consorcia dos con el ICONA %	m. de U.P. no consor- ciados %	m. de régi- men priva- do %	totales %
<u>todas las especies</u>					
delgada	73'1	68'6	58'7	31'5	33'0
media	19'7	21'3	28'9	36'8	36'2
gruesa	7'2	10'1	12'4	31'7	30'8
<u>todas las coníferas</u>					
delgada	79'4	80'7	67'7	51'9	59'8
media	18'1	16'9	28'3	38'9	33'0
gruesa	2'5	2'4	4'0	9'2	7'2
<u>todas las frondosas</u>					
delgada	53'4	42'5	52'9	30'4	30'8
media	24'8	30'8	29'3	36'6	36'5
gruesa	21'8	26'7	17'8	33'0	32'7
<u>p. pinea</u>					
delgada	80'1	78'7	15'7	30'7	48'5
media	6'3	5'0	84'3	45'1	31'0
gruesa	13'6	16'3	-	24'2	20'5
<u>p. pinaster</u>					
delgada	79'4	80'8	68'0	52'6	60'3
media	19'3	17'8	28'0	38'7	33'1
gruesa	1'3	1'4	4'0	8'7	6'6
<u>rebollo</u>					
delgada	86'7	65'1	64'8	65'7	65'5
media	13'3	25'3	27'4	26'0	26'2
gruesa	-	9'6	7'8	8'3	8'3
<u>encina</u>					
delgada	38'3	32'6	36'9	27'3	27'3
media	34'5	35'9	33'6	37'8	37'8
gruesa	27'2	31'5	29'5	34'9	34'9
<u>alcornoque</u>					
delgada	31'8	29'3	33'6	28'5	28'5
media	39'5	37'8	36'2	37'5	37'5
gruesa	28'7	32'9	30'2	34'0	34'0

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	montes del Estado %	m. consorcia- dos con el ICONA %	m. de U.P. no consor- ciados %	m. de régi- men priva- do %	totales %
<u>eucaliptos</u>					
delgada	65'7	55'2	31,6	83'7	79'7
media	15'8	18'9	28'3	10'8	11'9
gruesa	18'5	25'9	40'1	5'5	8'4
<u>castaño</u>					
delgada	56'0	50'3	58'1	54'6	54'7
media	29'7	25'9	20'2	20'6	20'8
gruesa	14'3	23'8	21'7	24'8	24'5
<u>frondosas sin clasificar</u>					
delgada	55'3	51'9	30'5	32'6	32'7
media	28'4	29'2	33'5	35'7	35'6
gruesa	16'3	18'9	36'0	31'7	31'7

Composición diamétrica. Frecuencias reducidas a mil pies de las clases diamétricas 20 a 45 por especie

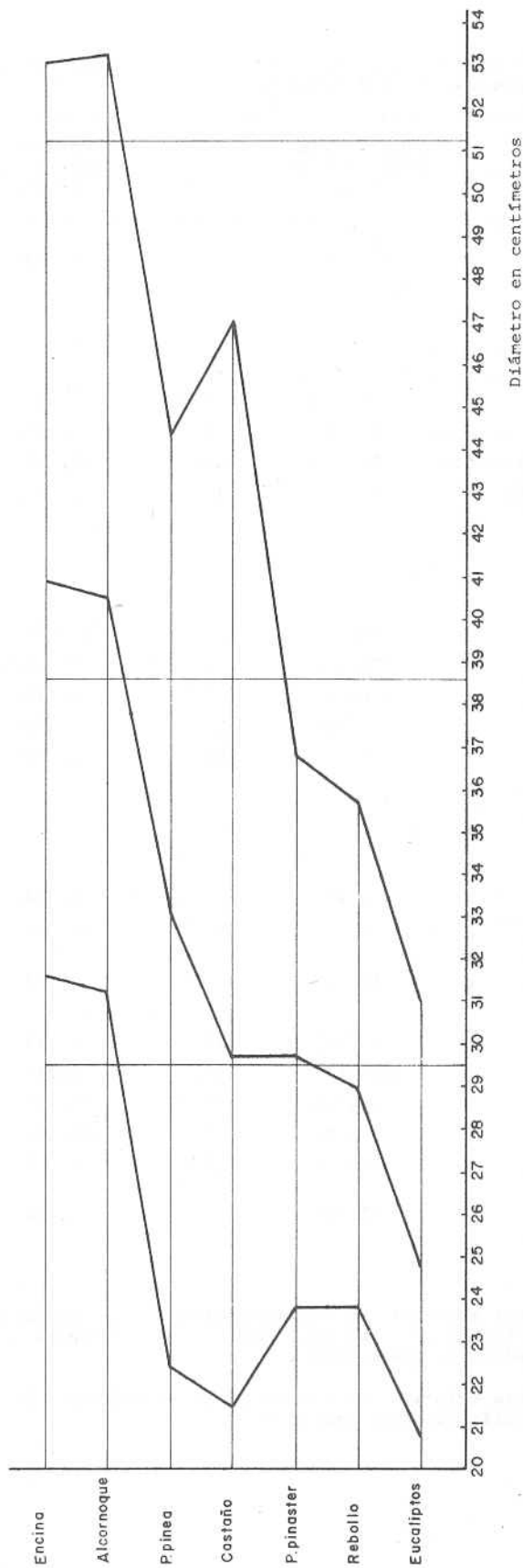


En el anterior gráfico de frecuencias, las líneas comunes a todas las especies corresponden a la distribución teórica areal, esto es, a la obtenida con la hipótesis de que el número de pies de cada diámetro es inversamente proporcional al cuadrado de dicho diámetro.

Las frecuencias de esta distribución teórica para las seis clases diamétricas consideradas son:

c.d.	frecuencias
20	352
25	224
30	155
35	114
40	87
45	68

Composición diamétrica. Primer cuartil, mediana y tercer cuartil de la distribución volumétrica por especies



En el gráfico de medianas y cuartiles, las especies se han escrito ordenadas de mayor a menor valor de su mediana.

Las líneas verticales de este gráfico corresponden a los valores del primer cuartil (29,5 cm.), mediana (38,6 cm.) y tercer cuartil (51,2 cm.) de todas las especies.

Se han calculado los diámetros correspondientes a mediana y cuartiles, admitiendo que dentro de cada clase diamétrica la distribución volumétrica es rectangular.

303.- Densidad de masa.- Existencias/Superficie inventariada, por usos, por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.

CONCEPTOS	superficies inventariadas has.	número de pies/ha.	volumen maderable m ³ /ha	volumen leñoso. m ³ /ha.	crecimiento anual m ³ /ha
totales	1.172.744	42,8	9,209	7,649	0,072
<u>PERTENENCIAS</u>					
montes del Estado	5.131	30,9	7,143	2,754	0,402
montes consorciados con el ICONA	47.922	18,7	4,325	2,020	0,215
montes de U.P. no consorciados	20.017	50,3	13,397	7,497	0,464
montes de régimen privado	1.099.674	43,8	9,355	7,920	0,057
<u>TIPOS DE MONTE</u>					
monte alto y medio	94.775	75,2	20,788	12,535	0,619
monte hueco	590.166	35,6	7,566	6,480	0,016
monte bajo	429.751	49,5	9,760	9,102	0,019
riberas	740	81,3	19,839	17,239	0,657
repoblaciones	57.312	13,1	2,715	0,577	0,144
<u>ESPECIES DOMINANTES</u>					
p. pinea	8.893	10,0	2,748	0,559	0,129
p. pinaster	47.678	48,5	16,547	7,474	0,868
coníferas sin clasificar	12.819	2,0	0,774	0,355	0,028
rebollo	67.976	34,2	8,643	4,795	0,229
encina	832.110	40,5	8,043	7,063	0,013
alcornoque	110.984	57,9	13,410	13,237	0,026
eucaliptos	4.792	76,5	19,123	2,927	0,796
castaño	11.762	61,6	16,026	4,590	0,540
frondosas sin clasificar	75.730	56,1	12,254	11,415	0,029

Las superficies inventariadas se han obtenido restando a las dadas en el Capítulo I, las superficies de repoblaciones no inventariadas que figuran en las tablas - auxiliares de la Información Complementaria.

Las existencias por hectárea se calculan dividiendo los valores de la tabla 206 por estas superficies inventariadas.

303'.- Densidad de masa.- Existencias/Superficie ocupada, por especies.

ESPECIES	superficies ocupadas has.	número de pies/ha.	área basimétrica m ² /ha	volumen maderable m ³ /ha	crecimiento anual m ³ /ha
todas las especies	1.172.744	43	4,27	9,2	0,072
todas las coníferas	61.873	39	2,17	13,2	0,718
todas las frondosas	1.110.871	43	4,38	9,0	0,036
p. pinea	14.744	10	0,54	2,2	0,116
p. pinaster	47.129	49	2,68	16,7	0,906
rebollo	50.148	40	2,43	10,1	0,290
encina	809.281	42	4,35	8,3	-
alcornoque	142.969	52	5,42	12,3	-
eucaliptos	7.080	55	2,60	14,5	0,593
castaño	9.207	60	4,21	16,4	0,524
frondosas sin clasificar	92.186	39	4,23	8,3	0,183

Las superficies ocupadas se han calculado a partir de la tabla 207 y con la hipótesis de que dentro de una superficie clasificada por especie dominante, esta superficie se reparte por especies proporcionalmente al área basimétrica de la especie.

El área basimétrica G_{ij} de la especie j ocupando la superficie clasificada con especie i dominante, se calcula por:

$$G_{ij} = \frac{V_{ij}}{(h_r)_j}$$

donde:

V_{ij} es el volumen dado en la tabla 207. para la fila i y columna j ;
 $(h_r)_j$ es la altura reducida de la especie j que figura en las tablas auxiliares de la Información Complementaria.

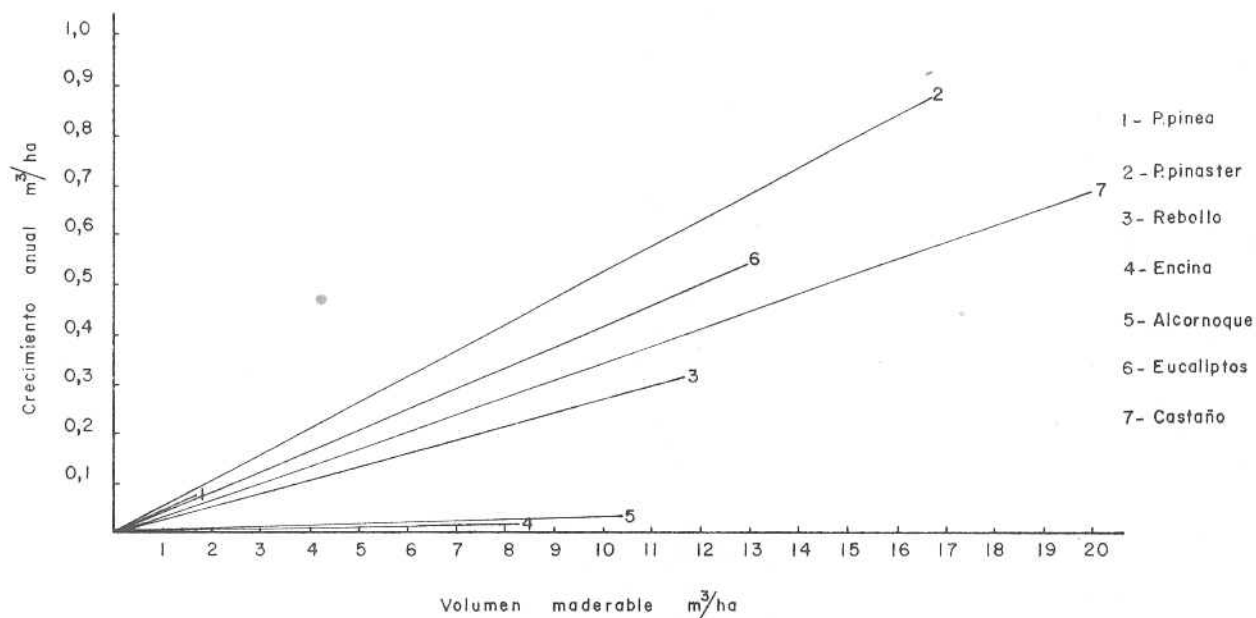
Llamando S_j a la superficie inventariada y S'_j a la ocupada, tendremos:

$$S'_j = \sum_i \frac{G_{ij}}{G_i} S_i$$

La superficie por hectárea se calcula dividiendo los valores de la tabla 201 por las superficies ocupadas.

En el siguiente gráfico la inclinación de las rectas corresponde a los crecimientos relativos.

Volúmenes maderables y crecimiento anual por hectárea ocupada



304.- Calidad del arbolado.- Porcentajes de volumen maderable por calidad del arbolado y especies.

ESPECIES	bueno %	corriente %	defectuoso %	malo %
todas las especies	26,0	46,6	24,5	2,9
todas las coníferas	85,6	13,9	0,4	0,1
todas las frondosas	21,1	49,3	26,5	3,1
p. pinea	85,3	12,6	1,2	0,8
p. pinaster	85,7	14,0	0,3	0,1
rebollo	22,2	41,8	34,3	1,8
encina	15,2	55,0	26,5	3,3
alcornoque	26,6	46,2	25,5	1,6
eucaliptos	67,4	29,2	3,3	0,1
castaño	43,3	28,5	11,6	16,6
frondosas sin clasificar	49,1	18,3	29,0	3,6

CAPITULO III. — INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

311.- Composición específica.- Porcentajes de volumen maderable por especies y pertenencias.

