

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

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
MURCIA

Año 1966

SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
Y SERVICIOS ESPECIALES

SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA
E INVENTARIO FORESTAL

PORTADA: MONTE DE PINO CARRASCO EN SIERRA ESCUÑA

Control y Evaluación

R. 20.948

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

INVENTARIO FORESTAL NACIONAL
MURCIA

Año 1966

SUBDIRECCION GENERAL DE ESTUDIOS
Y SERVICIOS ESPECIALES

SERVICIO ESPECIAL DE ESTADISTICA
E INVENTARIO FORESTAL

MINISTERIO DE
ECONOMIA Y
FINANZAS

INSTITUTO FORNIA
MUR

INDICE

1000

INTRODUCCION

	<u>Páginas</u>
Clasificación de superficies.....	3
Existencias.....	4
Procedimientos.....	5
Presentación de resultados.....	7

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Producción forestal de la provincia.....	11
Industrias de primera transformación de la madera.....	12
Nombres vulgares de las especies forestales.....	13
Replantaciones del Patrimonio Forestal del Estado (1956-1965).....	13

CAPITULO I.- SUPERFICIES

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

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

a) Pies mayores

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

CAPITULO II.- EXISTENCIAS

b) Pies menores

	<u>Páginas</u>
211. Existencias por clases diamétricas y especies.....	49
212. Existencias por usos por pertenencias, por formas de masa y por especies.....	52
213. Existencias en montes del Estado, por especies.....	53
214. Existencias en montes consorciados con el Patrimonio Forestal del Estado, por especies.....	53
215. Existencias en montes de utilidad pública no consorciados, por especies.....	54
216. Existencias en montes de régimen privado, por especies.....	54
217. Errores de muestreo en existencias.....	55

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

301. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	59
302. Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.....	60
303. Densidad de masa.- Existencias por hectárea, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	62
304. Calidad del arbolado.- Porcentajes en volumen maderable por calidad del arbolado categorías diamétricas y especies.....	63

CAPITULO III.- INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

311. Composición específica.- Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	67
312. Relación de número de pies menores a número de pies mayores, por especies y pertenencias.....	67
313. Densidad de masa.- Existencias por hectárea, por usos, por pertenencias, por formas de masa y por especies dominantes.....	68

CAPITULO IV.- INDICADORES DENDROMETRICOS

401. Ecuaciones de volumen maderable.....	71
402. Ecuaciones de volumen leñoso.....	72
403. Ecuaciones de crecimiento.....	73
404. Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	74
405. Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	75
406. Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas.....	76
407. Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	77
408. Tanto por ciento del volumen de corteza por especies y clases diamétricas.....	78
409. Altura total por especies y clases diamétricas.....	79
410. Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	80
411. Coeficiente mórfoico referido a la altura total por especies y clases diamétricas	81
412. Coeficiente mórfoico referido a la altura del fuste por especies y clases diamétricas.....	82
413. Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
414. Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84

INDICE DE GRAFICOS

Distribución de la superficie provincial según usos.....	17
Tanto por ciento de las superficies de monte alto y medio por especies y densidades.....	20
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes (mapa).....	22
Distribución de la superficie provincial según usos y altitudes.....	23
Distribución de la superficie de bosque y bosqueque según especies y altitudes...	23

	<u>Páginas</u>
Errores de muestreo en superficies.....	24
Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.....	59
Tanto por ciento del área basimétrica por especies y clases diamétricas.....	60
Ecuaciones de volumen maderable.....	71
Ecuaciones de volumen leñoso.....	72
Ecuaciones de crecimiento.....	73
Volumen maderable por especies y clases diamétricas.....	74
Volumen leñoso por especies y clases diamétricas.....	75
Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas.....	76
Crecimiento relativo por especies y clases diamétricas.....	77
Tanto por ciento del volumen de corteza por especies y clases diamétricas.....	78
Altura total por especies y clases diamétricas.....	79
Altura de fuste por especies y clases diamétricas.....	80
Coficiente mórfoico referido a la altura total por especies y clases diamétricas	81
Coficiente mórfoico referido a la altura del fuste por especies y clases diamé-- tricas.....	82
Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas.....	83
Diámetro de la copa por especies y clases diamétricas.....	84

INTRODUCCION

INTRODUCTION

Dentro de los trabajos del primer Inventario Forestal Nacional que se -
están realizando al amparo del Plan de Desarrollo Económico y Social para el cuatrienio 1964 a
1967, presentamos en este volumen los resultados de la provincia de Murcia, correspondientes a
datos de campo tomados en Julio y Agosto de 1966.