ESPECIES	montes del Estado %	m. consorciados con el ICONA %	m. de U.P. no consorciados %	m. de régimen privado %	totales %
todas las especies	100	100	100	100	100
todas las coníferas	81,5	88,2	21,0	9,7	21,2
todas las frondosas	18,5	11,8	79,0	90,3	78,8
p. pinea	28,3	10,9	0,4	0,2	1,9
p. pinaster	49,2	58,3	19,2	8,7	16,2
coníferas sin clasificar	4,0	19,0	1,4	0,8	3,1
rebollo	0,5	2,6	58,1	28,6	27,4
encina	1,9	1,7	1,6	25,8	20,8
alcornoque	0,5	0,3	0,4	3,5	2,9
eucaliptos	10,8	1,8	0,0	9,4	7,8
castaño	0,4	3,5	16,8	15,1	13,6
frondosas sin clasificar	4,4	1,9	2,0	7,8	6,4

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

ESPECIES	montes del Estado	m. consorciados con el ICONA	m. de U.P. no consorciados	m. de régimen privado	totales
todas las especies	22,98	45,33	8,08	1,54	2,52
todas las coníferas	27,29	63,82	7,04	8,41	22,87
todas las frondosas	8,10	7,62	8,56	1,34	1,49
p. pinea	68,76	84,58	75,60	5,54	47,90
p. pinaster	20,53	58,82	6,48	8,29	20,51
rebollo	100,25	13,59	13,43	17,47	17,05
encina	16,33	8,94	1,64	0,58	0,62
alcornoque	1,30	1,72	0,42	0,23	0,24
eucaliptos	2,77	2,68	6,67	6,96	6,48
castaño	2,79	8,47	13,91	13,82	13,55
frondosas sin clasificar	34,98	12,78	4,17	1,11	0,96

313.- Densidad de masa.- Existencias/Superficie inventariada, por usos, por pertenencias, por tipos de monte y por especies dominantes.

CONCEPTOS	superficies inventariadas has	número de pies/ha	volumen maderable m ³ /ha	volumen leñoso. m ³ /ha	crecimiento anual m ³ /ha
totales	1.172.744	108	1,535	1,476	0,173
<u>PERTENENCIAS</u>					
montes del Estado	5.131	710	4,224	2,407	1,598
montes consorciados con el ICONA	47.922	846	4,696	5,526	1,552
montes de U.P. no consorciados	20.017	406	6,590	6,799	0,784
montes de régimen privado	1.099.674	67	1,292	1,198	0,095
<u>TIPOS DE MONTE</u>					
monte alto y medio	94.775	336	7,183	5,970	0,894
monte hueco	590.166	28	0,659	0,484	0,023
monte bajo	429.751	62	0,966	1,093	0,032
riberas	740	539	10,961	7,066	1,650
replantaciones	57.312	889	5,352	7,059	1,571
<u>ESPECIES DOMINANTES</u>					
p. pinea	8.893	1.175	4,043	-	2,318
p. pinaster	47.678	972	6,395	7,787	2,148
coníferas sin clasificar	12.819	12	0,151	0,160	0,019
rebollo	67.976	478	7,372	7,652	0,586
encina	832.110	21	0,523	0,583	0,002
alcornoque	110.984	25	0,614	0,849	0,003
eucaliptos	4.792	305	14,178	13,867	0,972
castaño	11.762	832	22,661	12,728	1,951
frondosas sin clasificar	75.730	75	1,560	0,547	0,135

313'.- Densidad de masa.- Existencias/Superficie ocupada, por especies.

ESPECIES	superficies ocupadas has.	número de pies/ha.	área basimétrica m ² /ha	volumen maderable m ³ /ha.	crecimiento anual m ³ /ha
todas las especies	1.172.744	108	0,48	1,5	0,173
todas las coníferas	61.873	898	3,28	6,6	2,070
todas las frondosas	1.110.871	64	0,33	1,3	0,067
p. pinea	14.744	462	2,19	2,4	1,401
p. pinaster	47.129	995	3,41	6,2	2,082
rebollo	50.148	682	2,69	9,8	0,740
encina	809.281	26	0,16	0,5	-
alcornoque	142.969	13	0,09	0,4	-
eucaliptos	7.080	358	3,20	19,7	1,022
castaño	9.207	813	4,19	26,6	2,350
frondosas sin clasificar	92.186	43	0,28	1,2	0,097

CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS

401.- ARBOLES TIPOS

En la siguiente tabla se dan, por especies, el número de árboles tipos utilizados en los inventarios de las dos provincias de la región, los diámetros normales mínimo, medio (medio cuadrático) y máximo de la muestra de árboles tipos y el número de dichos árboles tipos por millón inventariado.

401.- Arboles tipos.

ESPECIES	n° de árboles	diámetros			n° de árboles tipos por millón de pies mayores
		mínimo	medio	máximo	
p. pinea	93	14	40,3	79	654
p. pinaster	452	12,5	29,1	81	199
rebollo	315	12,5	28,7	92	157
encina	4.511	12,5	38,6	96	134
alcornoque (descorchado en tronco)	617	17,5	36,5	93	123
alcornoque (descorchado en tronco y ramas)	407	20	48,4	99	177
eucalipto rostrata	174	13	27,2	72	460
castaño	114	13	37,4	79	206

De cada árbol tipo se midieron, en pie, los siguientes valores:

- DN - diámetro normal, a 1,30 m. del suelo
- DTOC - diámetro del tocón, a 0,20 m. del suelo
- D2,4 - diámetro a 2,40 m. del suelo
- DMF - diámetro a 1/2 (2,40 + HFUS) m. del suelo
- DFF - diámetro a HFUS m. del suelo
- HTOT - altura total
- HFUS - altura del fuste
- DCOP - diámetro de la copa
- CREC - crecimiento diametral sin corteza de los cinco últimos años
- CORT - espesor diametral de la corteza
- LR - longitud de ramas gruesas (hasta 7,5 cm. en punta delgada)
- DR - diámetro medio de las ramas gruesas

Todos los diámetros se midieron con corteza.

Como altura de fuste se tomó la de la sección cuyo diámetro con corteza es de 7,5 cm., o la de aquélla, de mayor diámetro, donde se estima que termina la troza aprovechable.

Las ramas gruesas se midieron hasta 7,5 cm. de diámetro en punta delgada.

Todos los datos de los árboles tipos están archivados en discos magnéticos y han servido de base para el cálculo de las ecuaciones y tablas de este capítulo.

402.- ECUACIONES DE CUBICACION

El volumen maderable con corteza del árbol tipo se calcula aplicando la fórmula de Newton, $v = \frac{\pi}{24} \left[2,2 (D_{TOC}^2 + 4 D_N^2 + D_{2,4}^2) + (HFUS - 2,4) (D_{2,4}^2 + 4DMF^2 + DFF^2) \right]$, a los dos trozos que van de 0,20 a 2,40 y de 2,40 a fin de fuste.

Calculado el volumen, para cada árbol tipo tendremos:

$$v = \frac{\pi}{4} d^2 h f = g h f = g_r h$$

v = volumen maderable con corteza

d = diámetro normal

h = altura total

f = coeficiente mórfico

g = área basimétrica

$g_r = g f = v/h =$ área basimétrica reducida

Con los árboles tipos de una misma especie obtendremos las regresiones

$$g_r = a + b d^2, \text{ cuyos coeficientes } a \text{ y } b \text{ para cada especie figuran en}$$

la siguiente tabla:

402.- Regresiones $g_r = a + b d^2$

ESPECIES	nº de árb. tip.	regresiones (1)	δ_R (2)
p. pinea	93	$g_r = 1,571 + 365,139 d^2$	26
p. pinaster	452	$g_r = 0,385 + 350,410 d^2$	18
rebollo	315	$g_r = 4,396 + 244,304 d^2$	28
encina	4.511	$g_r = 1,812 + 255,068 d^2$	37
alcornoque (descorchado en tronco)	617	$g_r = 2,889 + 230,619 d^2$	39
alcornoque (descorchado en tronco y ramas)	407	$g_r = 1,815 + 215,117 d^2$	31
eucalipto rostrata	174	$g_r = 3,375 + 214,901 d^2$	23
castaño	114	$g_r = 7,079 + 186,980 d^2$	40

(1).- Entrando con d en metros obtendremos g_r en $dm^3/m = 10^3 m^2$

(2).- Coeficiente de variación residual en %

Las regresiones anteriores pueden convertirse en ecuaciones de cubicación, puesto que

$$v = g_r h = a h + b d^2 h.$$

En estas ecuaciones, entrando con alturas totales y diámetros normales en metros obtendremos volúmenes maderables en decímetros cúbicos.

Para las especies que se citan, se dan en la tabla siguiente los valores de áreas basimétricas reducidas y volúmenes reducidos por clases diamétricas.

El volumen reducido, v_r , multiplicado por la esbeltez, h/d , nos da el volumen maderable:

$$v = v_r \frac{h}{d} ; v_r = \frac{d}{h} v = \frac{d}{h} g_r h = g_r d$$

Estas tablas pueden utilizarse para formar tarifas de cubicación locales, previa obtención, mediante una muestra, de alturas totales medias o esbelteces medias.

402'.- Areas basimétricas reducidas y volúmenes reducidos por clases diamétricas.

C D	p. pinaster		rebollo		encina		alcorn. des. tron.	
	g_r	v_r	g_r	v_r	g_r	v_r	g_r	v_r
15	8,27	1,24	9,89	1,48	7,55	1,13	8,08	1,21
20	14,40	2,88	14,17	2,83	12,01	2,40	12,11	2,42
25	22,29	5,57	19,67	4,92	17,75	4,44	17,30	4,33
30	31,92	9,58	26,38	7,92	24,77	7,43	23,64	7,09
35	43,31	15,16	34,32	12,01	33,06	11,57	31,14	10,90
40	56,45	22,58	43,48	17,39	42,62	17,05	39,79	15,92
45	71,34	32,10	53,87	24,24	53,46	24,06	49,59	22,32
50	87,99	43,99	65,47	32,74	65,57	32,79	60,54	30,27
55	106,38	58,51	78,30	43,06	78,97	43,43	72,65	39,96
60	126,53	75,92	92,35	55,41	93,64	56,18	85,91	51,55

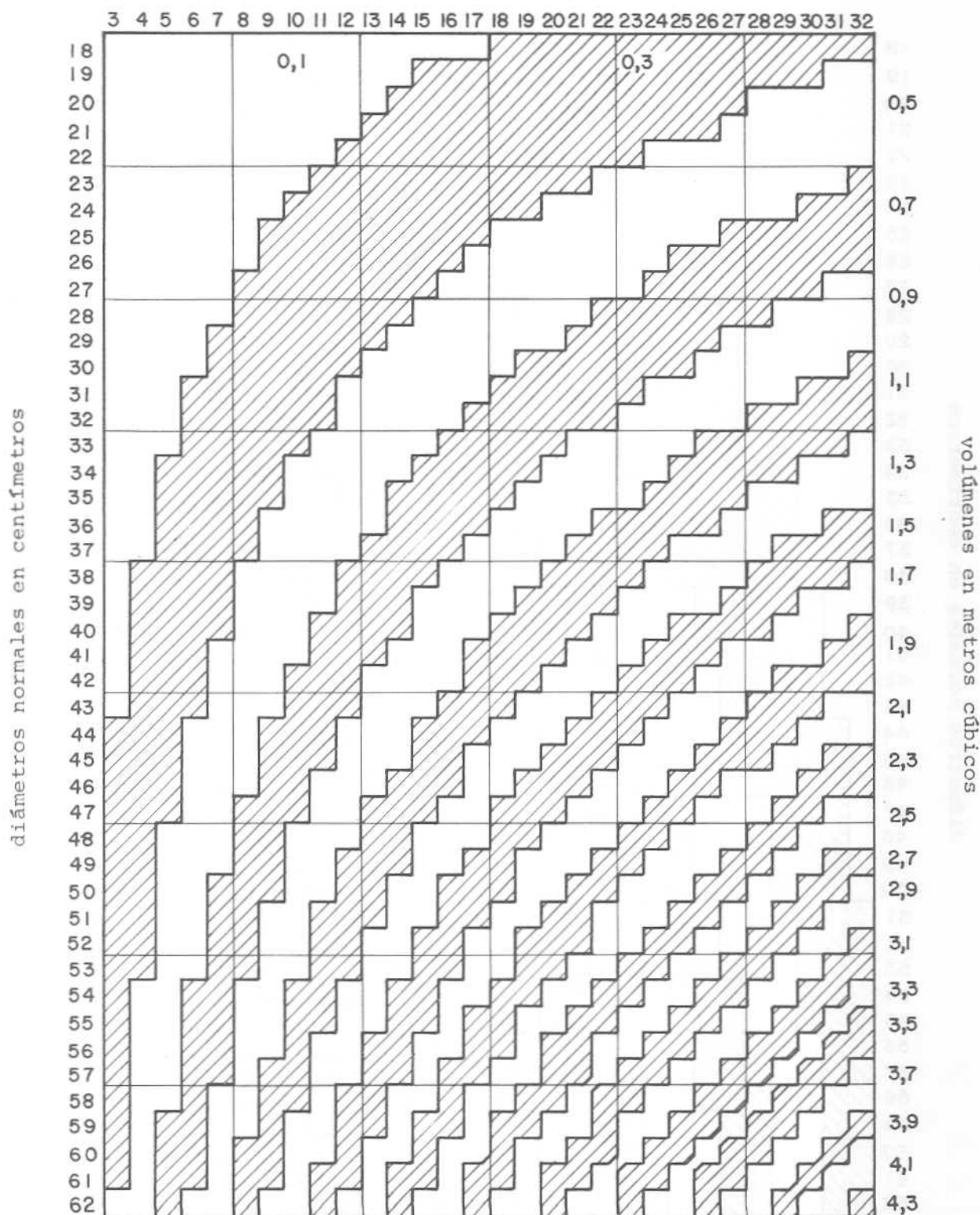
C D	alcor. des. tr. y ram		eucalipto rostrata	
	g_r	v_r	g_r	v_r
15	6,66	1,00	8,21	1,23
20	10,42	2,08	11,97	2,39
25	15,26	3,81	16,81	4,20
30	21,18	6,35	22,72	6,81
35	28,17	9,86	29,70	10,40
40	36,23	14,49	37,76	15,10
45	45,38	20,42	46,89	21,10
50	55,59	27,80	57,10	28,55
55	66,89	36,79	68,38	37,61
60	79,26	47,55	80,74	48,44

$$v = g_r h = v_r \frac{h}{d}$$

Tomando alturas totales y diámetros normales en metros, tendremos volúmenes maderables en decímetros cúbicos.