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

CLASIFICACION DE SUPERFICIES

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

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

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

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

MATORRAL.- Superficie forestal poblada con especies espontáneas no arbó-
reas en las que dominan las especies leñosas.

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

CULTIVO.- Tierras labradas agrícolas.

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

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

Clasificación según pertenencia o dependencia administrativa.- Las su-
perficies se clasifican en relación con la propiedad y su régimen forestal, formándose los cua-
tro siguientes grupos:

MONTES DEL ESTADO.- Los que pertenecen al Estado.

MONTES CONSORCIADOS CON EL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO.- Se incluyen
en este grupo todos los montes consorciados o contratados con el Patri-
monio Forestal del Estado, tanto los pertenecientes a entidades locales
como los de particulares.

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

Montes de régimen privado no consorciados.- Se incluyen en este grupo - los montes de entidades locales no declarados de utilidad pública y los de particulares que no están consorciados ni contratados con el Patrimonio Forestal del Estado.

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

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

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

El inconveniente de la vejez de las fotografías para la determinación de las repoblaciones artificiales se subsana con la información recogida en los Servicios Provinciales.

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

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

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

Atendiendo a la fracción de cabida cubierta se distinguen los tres grupos siguientes

Densidad	Fracción de cabida cubierta
POBRE	0,10 a 0,39
MEDIA	0,40 a 0,69
BUENA	0,70 a 1,00

La fracción de cabida cubierta de una determinada superficie resulta de dividir por esta superficie la correspondiente a la proyección vertical de las copas de los árboles que sustenta.

Clasificación según altitud.- Como para ponderar el muestreo puntual ha sido necesario dividir el territorio provincial en zonas de altitud de 400 en 400 metros, se ha aprovechado esta división para formar tablas de superficies según las distintas altitudes.

EXISTENCIAS.

Se consideran como existencias el número de pies, los volúmenes con corteza, maderable y leñoso y el crecimiento anual absoluto del volumen maderable con corteza.

Se ha considerado como volumen maderable el del fuste, tomando como diámetro en punta delgada 7,5 cms.

Los datos de existencias se agrupan en clases y categorías diamétricas.

Las clases diamétricas se toman de 5 en 5 cms. con valores centrales 5, 10, 15, 20, etc.

Se consideran cuatro categorías diamétricas que comprenden las clases diamétricas que se indican:

<u>Categorías diamétricas</u>	<u>Clases diamétricas</u>
DISCRECIONAL	5, 10 y 15
DELGADA	20, 25 y 30
MEDIA	35, 40 y 45
GRUESA	50 y superiores

PROCEDIMIENTOS

Para la formación del primer Inventario Forestal Nacional, se sigue un método de muestreo estadístico con la utilización de fotografías aéreas. El muestreo se divide en tres fases o etapas: muestreo fotográfico para la clasificación de superficies; muestreo complementario, para la comprobación de la clasificación anterior; y muestreo terrestre, para la determinación de existencias.

Tanto la ordenación de los datos como los cálculos necesarios se han hecho en el Gabinete de Cálculo del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

Muestreo Fotográfico.- Las fotografías aéreas utilizadas en la provincia de Murcia son las correspondientes a la serie B del vuelo norteamericano del año 1956-1957 con una escala aproximada de 1:30,000.

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

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

Sobre la superficie útil de cada fotograma se imprime un retículo de 5x10 círculos de 2 mm. de diámetro que constituyen las parcelas fotográficas a estudiar. El número de ellas en la provincia de Murcia ha sido de 40,343 resultando una intensidad de muestreo de una parcela por cada 28,05 hectáreas.

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

Los resultados de este análisis se traducen en código y cada uno de los puntos estudiados da lugar a una ficha perforada.

Procesadas estas fichas dan lugar a una ficha sumaria de "familia" (dos fichas de parcelas fotográficas pertenecen a la misma familia cuando tienen iguales números de código en todas las características estudiadas). En estas fichas además de la clasificación correspondiente a la familia, figura el número de parcelas de la misma y la suma de los coeficientes de ponderación de superficies correspondientes a éstas, que sirven para obtener la superficie de la familia, necesaria para una primera estimación de las superficies clasificadas.