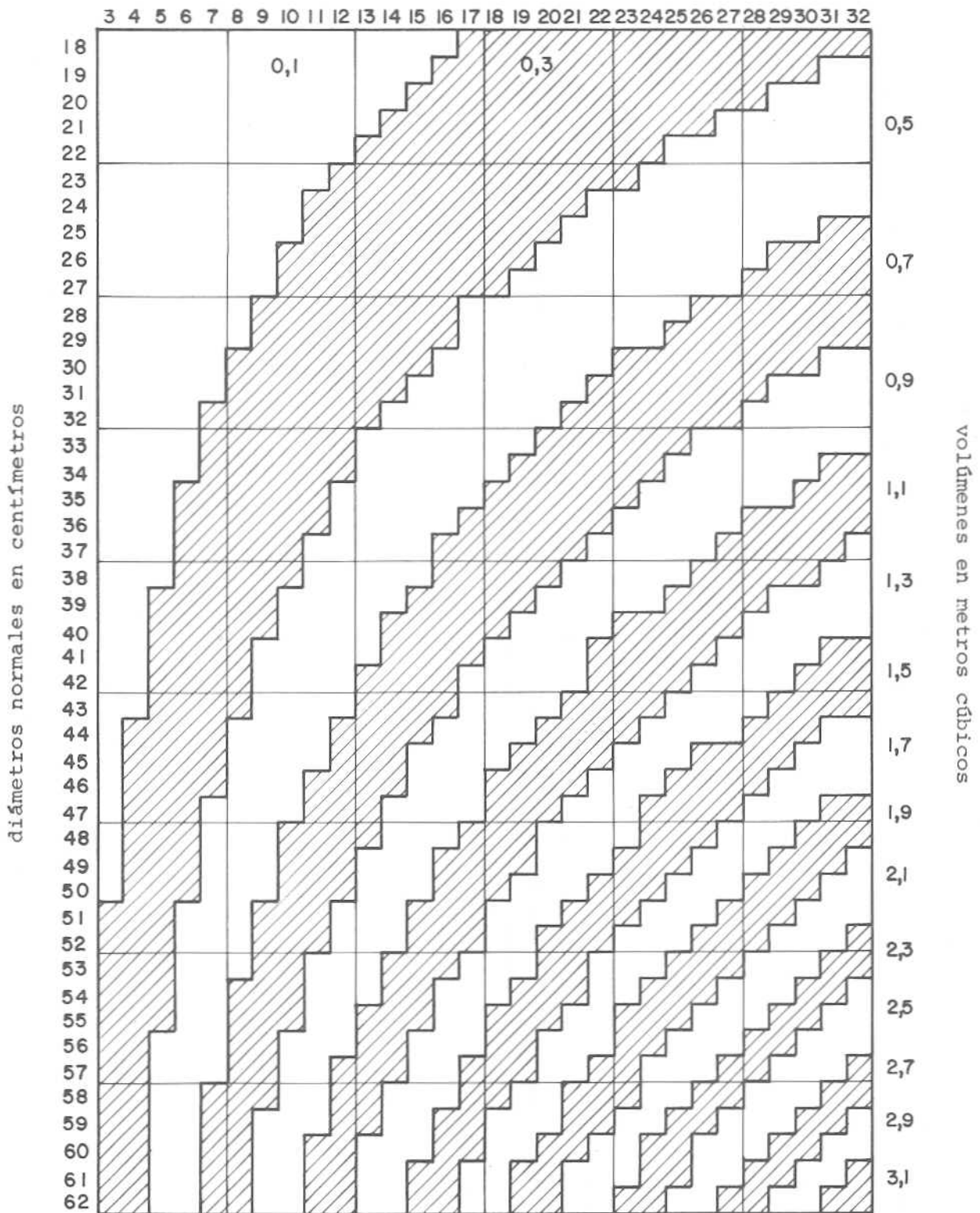
Utilizando como base de cálculo las ecuaciones de cubicación, y para las seis especies anteriores, se forman las siguientes tablas de clases volumétricas, en las que entrando con diámetros normales y alturas totales obtendremos volúmenes maderables por clases volumétricas, cuyos valores centrales son 0,1 - 0,3 - 0,5 - 0,7 etc. metros cúbicos.