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

<u>Familias</u>	<u>Usos</u>
no forestales, que no son objeto de muestreo terrestre	improductivo y aguas
no forestales, objeto de muestreo terrestre complementario	cultivo
forestales no arboladas, objeto de muestreo terrestre complementario	matorral y pastizal
forestales arboladas, objeto de muestreo terrestre para el cálculo de existencias	bosque y bosquete

Muestreo complementario.- Al apelar las parcelas terrestres para el cálculo de existencias se comprueba la clasificación fotográfica de las mismas, tomando nota de las declasificaciones (que pueden ser debidas a errores de interpretación o vejez de la fotografía).

Para completar esta comprobación de la clasificación fotográfica es necesario actuar, además, en las superficies que no dan lugar a muestreo terrestre para el cálculo de existencias. Este es el objeto del muestreo complementario, que se concreta a las superficies clasificadas según uso en matorral, pastizal y cultivos (se excluyen improductivo y aguas

por haber comprobado que no se producen en su clasificación errores considerables).

De cada una de estas tres clases de superficies se extrae una muestra aleatoria de cien parcelas fotográficas. Localizadas estas parcelas sobre el terreno se comprueba la bondad de su clasificación, tomando nota en su caso, de los cambios existentes.

En esta operación se aplica la técnica de muestreo secuencial, que permite un considerable ahorro de parcelas a realizar cuando la comprobación va resultando satisfactoria.

Muestreo terrestre para el cálculo de existencias.- Las familias que corresponden a los usos, bosque y bosquecillo se agrupan formando "estratos".

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

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

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

La muestra terrestre se obtiene con un ordenador electrónico mediante generación de números pseudoaleatorios. Para la provincia de Murcia el tamaño de esta muestra ha sido de 1.092 parcelas, lo que supone una intensidad de muestreo de una parcela cada 108,50 hectáreas arboladas.

Las parcelas que constituyen esta muestra se sitúan sobre el segundo juego de fotogramas que se entrega a los equipos de campo. Una vez localizados en el campo los centros de las parcelas, se toman los datos que han de servir para el cálculo de existencias, que son las siguientes:

PIES MAYORES.- Los pies de diámetro normal superior a 17,5 cms. (clases diamétricas 20 y superiores) que se seleccionan con el relascopio.

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

Se consideran las cuatro siguientes clases de calidad del arbolado:

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

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

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

PODRIDO.- Arbol hueco ó con pudrición que afecta a más del 50 % del fuste.

PIES MENORES.- Los pies que corresponden a la categoría diamétrica discrecional (clases 5, 10 y 15) se cuentan, en un círculo de ocho metros de radio, por especies y clases diamétricas, anotando para cada especie y clase diamétrica el número de pies y altura media estimada.

ARBOLES TIPO.- En cada parcela terrestre se toman como árboles tipo los cuatro pies mayores de 17,5 cms. situados más próximos a las direcciones N. S. E. y O. tomadas desde el centro de la parcela.

En cada uno de estos cuatro árboles se mide:

Dn	diámetro normal con corteza
Ht	altura total
Hf	altura de fuste
Z	crecimiento diametral de los cinco últimos años.
ec	espesor diametral de la corteza
Dt	diámetro del tocón
D _{2,4}	diámetro a 2,4
D _{1,2}	diámetro a 1/2 (Hf - 2,4)
Dff	diámetro fin de fuste
Dc	diámetro de la copa
Lr	longitud total de ramas gruesas (hasta 7,5 cm. de diámetro en punta delgada)
Dr	diámetro medio de las ramas gruesas.

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

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

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

$$VM = a + b \frac{D_n^2}{n} H_t \quad (1)$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

y para cada especie ó grupo de especies se ajusta:

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

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

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

PRESENTACION DE RESULTADOS.

Las tablas que resultan del inventario forestal de la provincia se agrupan en los siguientes capítulos:

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

Los capítulos segundo y tercero se han dividido en dos subcapítulos de pies mayores y pies menores debido a que los procedimientos para su determinación han sido distintos.

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

- composición específica
- composición diamétrica
- densidad de masa
- calidad del arbolado

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

Los valores medios por pié de volúmenes maderables y leñosos y los de -
crecimientos anual y relativo que se dan en las cuatro siguientes tablas de este mismo capítu-
lo se han obtenido a partir de las tablas del Capítulo II.

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

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

P. halepensis.....	2,783	Tipos
P. laricio.....	635	"
P. pinaster.....	553	"
J. thurifera.....	89	"
Q. ilex.....	140	"

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

INFORMACION COMPLEMENTARIA

1917

PRODUCCION FORESTAL DE LA PROVINCIA

En las tres tablas siguientes se resumen los aprovechamientos forestales realizados durante el cuatrienio 1962 a 1965 que se han formado con datos de la "Estadística Forestal de España" correspondientes a estos años.