alturas totales en metros

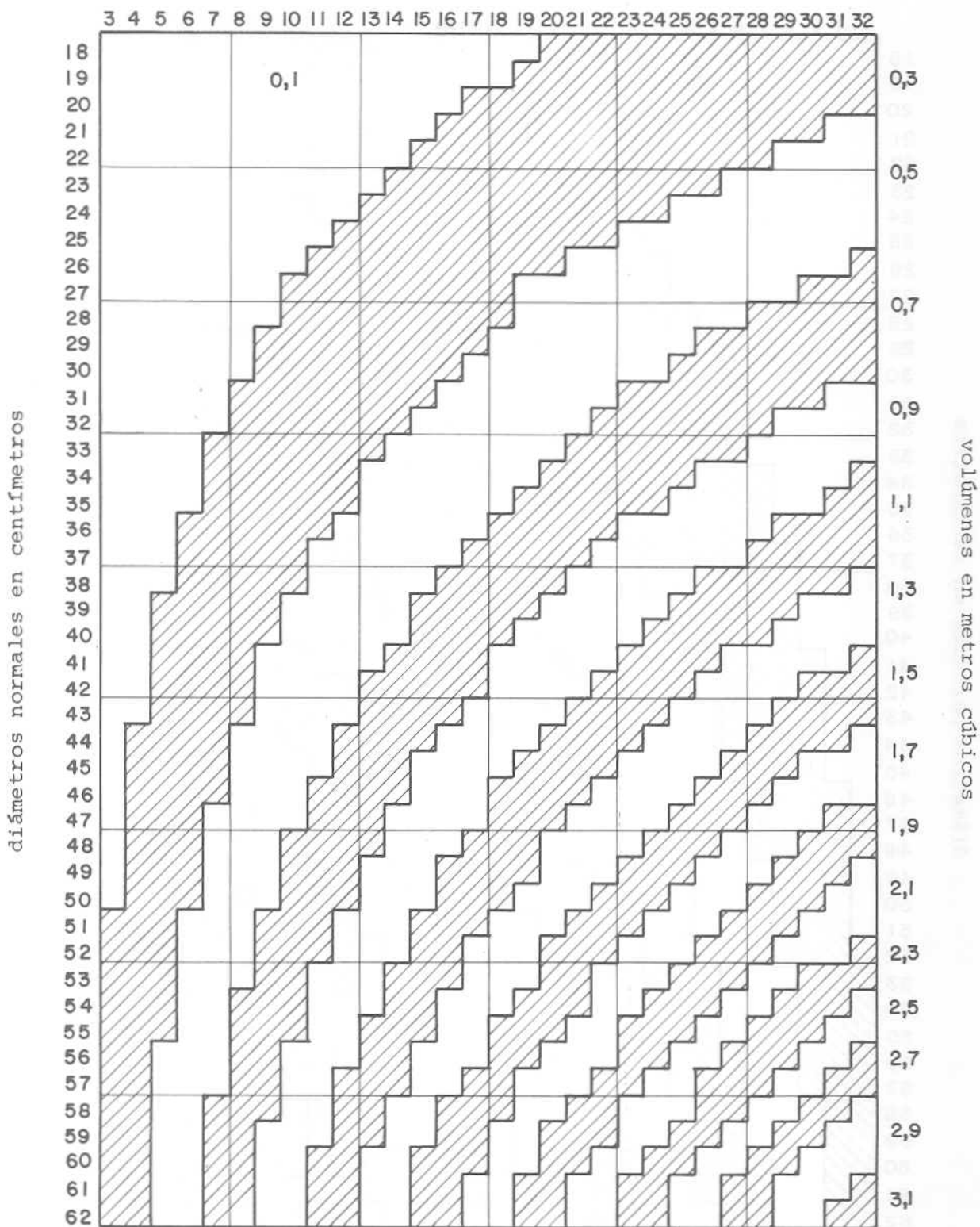


402".- Clases diamétricas.- Rebollo - Región Extremadura

alturas totales en metros

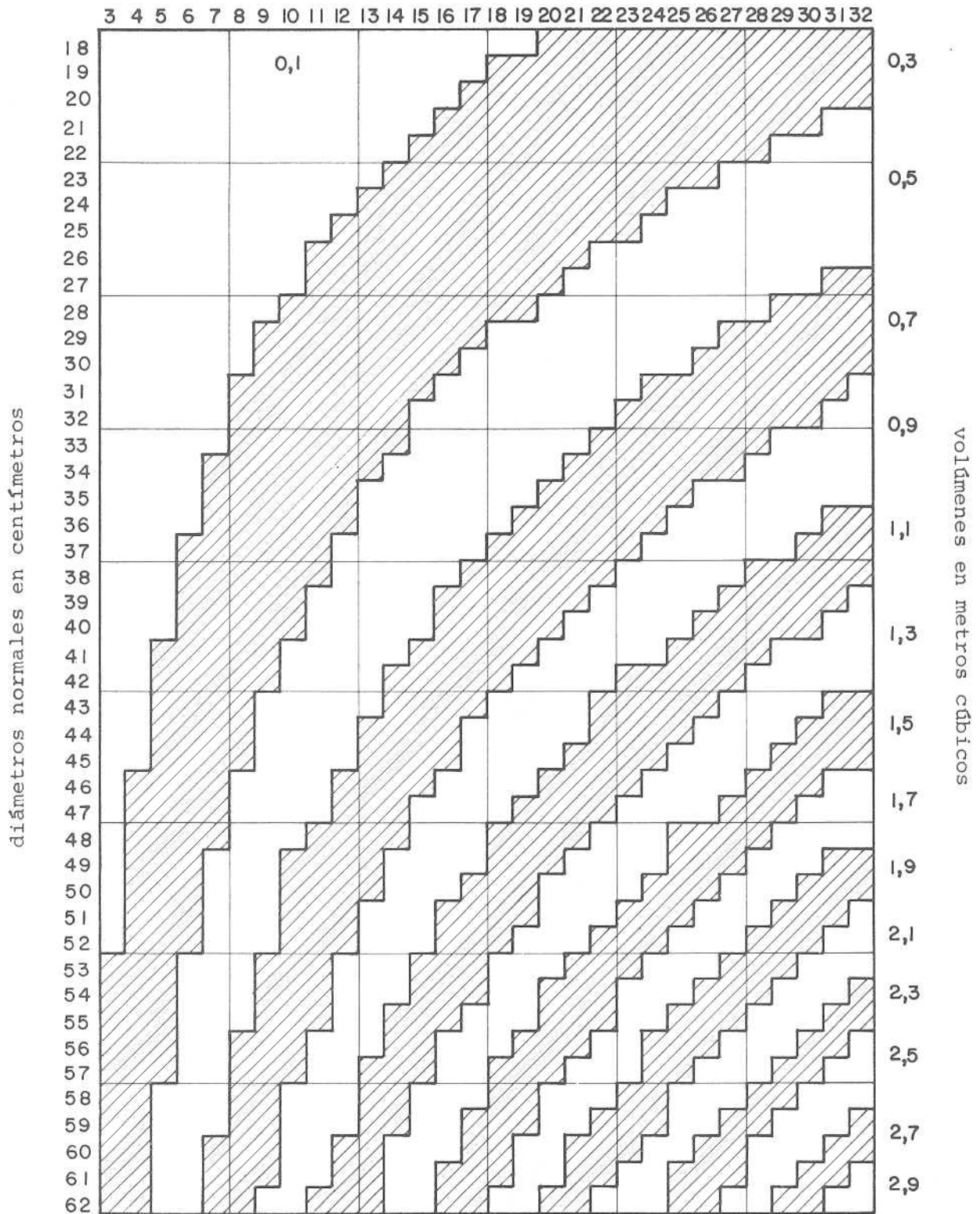


alturas totales en metros

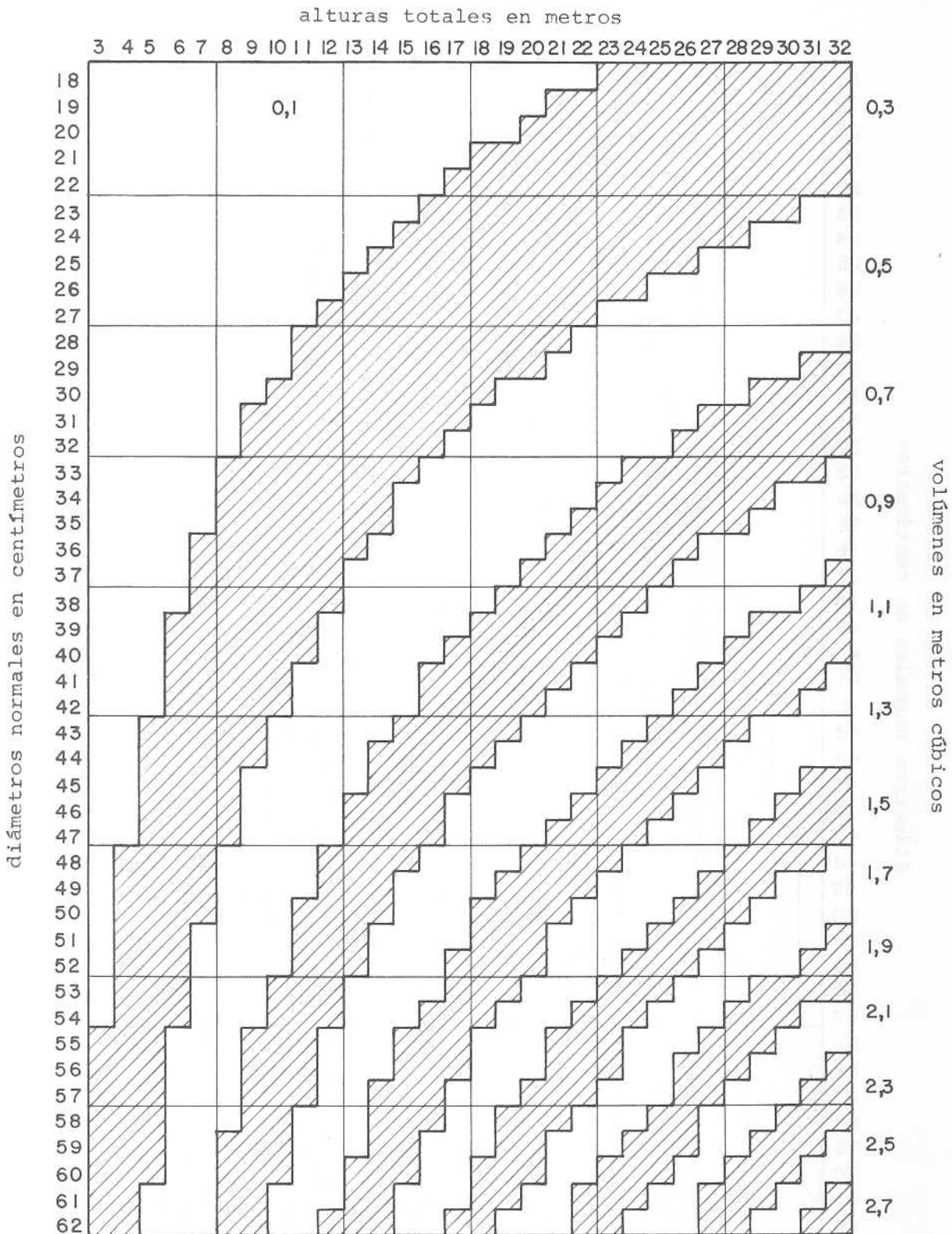


402".- Clases volumétricas.- Alcornoque (descorchado en tronco).- Región Extremadura

alturas totales en metros

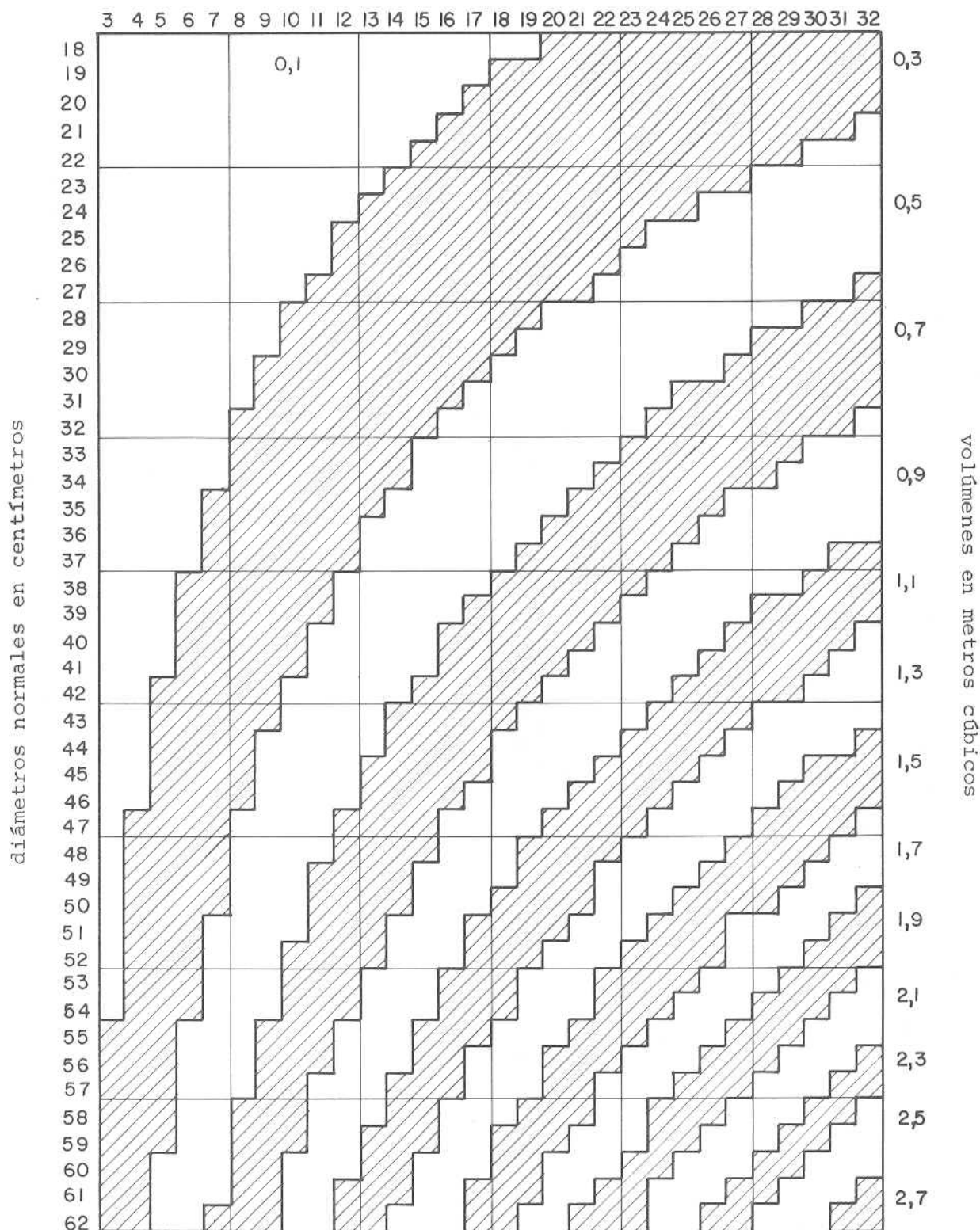


2".- Clases volumétricas.- Alcornoque (descorchado en tronco y ramas) - Región Extremadura



402".- Clases volumétricas.- Eucalipto rostrata - Región Extremadura

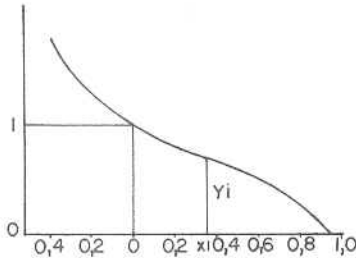
alturas totales en metros



403.- PERFIL DEL ARBOL

Sean d_i, g_i el diámetro y la sección de un árbol a la altura h_i sobre el suelo.

Hagamos:



$$y_i = \frac{g_i}{g} = \frac{d_i^2}{d^2}, \quad x_i = \frac{h_i - 1,30}{h - 1,30}$$

donde

g = sección normal
 d = diámetro normal
 h = altura total

Si conocemos la función $y = f(x)$, (que valdrá 1 para $x = 0$), podríamos calcular:

- el diámetro d_i a la altura h_i

$$d_i = \sqrt{y_i} d$$

- la altura h_i que corresponde al diámetro d_i

$$h_i = (h - 1,30) x_i + 1,30$$

- el volumen comprendido entre las alturas h_i, h_j

$$v_{i,j} = g (h - 1,30) \int_{x_i}^{x_j} y \, dx$$

Con todos los datos de los árboles tipos de una determinada especie se ha obtenido, ajustando por mínimos cuadrados, la función:

$$y = f(x) = 1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4$$

Estos polinomios representan el perfil medio de la especie y pueden utilizarse para calcular, por clases diamétricas, d_i, h_i ó $v_{i,j}$ tomando d = diámetro central de la clase y h = altura total media de la clase.

Para las tres especies más significativas damos:

- los polinomios obtenidos
- valores de $\sqrt{y_i}, \int_0^{x_i} y \, dx$, con diferencias tabulares para facilitar la interpolación.
- gráficos de $\sqrt{y}, \int_0^{x_i} y \, dx$ y de $\int_1^{x_i} \sqrt{y_i} \, dx$

403.- Perfil del árbol. Coeficiente de los polinomios por especies.

$$\text{Función de tipo } y = f(x) = 1 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4$$

ESPECIES	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄
p. pinaster	- 2,4829	4,1470	- 4,6951	1,9929
rebollo	- 2,2716	4,1781	- 6,6200	3,8646
eucalipto rostrata	- 4,3350	12,9901	-20,1951	11,1778

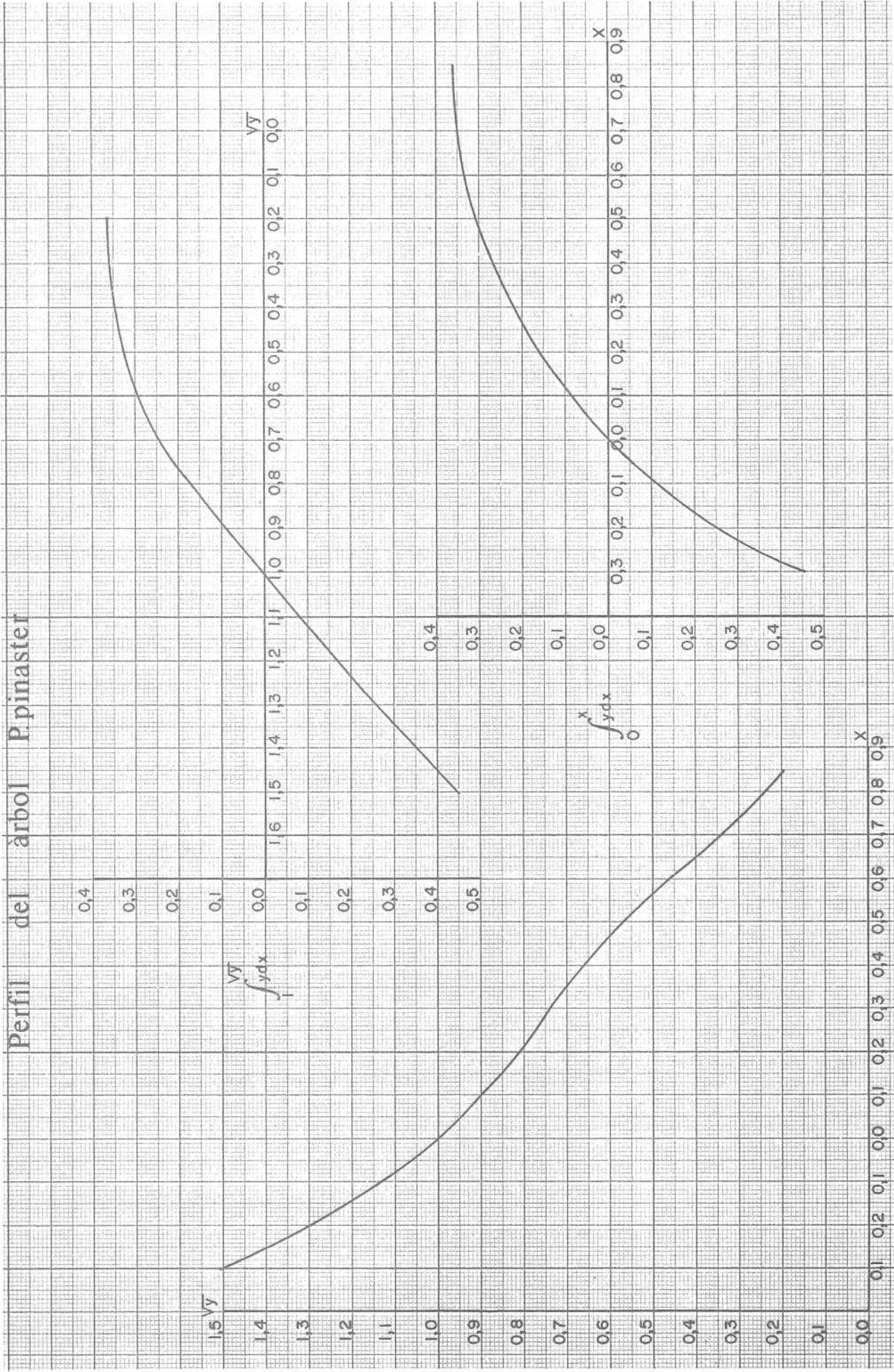
403'.- Perfil del árbol. Valores de \sqrt{y} , $\int_0^{x_i} y dx$ y diferencias tabulares.