En las últimas columnas de estas tres tablas se comparan los resultados provinciales con los nacionales. Como índice de estas comparaciones se señala que la superficie total de la provincia de Murcia es de 1.131.700 has., que representan el 2,24 % de la superficie total nacional.

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

Productos	1962	1963	1964	1965	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas	18.354	16.629	18.360	18.439	17.946	0,66
Leñas	782	1.111	261	39	548	0,19
Pastos en el resto de montes (1).....	3.980	3.954	3.954	3.954	3.960	0,24
Resina	424	471	390	340	406	0,18
Esparto y albardín ..	29.065	15.809	9.299	8.866	15.760	36,25
Productos varios	2.548	3.174	3.108	3.512	3.086	2,17
TOTALES	55.153	41.148	35.372	35.150	41.706	0,38

(1).- Por no figurar en la "Estadística Forestal" de 1965 la valoración correspondiente a esta rubrica, se ha tomado la de 1964.

Cuantía de los aprovechamientos forestales.

Productos	Unidades	1962	1963	1964	1965	Media del cuatrienio	Porcentajes respecto a las medias nacionales
Maderas	m ³ con cortz.	42,054	35,702	43,956	43,618	41,333	0,87
Leñas	Estéreo	73,813	56,367	13,892	1,940	36,503	0,20
Pastos en res to de monte	Hectárea	360,270	360,300	360,300	360,400	360,318	1,86
Resina	Kg. de miera	121,152	134,613	111,406	97,258	116,107	0,23
Esparto y al- bardín	Qm.	212,172	158,740	81,965	86,759	134,909	24,56

Aprovechamientos maderables medios del cuatrienio, por especies y pertenencias, en m³ c/c.

Especies	Montes del Estado	Montes con sorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no - consorcia- dos	Montes de régimen - privado	TOTALES	Porcentajes respecto a totales na- cionales
Todas las especies ...	6,083	-	6,369	28,881	41,333	0,87
Todas las coníferas	6,083	-	6,369	28,142	40,594	1,22
Todas las frondosas	-	-	-	739	739	0,05
P. halepensis	5,883	-	6,369	25,789	38,041	9,33
P. pinaster	200	-	-	2,353	2,553	0,17

INDUSTRIAS DE PRIMERA TRANSFORMACION DE LA MADERA

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

Conceptos	En la provincia	Porcentaje del total nacional
N° de serrerías	79	1,61
Empleo total	1,003	3,37
Horas-obreros, trabajadas (millares)	1,935	3,31
Total de elaboraciones (m ³ elaborada)	53,582	2,72
Total madera consumida (m ³ sin corteza) ...	87,362	2,70

NOMBRES VULGARES DE LAS ESPECIES FORESTALES

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

ESPECIES CONIFERAS

Pinus pinea	-	pino doncel, pino piñonero
Pinus halepensis	-	pino carrasco
Pinus laricio	-	pino blanco
Pinus pinaster	-	pino negral
Cupressus sp.	-	ciprés
Juniperus communis	-	enebro
Juniperus thurifera	-	sabina

ESPECIES FRONDOSAS

Quercus lusitanica	-	quejigo, roble
Quercus ilex	-	carrasca, chaparra
Populus sp.	-	álamo
Fraxinus sp.	-	fresno
Salix sp.	-	sauce
Eucalyptus rostrata	-	eucalipto
Juglans regia	-	nogal

REPOBLACIONES DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

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

SUPERFICIES REPOBLADAS (Has.)

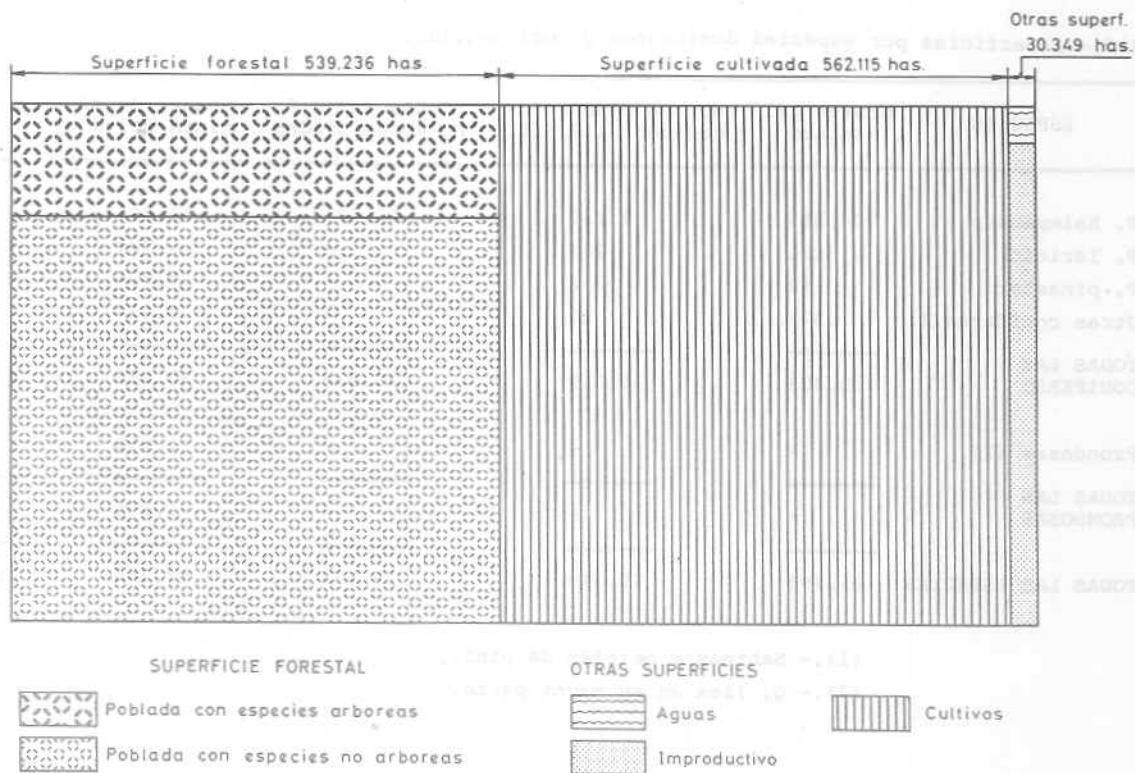
ESPECIES	M. del Espacio	M. consorciauos	TOTALES
Todas las especies	1.972	5.915	7.887
todas las coniferas	1.972	5.915	7.887
P. halepensis	1.972	5.414	7.386
P. laricio	-	266	266
P. pinaster	-	235	235

CAPITULO I.—SUPERFICIES

CAUTION: This page contains sensitive information.

101.- Superficies por usos.

USOS	Superficies Has.	Tanto por ciento al total provincial
Bosque	117,222	10,3
Bosquete	1,264	0,1
Matorral	420,612	37,2
Pastizal	138	0,0
Cultivo	562,115	49,7
Improductivo	28,232	2,5
Aguas	2,117	0,2
TOTALES	1.131.700	100,0



102.- Superficies por usos y pertenencias.

USO	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado y otras superficies no consorciadas	TOTAL
Bosque	25,293	10,287	25,420	56,222	117,222
Bosquete	-	32	108	1,124	1,264
Matorral	20,735	10,780	59,342	329,755	420,612
Pastizal	-	-	-	138	138
SUPERFICIE FORESTAL	46,028	21,099	84,870	387,239	539,236
Cultivo	1,373	2,215	7,708	550,819	562,115
Improductivo	629	458	1,094	26,051	28,232
Aguas	33	-	-	2,084	2,117
SUPERFICIE PROVINCIAL	48,063	23,772 (1)	93,672	966,193	1,131,700

(1).- De estas 23,772 Has. 9,835 has. son de montes de régimen privado y las 13,937 has. restantes son de montes de utilidad pública.

103.- Superficies por especies dominantes y pertenencias.

ESPECIES	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
P. halepensis	24,565	9,737	25,528	44,042	103,872
P. laricio	191	285	-	5,384	5,860
P. pinaster	160	278	-	3,304	3,742
Otras coníferas(1)	377	19	-	2,657	3,053
TODAS LAS CONIFERAS	25,293	10,319	25,528	55,387	116,527
Frondosas (2)	-	-	-	1,959	1,959
TODAS LAS FRONDOSAS	-	-	-	1,959	1,959
TODAS LAS ESPECIES	25,293	10,319	25,528	57,346	118,486

(1).- Sabinas y mezclas de pinos.

(2).- Q. ilex en su mayor parte.

104.- Superficies por formas de masa y pertenencias.