ESPECIES	x	\sqrt{y}	$\Delta \sqrt{y}$	$\int_0^{x_i} y dx$	$\Delta \int_0^{x_i}$
p. pinaster	- 0,3	1,5036		- 0,4595	
	- 0,2	1,3050	0,1986	- 0,2627	0,1968
	- 0,1	1,1378	0,1672	- 0,1139	0,1488
	0,0	1,0000	0,1378	0,0000	0,1139
	0,1	0,8880	0,1120	0,0888	0,0888
	0,2	0,7968	0,0912	0,1596	0,0708
	0,3	0,7195	0,0773	0,2170	0,0574
	0,4	0,6487	0,0708	0,2639	0,0469
	0,5	0,5770	0,0717	0,3015	0,0376
	0,6	0,4972	0,0798	0,3305	0,0290
	0,7	0,4025	0,0947	0,3509	0,0204
	0,8	0,2830	0,1195	0,3630	0,0121
	0,9	0,0961	0,1869	0,3673	0,0043
0,92	0,0000	0,0961	0,3675	0,0002	
rebollo	- 0,3	1,5058		- 0,4551	
	- 0,2	1,2963	0,2095	- 0,2594	0,1957
	- 0,1	1,1295	0,1668	- 0,1129	0,1465
	0,0	1,0000	0,1295	0,0000	0,1129
	0,1	0,8991	0,1009	0,0898	0,0898
	0,2	0,8161	0,0830	0,1633	0,0735
	0,3	0,7396	0,0765	0,2238	0,0605
	0,4	0,6596	0,0800	0,2729	0,0491
	0,5	0,5681	0,0915	0,3108	0,0379
	0,6	0,4605	0,1076	0,3375	0,0267
	0,7	0,3381	0,1224	0,3536	0,0161
	0,8	0,2240	0,1141	0,3615	0,0079
	0,85	0,1991	0,0249	0,3637	0,0022

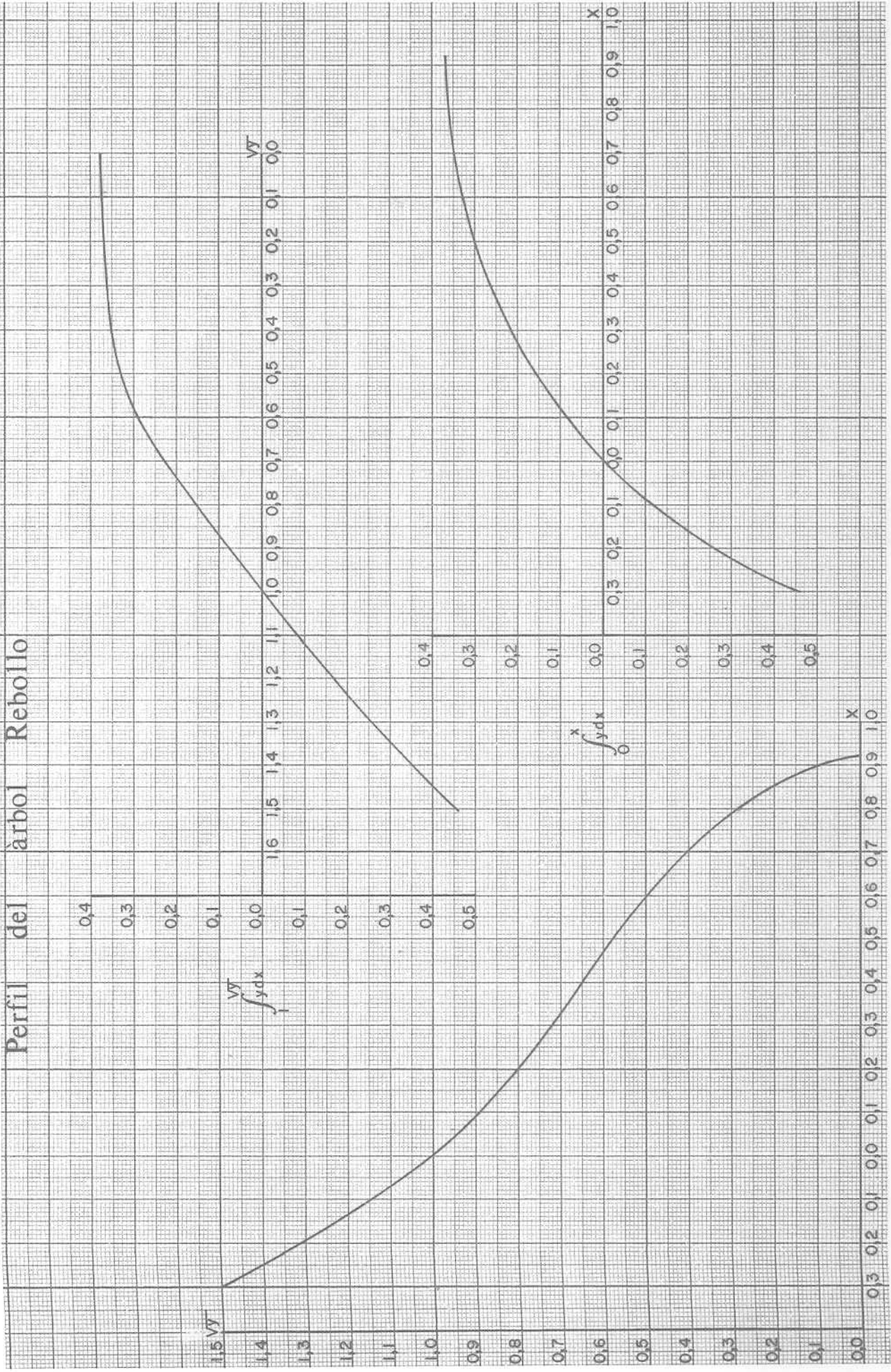
403'.- Perfil del árbol. Valores de \sqrt{y} , $\int_0^{x_i} y \, dx$ y diferencias tabulares. (Continuación)

ESPECIES	x	\sqrt{y}	$\Delta \sqrt{y}$	$\int_0^{x_i} y \, dx$	$\Delta \int_0^{x_i}$
Eucalipto rostrata	- 0,3	2,0261		- 0,6583	
	- 0,2	1,6018	0,4243	- 0,3301	0,3282
	- 0,1	1,2588	0,3430	- 0,1265	0,2036
	0,0	1,0000	0,2588	0,0000	0,1265
	0,1	0,8229	0,1771	0,0821	0,0821
	0,2	0,7133	0,1096	0,1405	0,0584
	0,3	0,6433	0,0700	0,1863	0,0458
	0,4	0,5814	0,0619	0,2239	0,0376
	0,5	0,5042	0,0772	0,2536	0,0297
	0,6	0,4024	0,1018	0,2745	0,0209
	0,7	0,2958	0,1066	0,2866	0,0121
	0,76	0,2692	0,0266	0,2913	0,0047

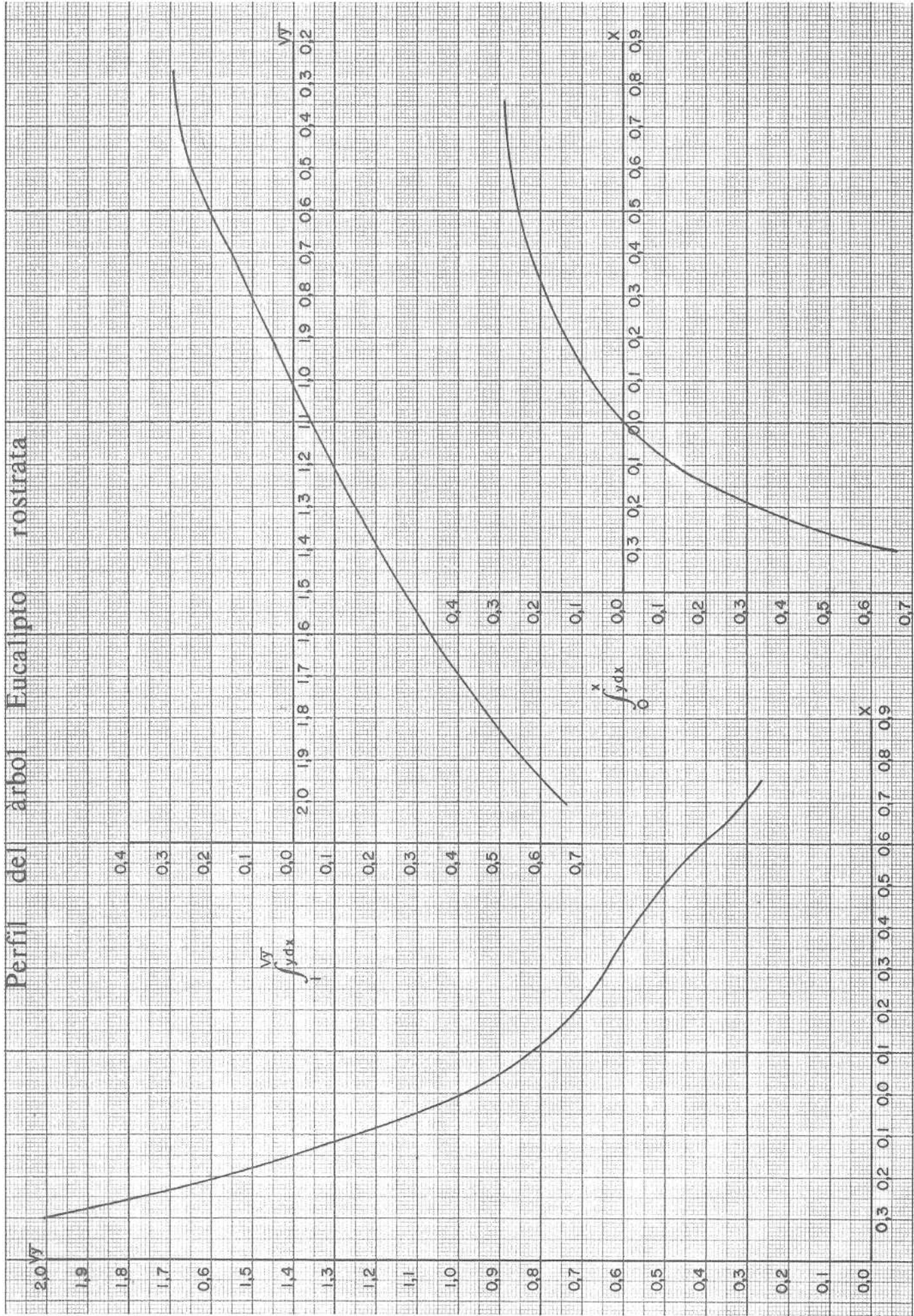
Perfil del árbol P. pinaster



Perfil del árbol Rebollo



Perfil del árbol Eucalipto rostrata



404.- VALORES MEDIOS

En las tablas siguientes se dan, para cada especie y por clases diamétricas, los valores medios (medias aritméticas) de los datos medidos en los árboles tipos y de otros valores deducidos de esos datos.

En la columna (N) se escribe el número de árboles tipos de cada clase diamétrica.

En las columnas (DEL) figuran los coeficientes de variación en % correspondientes a las variables de las columnas inmediatas anteriores.

Las unidades en que vienen los valores medios son las siguientes:

<u>en milímetros</u>	CREC - CORT
<u>en centímetros</u>	DN - DTOC - D2,4 - DMF - DFF
<u>en metros</u>	HTOT - HFUS - DCOP
<u>en decímetros cúbicos</u>	VOL MAD - VOL RAM - CRECVOL
<u>sin dimensión</u>	H/D - COEFMOR - COEF 1/10

Los once primeros valores corresponden a datos medidos directamente; los cinco últimos se han calculado de la siguiente manera:

Volumen maderable.- Como ya se ha dicho, aplicando la fórmula de Newton a dos trozos del fuste;

Volumen de ramas gruesas.- Cubicando cada rama como un cilindro de altura igual a la longitud de la rama y con base igual a su sección media;

Crecimiento en volumen.- Es el crecimiento anual medio de los próximos cinco años, y el de cada árbol se calcula por la fórmula

$$(CRECVOL) = \frac{1}{5} (VOL MAD) \left\{ 1 - \left(1 - s \frac{(CREC)}{(DN)} \right)^q \right\} \quad (1)$$

y este crecimiento a los efectos de su distribución por clases diamétricas - se refiere no al diámetro normal actual, sino al de cinco años antes, esto es, al diámetro (DN) - s (CREC).

Coefficiente mórfoico.- Es el correspondiente a la altura total y se calcula por

$$(COEF MORF) = 40 (VOL MAD) / \pi (DN)^2 (HTOT)$$

Coefficiente mórfoico 1/10.- Es el llamado coeficiente mórfoico perfecto (Hoenadl) y se calcula como el anterior, sustituyendo el diámetro normal por el diámetro de la sección situada a 1/10 de la altura total sobre el suelo.

(1) NOTA.- En esta fórmula s es un coeficiente para pasar de incremento del diámetro sin corteza (CREC) al incremento del diámetro con corteza, y q es el exponente del ajuste logarítmico $(VOL MAD) = p(DN)^q$.

Los valores s y q estaban calculados para cada provincia, y para la región se han tomado las medias ponderadas con el número de árboles tipos de cada provincia, que se escriben a continuación.

<u>ESPECIES</u>	<u>s</u>	<u>q</u>
p. pinea	1,077	2,390
p. pinaster	1,120	2,273
rebollo	1,040	1,647
eucalipto rostrata	1,081	2,114
castaño	1,089	1,544

EXTREMADURA

P. PINEA

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DIFF	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	5	14.90	4.37	21.20	4.28	10.90	11.42	0.30	13.86	7.80	8.60	4.90	4.56	3.00	0.00	32.91	5.35
20	27	19.16	7.51	23.62	10.54	14.59	13.37	12.09	19.46	8.48	32.18	6.44	16.29	4.05	24.49	33.74	17.50
25	3	24.00	5.51	30.33	1.90	20.83	6.92	15.00	16.66	7.50	0.00	10.00	0.00	7.16	10.65	41.74	5.37
30	5	29.40	5.69	34.80	6.14	24.50	15.13	19.00	19.95	10.50	51.61	9.30	25.38	6.50	32.17	31.41	21.03
35	8	34.87	3.22	40.62	3.67	30.00	6.29	23.43	20.50	9.68	44.56	9.62	24.16	7.25	22.72	27.62	24.68
40	7	39.07	3.93	45.50	4.34	34.64	2.72	28.57	15.03	13.57	54.08	10.35	11.04	7.42	21.08	26.48	9.20
45	8	45.75	2.10	51.50	3.40	42.81	7.91	34.68	15.61	20.93	41.33	10.68	13.90	7.50	23.09	23.37	14.12
50	13	49.38	3.25	55.38	5.17	46.92	7.26	41.34	11.73	28.64	49.10	11.11	14.47	7.53	23.52	22.50	13.75
55	7	55.14	2.60	60.78	4.05	51.78	6.05	45.35	18.12	29.64	47.31	13.21	20.24	9.42	37.30	24.01	21.84
60	10	65.60	10.22	73.00	9.57	62.25	8.76	47.50	15.09	29.25	54.21	13.95	13.77	9.70	27.61	21.35	13.28

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.38	46.14	0.000	0.00	0.000	0.00
15	2.90	7.71	59.60	19.90	34.00	12.30	45.00	4.44	0.00	0.00	7.59	33.57	0.528	7.24	0.374	18.17
20	3.29	23.14	43.92	38.93	44.22	21.49	84.00	24.05	3.19	298.75	12.02	55.19	0.452	14.54	0.347	17.44
25	4.00	25.00	36.66	33.68	52.33	10.66	194.66	22.92	0.00	0.00	9.79	37.11	0.425	11.34	0.396	12.05
30	4.20	27.40	28.00	49.74	58.20	17.67	275.80	42.12	13.06	137.09	14.94	46.33	0.421	7.54	0.371	17.14
35	5.25	17.63	25.87	26.08	67.75	22.74	417.12	22.39	14.49	131.08	17.68	25.53	0.465	20.78	0.429	21.17
40	6.28	19.40	28.14	30.18	52.85	23.56	575.28	21.60	54.15	71.59	26.23	36.37	0.459	10.89	0.436	10.98
45	6.87	12.74	22.37	40.88	66.37	30.51	261.00	28.19	106.97	55.16	20.77	33.92	0.484	16.16	0.468	18.93
50	7.84	17.13	23.38	38.07	71.61	16.15	1093.84	19.51	191.75	102.41	26.75	52.58	0.517	17.46	0.507	18.92
55	7.92	13.83	24.57	20.59	70.42	27.19	1681.28	40.08	218.25	90.50	40.13	15.95	0.520	26.91	0.522	28.94
60	8.75	14.56	23.50	46.53	81.10	10.95	2162.20	37.06	664.07	65.71	34.90	53.92	0.447	17.95	0.452	18.18

EXTREMADURA

P. PINASTER

VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO

TABLA 404

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DIFF	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	11	14.63	10.37	19.00	11.41	12.04	18.13	9.77	13.79	7.50	0.00	6.90	31.84	4.36	50.49	47.18	28.05
20	163	19.69	6.61	24.27	9.47	16.52	10.95	12.92	12.20	7.68	12.81	9.35	22.42	6.83	27.68	47.59	22.04
25	108	24.44	5.63	29.71	7.77	21.32	10.53	15.84	12.43	7.61	10.41	11.28	21.56	8.61	26.17	46.21	21.34
30	60	29.45	5.16	35.21	7.32	26.50	7.50	18.98	11.90	7.66	8.20	12.70	23.84	10.20	26.43	43.24	24.61
35	48	34.88	3.94	39.92	7.66	31.51	9.22	22.71	16.81	7.70	9.05	16.79	22.17	14.33	27.53	48.11	21.51
40	30	39.55	3.67	44.60	6.03	37.46	4.10	28.06	8.98	9.08	32.71	17.43	19.40	14.78	23.71	44.15	20.02
45	10	44.25	3.50	46.95	5.88	40.75	5.82	31.00	15.76	9.50	32.34	19.45	19.33	16.95	22.74	43.88	17.88
50	6	49.08	3.61	54.25	1.81	45.00	4.96	35.00	10.10	8.75	15.64	19.25	21.52	16.33	22.63	39.45	23.36
55	8	54.25	1.39	59.16	4.44	49.68	5.66	35.93	13.68	9.06	20.52	21.06	20.78	17.37	27.80	38.83	20.83
60	8	67.68	11.07	75.93	11.27	63.43	12.45	44.68	8.68	10.31	24.02	21.31	9.20	19.43	12.33	31.74	12.29

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.98	54.62	0.000	0.00	0.000	0.00
15	2.27	15.12	41.90	25.95	37.27	25.95	57.81	55.90	0.00	0.00	12.14	51.91	0.471	9.20	0.389	22.20
20	2.98	31.83	37.96	42.03	53.82	19.20	129.84	29.04	0.00	0.00	14.40	50.06	0.454	11.63	0.409	15.47
25	3.50	25.54	41.07	45.88	61.60	20.04	235.63	27.89	0.82	598.83	21.86	52.10	0.441	10.64	0.422	14.14
30	3.98	24.56	36.46	38.31	74.48	18.87	386.26	25.70	0.26	774.59	30.74	51.18	0.447	10.93	0.441	11.42
35	4.25	25.45	37.06	49.89	82.20	18.34	720.29	31.89	0.49	692.82	40.24	45.63	0.442	13.49	0.478	16.67
40	4.83	23.57	36.80	32.69	89.70	22.17	1039.60	22.56	11.29	394.93	52.02	46.33	0.483	9.43	0.501	10.96
45	4.90	19.71	36.70	33.74	87.40	20.60	1409.30	24.19	0.00	0.00	55.62	32.37	0.470	15.70	0.524	15.41
50	5.75	11.98	41.16	28.96	110.00	14.90	1673.66	15.19	0.00	0.00	54.55	39.33	0.468	10.15	0.511	9.15
55	7.56	21.62	34.00	51.80	108.87	7.45	2026.75	27.90	9.81	282.84	93.07	0.00	0.413	14.84	0.458	12.52
60	9.56	28.56	41.00	58.49	100.87	17.22	3554.25	17.72	51.05	282.64	103.42	55.02	0.469	17.41	0.523	21.28

EXTREMADURA

G. PYRENAICA

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	OFF	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	16	14.59	9.62	22.09	12.51	12.96	10.94	10.53	8.39	7.78	11.24	7.71	14.76	4.96	18.17	52.99	13.37
20	101	19.71	7.12	25.58	12.53	17.07	12.45	13.02	20.72	8.84	37.24	9.29	20.73	6.02	29.93	47.90	21.44
25	67	24.64	5.84	30.75	9.21	21.91	14.95	17.59	24.44	12.67	50.84	9.76	26.10	5.76	40.10	39.79	26.70
30	61	29.97	4.91	37.21	20.00	27.42	10.74	22.45	22.64	16.36	54.76	10.24	29.41	5.93	52.60	35.35	30.67
35	31	34.99	3.90	39.75	10.57	32.24	12.57	28.03	23.02	22.00	51.88	10.82	36.75	6.09	68.16	31.37	39.21
40	17	39.23	3.67	46.11	8.91	34.94	15.28	29.64	25.91	23.17	57.38	9.20	27.69	5.04	55.09	23.56	28.30
45	11	43.95	2.94	52.63	8.53	39.95	11.99	32.68	32.85	27.45	61.13	10.77	19.73	5.62	51.09	24.52	20.22
50	6	50.08	3.11	55.50	7.00	45.25	9.67	41.50	24.78	33.58	58.07	9.58	56.71	5.41	67.45	19.07	56.16
55	3	55.66	1.03	59.60	0.96	48.33	15.80	40.00	33.07	26.33	63.39	10.50	21.62	7.00	65.46	18.89	22.88
60	2	77.25	27.00	86.50	16.80	55.00	12.85	33.75	5.23	13.75	64.28	12.75	2.77	11.00	0.00	17.19	29.66

C.D	DCCP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL NAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	26.59	0.000	0.00	0.000	0.00
15	2.12	13.58	24.68	18.75	32.25	23.65	66.43	24.25	2.22	223.31	5.17	43.27	0.514	14.53	0.468	17.41
20	3.57	31.11	25.23	41.17	32.46	19.85	120.54	28.20	10.46	262.98	5.40	55.95	0.424	14.32	0.389	16.79
25	4.76	30.50	23.29	48.03	34.17	21.06	187.61	37.48	30.11	111.45	6.62	63.79	0.400	19.77	0.375	22.80
30	5.77	28.45	21.81	47.93	39.70	25.55	261.93	38.68	52.92	83.44	6.79	75.31	0.378	25.12	0.365	25.96
35	5.72	38.64	17.29	49.55	37.61	20.64	363.93	52.89	91.51	90.76	6.83	84.16	0.378	31.15	0.381	34.00
40	6.94	23.32	23.41	68.04	45.88	28.60	395.80	37.34	139.43	136.38	7.80	75.26	0.356	21.83	0.338	24.11
45	7.40	26.62	22.36	49.72	47.81	17.39	535.27	23.04	144.69	48.76	4.12	49.45	0.340	29.15	0.326	25.54
50	7.41	17.79	12.10	27.21	43.56	30.67	676.00	50.10	163.53	65.24	6.61	37.69	0.361	21.49	0.361	25.31
55	8.50	15.56	15.66	13.28	52.00	18.94	897.00	44.14	155.08	41.98	8.76	53.65	0.341	31.46	0.321	29.48
60	9.50	14.88	30.50	25.50	51.00	30.50	1902.00	30.93	1058.71	61.68	25.37	29.46	0.325	20.32	0.321	22.49

EXTREMADURA

G. ILEX

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DIFF	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	8	15.06	8.94	19.93	10.33	0.00	0.00	0.00	0.00	12.43	23.18	4.12	27.29	1.87	16.85	27.48	27.06
20	480	19.99	6.80	24.99	11.22	0.00	0.00	0.00	0.00	19.08	13.15	4.57	18.45	1.79	25.94	22.94	18.61
25	659	24.78	5.59	29.75	10.40	0.00	0.00	0.00	0.00	23.77	12.27	4.91	17.60	1.84	25.68	19.84	17.64
30	783	29.67	4.92	34.24	9.08	0.00	0.00	0.00	0.00	28.32	13.16	5.16	18.38	1.92	36.13	17.43	18.28
35	755	34.70	4.14	39.18	7.84	0.00	0.00	0.00	0.00	33.14	12.79	5.58	16.53	2.00	27.57	16.12	18.60
40	627	39.53	3.60	43.87	6.01	0.00	0.00	0.00	0.00	37.80	12.14	5.75	19.01	2.06	26.69	14.56	19.19
45	414	44.60	3.23	48.79	6.93	0.00	0.00	0.00	0.00	42.69	10.54	6.13	21.39	2.11	27.56	13.75	21.39
50	280	49.63	2.84	53.41	6.87	0.00	0.00	0.00	0.00	46.91	11.95	6.22	20.75	2.16	29.11	12.54	20.43
55	187	54.65	2.60	58.57	6.94	0.00	0.00	0.00	0.00	52.43	9.50	6.21	23.35	2.17	22.85	11.36	23.37
60	316	67.56	12.94	72.07	13.35	0.00	0.00	0.00	0.00	63.77	18.07	6.51	26.17	2.29	26.46	9.79	28.64

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VCL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF I/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
15	2.93	16.86	0.00	0.00	23.75	17.68	34.62	23.35	3.45	229.77	0.00	0.00	0.485	18.62	0.412	19.62
20	4.22	26.36	0.00	0.00	29.75	20.00	56.42	29.05	32.98	78.66	0.00	0.00	0.399	25.20	0.379	26.52
25	5.27	24.99	0.00	0.00	32.87	20.50	66.00	25.56	66.12	71.30	0.00	0.00	0.371	26.50	0.354	25.69
30	5.92	25.34	0.00	0.00	35.94	20.00	125.38	38.73	107.00	62.75	0.00	0.00	0.358	34.93	0.341	35.04
35	6.68	24.75	0.00	0.00	37.65	20.97	175.99	46.27	165.56	63.66	0.00	0.00	0.341	48.66	0.327	28.22
40	7.06	26.54	0.00	0.00	38.81	25.89	233.03	25.96	215.80	66.26	0.00	0.00	0.337	27.15	0.323	27.21
45	7.64	29.16	0.00	0.00	40.47	23.44	303.61	45.56	282.24	78.13	0.00	0.00	0.327	29.20	0.313	28.28
50	7.72	31.15	0.00	0.00	39.76	24.55	378.41	25.95	309.83	79.36	0.00	0.00	0.323	29.46	0.309	29.54
55	8.14	30.84	0.00	0.00	41.42	27.99	467.00	43.55	358.08	95.84	0.00	0.00	0.335	27.32	0.319	27.47
60	8.73	32.91	0.00	0.00	43.05	30.35	755.97	36.44	549.94	108.16	0.00	0.00	0.334	29.66	0.319	30.62

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO Q. SUBER EXTREMADURA

C.D	N	DN	DEL	DIOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DFE	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	3	19.16	3.98	22.60	10.18	0.00	0.00	0.00	0.00	17.50	14.28	5.33	19.51	2.16	13.32	27.93	22.42
25	11	24.86	5.83	30.36	9.99	24.27	6.40	22.81	18.02	21.22	33.18	6.13	14.15	2.47	47.51	24.78	16.83
30	9	30.94	2.85	36.00	5.64	29.27	9.24	28.16	19.16	27.33	28.35	6.22	22.04	2.53	54.55	20.15	23.30
35	5	34.10	3.93	38.90	11.65	32.80	10.03	31.30	15.38	28.30	32.42	7.30	11.46	2.80	46.56	21.45	13.10
40	7	39.14	4.28	44.07	6.29	37.14	9.18	35.25	19.82	33.57	34.66	8.28	17.71	2.92	49.70	21.08	14.39
45	12	43.91	2.94	47.45	7.91	39.08	19.14	35.95	32.18	31.58	56.38	7.50	20.30	2.75	46.83	17.12	21.32
50	3	49.00	2.69	52.50	6.24	42.33	25.34	38.16	41.64	34.00	67.82	8.00	12.50	3.00	33.33	16.30	10.68
55	4	54.62	1.15	61.27	4.65	48.50	25.46	44.87	37.31	41.75	54.97	7.37	18.66	2.62	23.96	13.48	17.62
60	2	70.00	10.10	75.00	9.42	62.50	5.65	60.00	11.78	57.50	18.44	10.50	47.14	3.75	47.14	14.71	37.94