FORMAS DE MASA	Montes del Estado	Montes consorciados con el P.F.E.	Montes de U.P. no consorciados	Montes de régimen privado	TOTAL
Monte alto	15.896	2.302	22.933	46.103	87.234
Monte medio	-	-	-	801	801
Monte bajo	-	-	-	1.182	1.182
Replantaciones	9.397	8.017	2.595	9.260	29.269 (1)
TOTAL POBLADA CON ESPECIES ARBOREAS	25.293	10.319	25.528	57.346	118.486

(1).- De estas 29.269 Has., 21.382 Has. han sido clasificadas por fotografía e inventariadas; las 7.887 Has. restantes corresponden a replantaciones de los diez últimos años. (véase cuadro de la pag. 13).

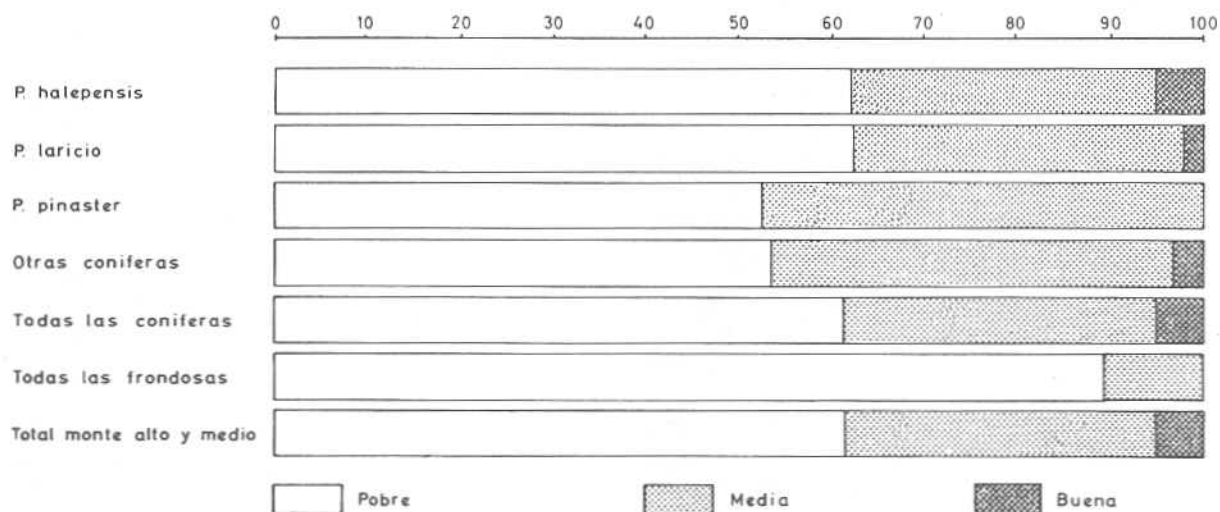
105.- Superficies por especies dominantes y formas de masa.

ESPECIES	Formas de masa				TOTAL
	Monte alto	Monte medio	Monte bajo	Replantaciones	
CONIFERAS					
P. halepensis	75.308	-	-	28.564	103.872
P. laricio	5.390	-	-	470	5.860
P. pinaster	3.507	-	-	235	3.742
Otras coníferas	2.912	141	-	-	3.053
TOTAL CONIFERAS	87.117	141	-	29.269	116.527
FRONDOSAS					
Frondosas	117	660	1.182	-	1.959
TOTAL FRONDOSAS	117	660	1.182	-	1.959
TOTAL ARBOLADA	87.234	801	1.182	29.269	118.486

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

ESPECIES	Fracción de cabida cubierta			TOTALES
	10 al 39 %	40 al 69 %	70 al 100 %	
<u>CONIFERAS</u>				
P. halepensis	46.831	25.643	2.834	75.308
P. laricio	3.379	1.933	78	5.390
P. pinaster	1.893	1.614	-	3.507
Otras coníferas	1.658	1.325	70	3.053
TOTAL CONIFERAS	53.761	30.515	2.982	87.258
<u>FRONDOSAS</u>				
Fronosas	694	83	-	777
TOTAL FRONDOSAS	694	83	-	777
TOTAL DE MONTE ALTO Y MONTE MEDIO	54.455	30.598	2.982	88.035

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



107.- Superficies por usos y altitudes.