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
20	3.16	22.86	0.00	0.00	54.66	6.92	60.00	4.40	15.83	20.09	0.00	0.00	0.396	11.72	0.372	9.26
25	4.59	24.25	0.00	0.00	70.63	14.78	106.00	31.83	52.12	61.73	0.00	0.00	0.350	19.85	0.340	15.91
30	6.44	19.86	0.00	0.00	63.22	39.80	159.55	26.74	159.09	68.52	0.00	0.00	0.342	18.76	0.325	19.08
35	6.70	20.16	0.00	0.00	88.80	28.51	218.60	30.39	168.02	35.76	0.00	0.00	0.337	41.64	0.327	42.35
40	8.00	18.34	0.00	0.00	75.20	15.80	287.57	22.61	394.06	46.56	0.00	0.00	0.301	32.49	0.285	29.29
45	8.29	13.71	0.00	0.00	70.25	21.19	319.25	31.99	455.32	65.06	0.00	0.00	0.296	40.34	0.256	36.30
50	9.33	12.37	0.00	0.00	75.66	4.36	434.32	19.92	648.94	69.99	0.00	0.00	0.292	24.40	0.253	23.93
55	9.75	18.95	0.00	0.00	71.00	11.09	520.00	12.25	784.84	73.45	0.00	0.00	0.305	14.53	0.268	11.21
60	9.50	7.44	0.00	0.00	76.50	34.19	1168.50	46.77	747.10	22.48	0.00	0.00	0.294	20.50	0.298	17.95

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO Q.SUBER DES.TRONC. EXTREMADURA

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DFE	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	57	20.42	6.67	23.83	9.84	0.00	0.00	0.00	19.22	13.90	5.32	19.72	2.14	28.40	26.08	18.76	
25	119	24.81	5.44	29.41	10.81	0.00	0.00	0.00	23.45	14.42	6.00	21.44	2.30	35.61	24.26	21.83	
30	128	29.67	5.07	34.80	10.24	28.57	7.92	28.05	11.79	27.40	18.40	6.32	20.77	2.47	43.84	21.33	20.73
35	111	34.51	4.17	39.17	9.43	33.06	10.13	32.59	13.45	32.12	17.97	6.06	19.62	2.40	34.90	19.34	20.21
40	71	39.62	3.35	44.73	9.10	37.63	8.81	37.59	10.25	37.34	13.03	7.15	18.59	2.46	32.10	18.04	17.87
45	55	44.49	2.75	46.85	6.69	0.00	0.00	0.00	43.19	7.15	7.44	19.28	2.25	34.64	16.72	18.74	
50	25	49.52	2.54	52.32	7.63	47.10	8.85	45.50	12.77	45.70	19.15	7.84	18.74	2.62	40.25	15.83	18.45
55	23	54.58	2.41	58.50	5.20	51.00	12.19	48.06	22.48	46.21	30.67	8.13	20.16	3.13	65.41	14.87	19.10
60	20	66.85	13.90	70.48	13.07	62.65	17.38	62.56	18.53	60.58	22.91	8.92	26.59	2.00	50.74	13.63	30.29

C.D	DCOP	DEL	CRUC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
20	3.50	26.59	0.00	0.00	40.66	44.08	66.24	29.02	41.88	71.35	0.00	0.00	0.380	19.20	0.358	17.87
25	4.63	28.67	0.00	0.00	59.32	41.69	105.03	33.69	81.81	87.34	0.00	0.00	0.362	24.42	0.349	25.40
30	5.20	25.84	0.00	0.00	45.35	33.85	156.59	36.24	117.68	60.85	0.00	0.00	0.356	25.56	0.342	24.74
35	6.02	28.54	0.00	0.00	43.95	42.44	208.85	30.51	192.65	57.96	0.00	0.00	0.338	25.41	0.323	25.57
40	6.55	24.57	0.00	0.00	50.08	43.34	279.60	28.35	250.57	72.03	0.00	0.00	0.321	25.47	0.305	24.51
45	7.64	27.01	0.00	0.00	53.92	37.63	323.16	31.82	360.10	55.13	0.00	0.00	0.283	28.78	0.276	28.52
50	7.62	20.07	0.00	0.00	57.72	36.44	437.56	22.07	440.13	54.16	0.00	0.00	0.296	23.06	0.284	22.32
55	8.39	30.89	0.00	0.00	57.91	37.30	555.69	28.59	596.14	73.59	0.00	0.00	0.299	28.41	0.280	26.67
60	9.16	24.77	0.00	0.00	56.39	35.72	664.34	50.92	726.47	77.62	0.00	0.00	0.262	40.45	0.270	39.12

Q.SUBER DES.TRONC.RAM. EXTREMADURA

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DFE	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	6	21.15	3.22	24.91	6.76	0.00	0.00	0.00	18.75	23.10	5.08	21.92	1.83	22.26	24.00	21.49	
25	11	24.59	4.96	29.54	4.56	0.00	0.00	0.00	23.00	9.32	5.77	18.31	2.18	21.18	23.53	18.93	
30	36	30.18	4.80	33.87	7.97	0.00	0.00	0.00	29.84	6.25	6.40	19.11	1.88	21.09	21.19	17.96	
35	66	34.90	4.23	39.64	7.67	0.00	0.00	0.00	34.01	8.96	6.56	19.85	2.12	25.50	18.81	20.19	
40	71	39.53	3.74	43.64	7.65	0.00	0.00	0.00	38.24	8.60	6.85	18.88	2.13	27.74	17.36	19.44	
45	61	44.65	3.10	48.52	7.14	0.00	0.00	0.00	43.00	7.45	7.93	21.41	2.27	26.23	17.80	22.09	
50	48	49.75	3.03	53.22	7.59	0.00	0.00	0.00	48.72	6.81	7.87	22.01	2.34	24.56	15.81	21.19	
55	37	54.74	2.70	58.97	5.96	52.40	10.27	52.13	11.02	8.68	22.25	2.52	21.84	15.86	21.81		
60	71	71.04	17.78	75.55	16.95	67.35	19.81	67.09	19.87	66.61	19.57	8.72	26.25	2.57	25.32	12.59	29.10

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
20	3.50	31.29	0.00	0.00	41.00	48.36	62.16	25.15	26.67	51.33	0.00	0.00	0.359	26.06	0.327	30.20
25	4.13	23.61	0.00	0.00	39.00	42.25	98.18	17.92	62.67	80.25	0.00	0.00	0.369	22.91	0.335	17.68
30	6.06	25.15	0.00	0.00	38.11	41.04	127.00	23.65	184.40	69.39	0.00	0.00	0.284	27.31	0.282	27.40
35	5.90	25.57	0.00	0.00	44.45	41.48	192.45	25.56	186.15	59.69	0.00	0.00	0.314	26.68	0.306	27.02
40	6.28	28.97	0.00	0.00	47.85	36.45	243.42	27.92	231.10	70.81	0.00	0.00	0.295	27.96	0.288	27.47
45	7.22	27.76	0.00	0.00	49.80	43.31	328.54	26.27	427.85	64.93	0.00	0.00	0.273	29.17	0.265	28.25
50	7.89	29.23	0.00	0.00	51.37	38.11	422.56	26.44	504.63	75.42	0.00	0.00	0.280	23.03	0.277	22.63
55	8.50	25.26	0.00	0.00	59.64	40.59	545.89	24.08	624.34	47.89	0.00	0.00	0.275	25.24	0.264	24.31
60	7.91	35.79	0.00	0.00	54.91	42.49	952.60	43.71	812.92	78.47	0.00	0.00	0.278	28.58	0.266	26.64

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO E.ROSTRATA EXTREMADURA

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	DZ.4	DEL	DMF	DEL	DFD	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	4	13.87	10.35	19.12	15.88	11.25	22.22	9.37	25.53	7.50	0.00	10.12	10.94	6.37	19.60	73.17	9.95
20	84	19.95	6.89	24.70	9.49	17.09	11.56	12.57	14.99	8.10	22.95	13.72	16.55	8.83	26.35	68.85	16.14
25	39	24.37	5.44	30.33	8.25	21.23	7.63	15.97	15.18	9.28	36.21	16.26	17.48	10.82	28.57	66.87	17.71
30	22	29.63	4.33	35.11	8.19	25.18	13.09	17.09	14.57	8.81	36.09	16.04	17.99	12.48	31.50	61.01	19.40
35	8	33.62	4.47	39.12	7.26	28.75	11.38	18.18	21.49	7.81	11.31	19.43	17.89	14.25	23.19	57.88	18.62
40	4	38.25	2.26	46.50	6.33	35.00	0.00	20.62	20.70	8.75	16.49	21.62	27.05	17.00	36.57	56.65	28.08
45	5	43.90	2.94	50.50	5.98	38.00	8.57	22.50	29.39	13.00	43.85	19.70	27.72	13.10	44.13	44.94	27.44
50	2	49.50	1.42	55.25	7.03	45.00	7.85	28.75	18.44	11.25	15.71	21.25	31.61	15.75	47.14	43.03	32.96
55	2	53.00	1.33	73.00	25.18	50.00	7.07	35.00	20.20	30.00	35.35	26.00	2.52	11.25	34.56	52.84	3.85
60	4	64.37	9.26	72.00	10.93	50.62	12.98	33.75	14.16	13.75	46.10	19.50	28.24	13.25	42.07	30.91	35.01

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	CORT	DEL	VOL MAD	DEL	VOL RAM	DEL	CREC VOL	DEL	COEF MORF	DEL	COEF 1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.70	10.72	0.000	0.00	0.000	0.00
15	1.75	54.71	55.00	0.00	17.75	26.57	65.25	39.69	0.00	0.00	13.50	34.35	0.411	9.12	0.371	15.15
20	2.91	27.63	46.66	9.19	26.22	23.86	156.75	26.27	1.28	361.19	22.15	31.68	0.360	14.12	0.366	14.84
25	3.47	31.65	52.33	7.72	29.51	17.62	276.97	24.08	8.17	272.76	12.45	0.00	0.365	15.07	0.395	15.92
30	4.02	39.58	48.00	0.00	32.63	21.40	409.09	28.55	22.81	151.61	41.55	19.92	0.324	16.66	0.374	22.11
35	4.06	40.25	43.50	11.37	34.50	14.28	567.87	33.80	17.76	160.80	24.11	0.00	0.322	20.17	0.390	29.76
40	3.50	45.17	35.00	0.00	33.50	23.18	867.75	39.28	61.65	88.82	40.70	0.00	0.341	14.20	0.393	21.40
45	7.10	34.28	46.00	0.00	38.20	29.34	918.40	57.73	184.78	79.48	0.00	0.00	0.295	27.71	0.351	36.84
50	5.00	0.00	0.00	0.00	44.00	51.42	1470.00	54.45	139.40	109.55	0.00	0.00	0.347	27.74	0.377	26.10
55	5.00	14.14	0.00	0.00	46.50	22.80	1458.50	0.63	192.26	16.63	0.00	0.00	0.236	0.48	0.281	16.29
60	7.50	49.29	0.00	0.00	52.00	25.99	1795.75	35.31	328.39	84.96	0.00	0.00	0.282	16.82	0.374	36.73

TABLA 404 VALORES MEDIOS DE ARBOLES TIPO CASTANEA VESCA EXTREMADURA

C.D	N	DN	DEL	DTOC	DEL	D2.4	DEL	DMF	DEL	DFE	DEL	HTOT	DEL	HFUS	DEL	H/D	DEL
10	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	8	14.25	9.18	18.12	12.40	12.50	15.11	10.31	8.57	7.50	0.00	11.43	12.23	7.00	14.28	80.37	10.02
20	24	19.62	6.89	23.25	8.69	17.87	9.76	14.60	18.61	9.39	47.46	11.93	26.58	8.52	44.20	61.44	29.12
25	12	24.66	5.42	28.91	10.98	22.87	13.73	18.91	25.81	14.12	57.71	10.20	40.84	5.79	62.62	41.51	41.36
30	16	29.43	5.78	34.93	11.61	25.46	20.07	21.31	30.30	15.68	61.98	10.37	35.56	6.40	65.00	35.17	34.85
35	10	33.20	2.47	39.15	7.59	27.50	19.63	21.50	33.87	14.75	66.58	9.95	34.36	6.49	51.69	30.00	34.41
40	15	40.33	3.36	45.60	10.65	37.80	8.43	33.13	25.76	26.96	59.85	9.76	32.08	5.46	79.69	24.33	33.76
45	6	44.83	4.21	48.25	9.64	36.16	23.16	32.75	42.67	26.50	75.33	10.58	42.72	6.03	101.61	23.69	44.61
50	4	49.62	2.89	54.87	3.96	47.50	4.29	42.50	27.59	38.12	53.64	10.00	32.91	4.25	75.94	20.27	35.16
55	6	54.83	3.49	63.58	6.11	52.08	6.82	49.58	15.96	45.41	36.68	11.33	29.21	4.21	110.47	20.74	29.98
60	13	62.92	9.28	70.30	15.12	58.73	14.68	49.86	35.00	42.38	60.76	11.65	23.91	5.46	85.75	18.67	26.51

C.D	DCOP	DEL	CREC	DEL	VOL	DEL	VOL	DEL	CREC	DEL	COEF	DEL	COEF	DEL	1/10	DEL
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.51	25.34	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
15	2.25	37.56	35.50	19.91	9.37	31.71	77.12	30.19	10.12	35.12	0.417	12.41	0.400	11.35	0.400	11.35
20	3.52	30.90	35.54	34.50	17.91	38.06	160.04	39.64	7.02	57.52	0.433	23.06	0.426	24.31	0.426	24.31
25	4.83	31.91	27.08	51.77	22.75	29.34	175.60	51.93	8.27	74.23	0.347	25.93	0.346	27.42	0.346	27.42
30	5.96	31.85	30.37	40.00	31.12	40.39	266.87	63.37	8.48	60.38	0.349	26.60	0.330	31.49	0.330	31.49
35	7.00	29.73	26.20	42.53	30.90	31.94	341.60	51.75	15.63	60.14	0.384	19.91	0.352	31.01	0.352	31.01
40	6.53	22.86	26.23	49.95	37.73	21.09	418.73	52.90	7.11	73.87	0.326	30.79	0.320	31.24	0.320	31.24
45	6.83	30.52	31.60	47.86	40.66	22.19	497.50	66.55	8.33	55.30	0.291	37.29	0.287	49.53	0.287	49.53
50	9.75	8.88	25.33	8.21	39.25	23.01	567.75	34.72	12.84	65.90	0.293	7.93	0.288	9.70	0.288	9.70
55	9.58	34.98	28.50	34.57	43.50	30.59	690.10	71.73	12.37	53.50	0.242	45.30	0.246	49.27	0.246	49.27
60	9.69	32.73	28.61	23.98	56.76	22.08	942.40	52.51	13.66	42.25	0.253	36.16	0.259	37.03	0.259	37.03

Ajustes por mínimos cuadrados de parábolas de segundo grado, tomando el diámetro normal como variable independiente, nos permiten calcular los valores que figuran en la siguiente tabla 404'.