USOS	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	13,816	53,213	38,912	10,590	691	117,222
Bosquete	386	706	134	38	-	1,264
Matorral	188,220	159,607	52,924	18,684	1,177	420,612
Pastizal	59	79	-	-	-	138
TOTAL FORESTAL	202,481	213,605	91,970	29,312	1,868	539,236
Cultivo	318,493	195,900	42,124	5,582	16	562,115
Improductivo	21,955	4,262	1,391	559	65	28,232
Aguas	1,599	401	117	-	-	2,117
TOTAL PROVINCIAL	544,528	414,168	135,602	35,453	1,949	1,131,700

Porcentajes

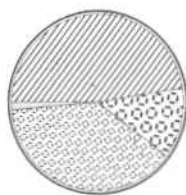
USOS	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
Bosque	11,79	45,39	33,20	9,03	0,59	100
Bosquete	30,54	55,85	10,60	3,01	-	100
Matorral	44,75	37,95	12,58	4,44	0,28	100
Pastizal	42,75	57,25	-	-	-	100
TOTAL FORESTAL	37,55	39,61	17,06	5,43	0,35	100
Cultivo	56,66	34,85	7,50	0,99	0,00	100
Improductivo	77,76	15,10	4,93	1,98	0,23	100
Aguas	75,53	18,94	5,53	-	-	100
TOTAL PROVINCIAL	48,12	36,60	11,98	3,13	0,17	100