El crecimiento relativo de Pressler se ha calculado, para cada árbol, - por la fórmula:

$$(\text{CREC PRESS}) = 100 \frac{1/5 \{VM - VM_{-5}\}}{1/2 \{VM + VM_{-5}\}} = 40 \frac{1 - \left\{1 - s \frac{(\text{CREC})}{(\text{DN})}\right\}^q}{1 + \left\{1 - s \frac{(\text{CREC})}{(\text{DN})}\right\}^q}$$

en la que intervienen los volúmenes maderable actual, VM, y el de cinco años antes, VM₋₅.

El tanto por ciento del volumen de corteza respecto al volumen maderable con corteza, PC, se ha calculado aplicando la fórmula desarrollada y estudiada en la tesis doctoral "Estimación de la cantidad de corteza en las coníferas españolas más importantes" de A. Madrigal Collazo.

$$PC = 1 - K_C \frac{D_{SC}^2}{D_{CC}^2} + \frac{D_{SC}^3}{D_{CC}^3}$$

en la que

D_{SC} = (DN) - (CORT) = diámetro normal sin corteza.

D_{CC} = (DN) = diámetro normal con corteza.

$$K_C = \frac{D_{SC}}{D_{CC}} + \frac{F_{SC}}{F_{CC}} \quad (F_{SC} \text{ y } F_{CC} \text{ son los coeficientes m\u00f3rficos sin y con corteza respectivamente.})$$

Los valores de K_C calculados en dicha tesis para la especie *P. pinaster* son los siguientes:

Valores de K_C

CD	K _C
20	1,88
25	1,86
30	1,89
35	1,90
40 y sup.	1,91

Los porcentajes obtenidos con esta fórmula se estiman más reales que los escritos en las tablas 408 de los cuadernos provinciales, ya que éstos se calculan por

$$P_C = 1 - \frac{D_{SC}^2}{D_{CC}^2}$$

que corresponde a la hipótesis más simple de igualdad de coeficientes mórfoicos con y sin corteza.

404'.- Valores ajustados de los árboles tipos por clases diamétricas y especies

1. <u>Altura total (metros)</u>						
CD	P. pr.	rebollo	encina	alcor. d.e.t.	alcorn. d.t. y r.	eucalip. rostrata
20	9,40	9,32	4,55	5,36	4,81	13,83
25	11,76	9,72	4,92	5,88	5,50	16,35
30	13,89	10,08	5,25	6,36	6,14	18,40
35	15,78	10,38	5,55	6,80	6,71	20,00
40	17,42	10,63	5,81	7,20	7,22	21,12
45	18,82	10,82	6,03	7,56	7,66	21,78
50	19,98	10,97	6,22	7,89	8,05	21,98

2. <u>Altura de fuste (metros)</u>						
CD	P. pr.	rebollo	encina	alcor. d.e.t.	alcor. d.t. y r.	eucalip. rostrata
20	6,86	5,87	1,77	2,24	1,75	8,98
25	9,18	5,78	1,85	2,30	1,88	11,03
30	11,26	5,75	1,93	2,37	1,99	12,65
35	13,13	5,78	2,00	2,43	2,10	13,84
40	14,76	5,87	2,06	2,50	2,20	14,59
45	16,18	6,02	2,12	2,56	2,28	14,92
50	17,37	6,22	2,17	2,63	2,36	14,82

3. <u>Diámetro de la copa (metros)</u>						
CD	P. pr.	rebollo	encina	alcor. d.e.t.	alcor. d.t. y r.	eucalip. rostrata
20	3,02	3,69	4,44	3,57	3,82	2,90
25	3,41	4,63	5,22	4,49	4,65	3,47
30	3,87	5,48	5,93	5,33	5,40	4,02
35	4,39	6,26	6,56	6,10	6,07	4,55
40	4,99	6,95	7,12	6,79	6,66	5,05
45	5,65	7,56	7,60	7,41	7,17	5,54
50	6,38	8,08	8,02	7,95	7,59	6,00

4. <u>Crecimiento diametral sin corteza de los cinco últimos años (milímetros)</u>			
CD	P. pr.	rebollo	eucalip. rostrata
20	36,66	24,83	47,93
25	36,80	22,91	46,66
30	37,03	21,36	45,42
35	37,34	20,16	44,21
40	37,72	19,33	43,02
45	38,19	18,86	41,86
50	38,73	18,75	40,73

404.- Valores ajustados de los árboles tipos por clases diamétricas y especies (Continuación)

5. Espesor diametral de la corteza (milímetros)

CD	P. pr.	rebollo	encina	alcor. d.e.t.	alcor. d.t.y r.	eucalip. rostrata
20	53,88	32,62	30,71	37,78	33,14	25,97
25	64,55	35,81	33,15	41,20	37,33	29,90
30	74,04	38,67	35,33	44,34	41,12	33,46
35	82,37	41,22	37,25	47,21	44,54	36,66
40	89,52	43,43	38,90	49,79	47,58	39,48
45	95,51	45,33	40,29	52,09	50,23	41,93
50	100,33	46,90	41,42	54,12	52,50	44,02

6. Volumen maderable con corteza (decímetros cúbicos)

CD	P. pr.	rebollo	encina	alcor. d.e.t.	alcor. d.t.y r.	eucalip. rostrata
20	119	127	53	83	34	153
25	277	192	87	109	77	309
30	479	271	129	149	128	473
35	725	363	180	203	190	643
40	1.014	467	240	271	261	821
45	1.347	585	310	352	342	1.005
50	1.723	716	388	448	432	1.198

7. Crecimiento relativo de Pressler (tantos por ciento)

CD	P. pr.	rebollo	eucalip. rostrata
20	10,31	4,65	12,52
25	8,56	3,63	9,08
30	7,05	2,76	6,76
35	5,78	2,02	5,54
40	4,76	1,42	5,45
45	3,97	0,95	6,46
50	3,43	0,63	8,59

8. Cantidad de corteza en tanto por ciento del volumen.

CD	P. pr.
20	38,65
25	38,47
30	35,51
35	33,62
40	31,69
45	30,36
50	29,04

En la tabla 404", última de este capítulo, calculada también para las tres especies consideradas, figuran las siguientes columnas:

- CD .- clase diamétrica (diámetro central en centímetros).
- tp .- tiempo de paso entre dos clases diamétricas consecutivas, en años.
- T .- edad a la que se alcanza el diámetro central de la clase, en años.
- N .- número de pies por hectárea.
- G .- área basimétrica por hectárea, en m².
- VMP .- volumen maderable con corteza por hectárea de la masa principal, en m³.
- VC1 .- volumen por hectárea de las claras, en m³.
- VMT .- volumen por hectárea de la masa total, en m³.
- C MMP .- crecimiento medio anual por hectárea de la masa principal, en m³.
- C MMT .- crecimiento medio anual por hectárea de la masa total, en m³.
- CCA .- crecimiento corriente anual por hectárea, en m³.

El tiempo de paso entre las clases diamétrica i e $i+5$ se ha calculado por:

$$t_p = 250 \frac{1}{2} \left\{ \frac{i}{s \text{ (CREC)}_i} + \frac{1}{s \text{ (CREC)}_{i+5}} \right\}$$

tomando los crecimientos diametrales sin corteza de la tabla 404'.

La edad, por $T_{i+5} = T_i + t_{p_{i+5}}$, y con la hipótesis simplificadora, aplicada a todas las especies, de que la edad a la que se alcanzan los 20 cm., de diámetro normal es igual a los años que tarda en pasar de los 20 a los 35 cm., esto es:

$$T_{20} = t_{p_{20,25}} + t_{p_{25,30}} + t_{p_{30,35}}$$

El número de pies por hectárea para la clase diamétrica i se calcula por $N_i = \frac{10.000}{(\text{DCOP})_i}$

que corresponde a la hipótesis de que la hectárea está poblada exclusivamente por pies de diámetro normal igual al central de la clase y la plantación es a marco real con tangencia de copas, lo que equivale a una fracción de cabida cubierta de $\frac{\pi}{4} = 0,79$.

Las cifras escritas en las restantes columnas se refieren a los valores por hectárea teóricos de masas regulares con las condiciones dichas, y se calculan por las fórmulas siguientes, en las que $(\text{VOL MAD})_i$ es el volumen del pie de diámetro normal $(\text{DN})_i$ tomado de la tabla 404'.

$$G_i = N_i \frac{\pi}{4} (\text{DN})_i^2$$

$$\text{VMP}_i = N_i (\text{VOL MAD})_i$$

$$\text{VC1}_{(i,i+5)} = (N_i - N_{i+5}) \frac{1}{2} \{ (\text{VOL MAD})_i + (\text{VOL MAD})_{i+5} \}$$

$$\text{C MMP} = \frac{\text{VMP}}{T} ;$$

$$\text{C MMT} = \frac{\text{VMT}}{T}$$

$$\text{CCA}_{(i,i+5)} = \frac{\text{VMP}_{i+5} + \text{VC1}_{(i,i+5)} - \text{VMP}_i}{T_{i+5} - T_i} = \frac{\text{VMT}_{i+5} - \text{VMT}_i}{t_{p(i,i+5)}}$$

404".- Valores teóricos de las existencias y crecimientos por hectárea.

1. P. pinaster

CD	tp	T	N	G	VMP	VC1	VMT	CMMP	CMMT	CCA
20	6	18	1.096	34	130	47	130	7,22	7,22	25,83
25	6	24	860	42	238	73	285	9,92	11,88	25,83
30	6	30	668	47	320	90	440	10,67	14,67	24,33
35	6	36	519	50	376	102	586	10,44	16,28	22,33
40	6	42	402	51	408	105	720	9,71	17,14	19,83
45	6	48	313	50	422	103	839	8,79	17,48	17,50
50		54	246	48	424		944	7,85	17,48	

2. Rebollo

CD	tp	T	N	G	VMP	VC1	VMT	CMMP	CMMT	CCA
20	10	33	734	23	93	43	93	2,82	2,82	3,90
25	11	43	466	23	89	31	132	2,07	3,07	2,91
30	12	54	333	24	90	25	164	1,67	3,04	2,33
35	12	66	255	25	93	20	192	1,41	2,91	2,00
40	13	78	207	26	97	17	216	1,24	2,77	1,69
45	13	91	175	28	102	14	238	1,12	2,62	1,69
50		104	153	30	110		260	1,06	2,50	

3. Eucalipto rostrata

CD	tp	T	N	G	VMP	VC1	VMT	CMMP	CMMT	CCA
20	5	15	1.189	37	182	83	182	12,13	12,13	31,60
25	5	20	831	41	257	83	340	12,85	17,00	23,80
30	5	25	619	44	293	76	459	11,72	18,36	18,80
35	5	30	483	46	311	67	553	10,37	18,43	15,60
40	5	35	392	49	322	60	631	9,20	18,03	13,20
45	6	40	326	52	328	53	697	8,20	17,43	9,67
50		46	278	55	333		755	7,24	16,41	

En estos cuadros de números, que por su forma se podrían asimilar a unas tablas de producción, se pueden observar las notables diferencias existentes entre los crecimientos medios y los crecimientos corrientes anuales, sobre todo en las clases - diamétricas inferiores.



Medición de árboles tipo.

MAPAS QUE REFLEJAN LA PRESENCIA DOMINANTE DE LAS
PRINCIPALES ESPECIES EN LAS PARCELAS INVENTARIADAS
DE LA REGION

PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: *P. pinea*



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: *P. pinaster*

REGIÓN
VII



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: Rebollo



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: Encina



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: Alcornoque



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: Eucalipto

ESTADÍSTICO SIGUIENTE -
DE LA ESPECIE: Eucalipto



PRESENCIA DOMINANTE
DE LA ESPECIE: Castaño





PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA GENERAL TECNICA

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRARIAS
Paseo de Infanta Isabel, 1. Madrid-7.