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL

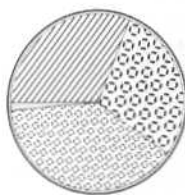
SEGUN USOS Y ALTITUDES



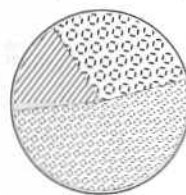
0-400



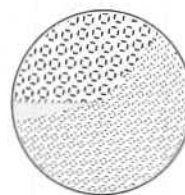
400-800



800-1200



1200-1600



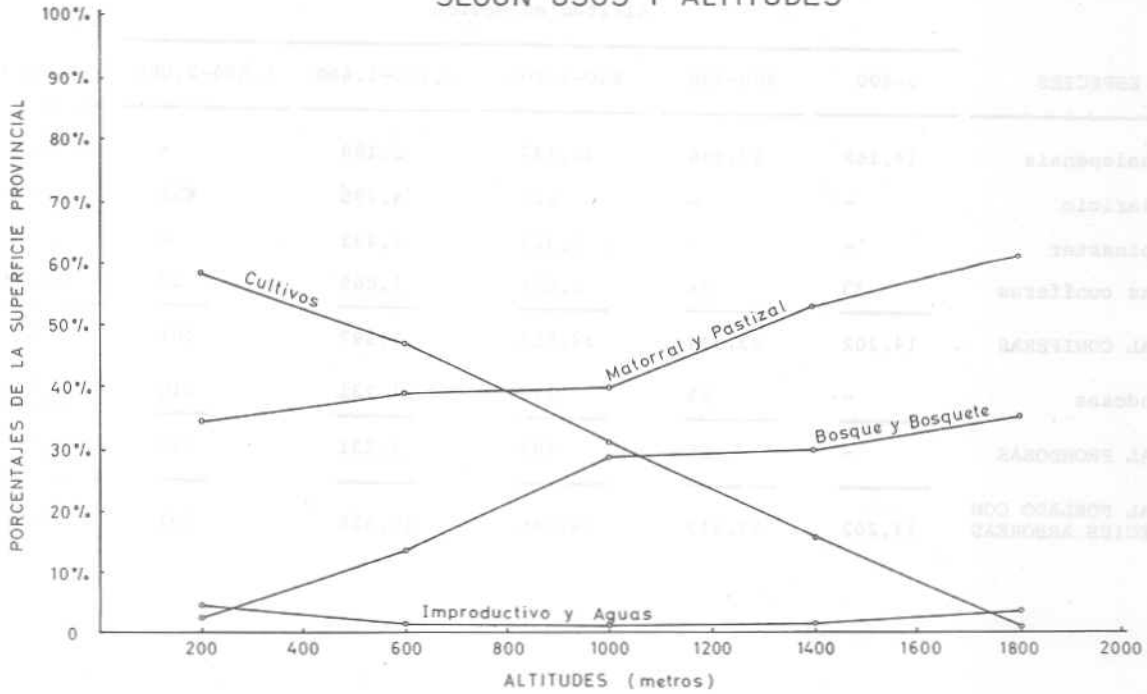
1600-2000

Usos	
	CULTIVO
	BOSQUE Y BOSQUETE
	MATORRAL Y PASTIZAL
	IMPRODUCTIVO Y AGUAS

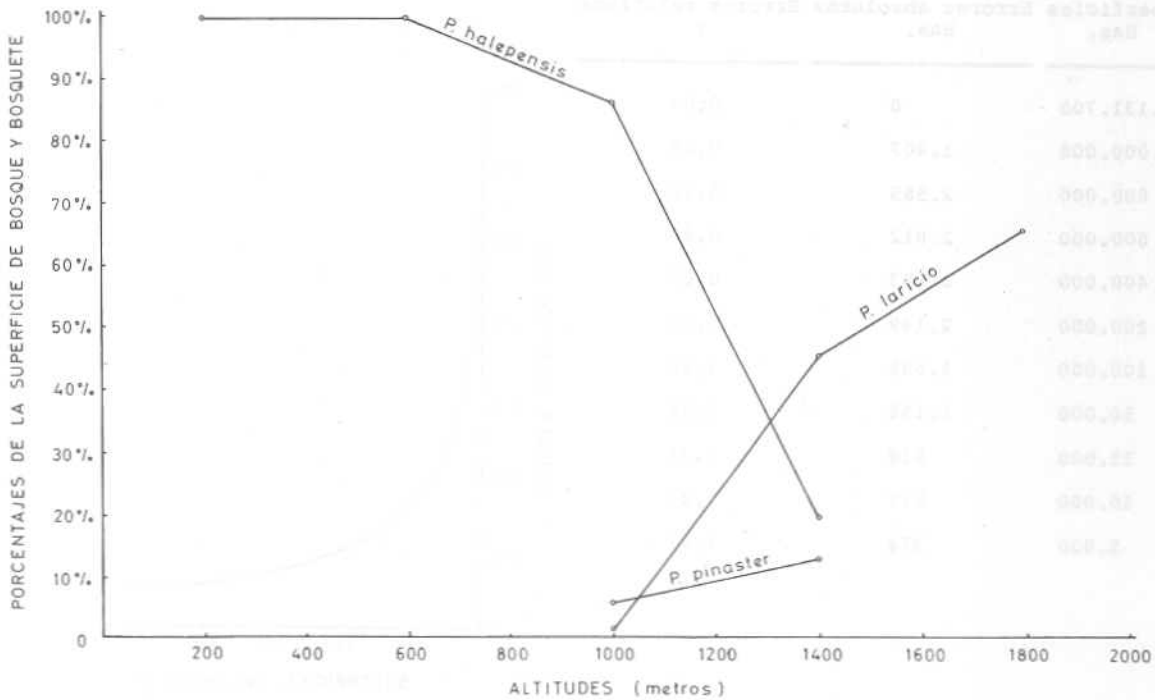
ALTITUDES (metros)	
	0-400
	400-800
	800-1200
	1200-1600
	1600-2000



DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL SEGUN USOS Y ALTITUDES



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

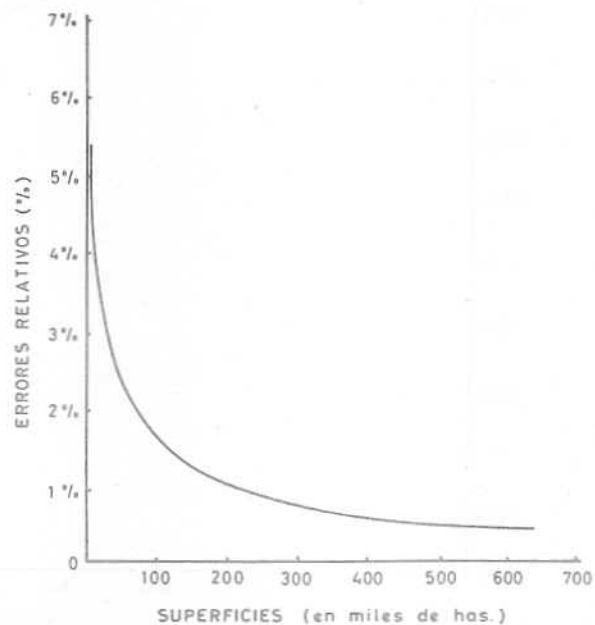


108.- Superficies por especies y altitudes.

ESPECIES	Altitud en metros					TOTALES
	0-400	400-800	800-1.200	1.200-1.600	1.600-2.000	
P. halepensis	14.169	53.866	33.737	2.100	-	103.872
P. laricio	-	-	613	4.795	452	5.860
P. pinaster	-	-	2.309	1.433	-	3.742
Otras coníferas	33	28	1.894	1.069	29	3.053
TOTAL CONIFERAS	14.202	53.894	38.553	9.397	481	116.527
Frondosas	-	25	493	1.231	210	1.959
TOTAL FRONDOSAS	-	25	493	1.231	210	1.959
TOTAL POBLADO CON ESPECIES ARBOREAS	14.202	53.919	39.046	10.628	691	118.486

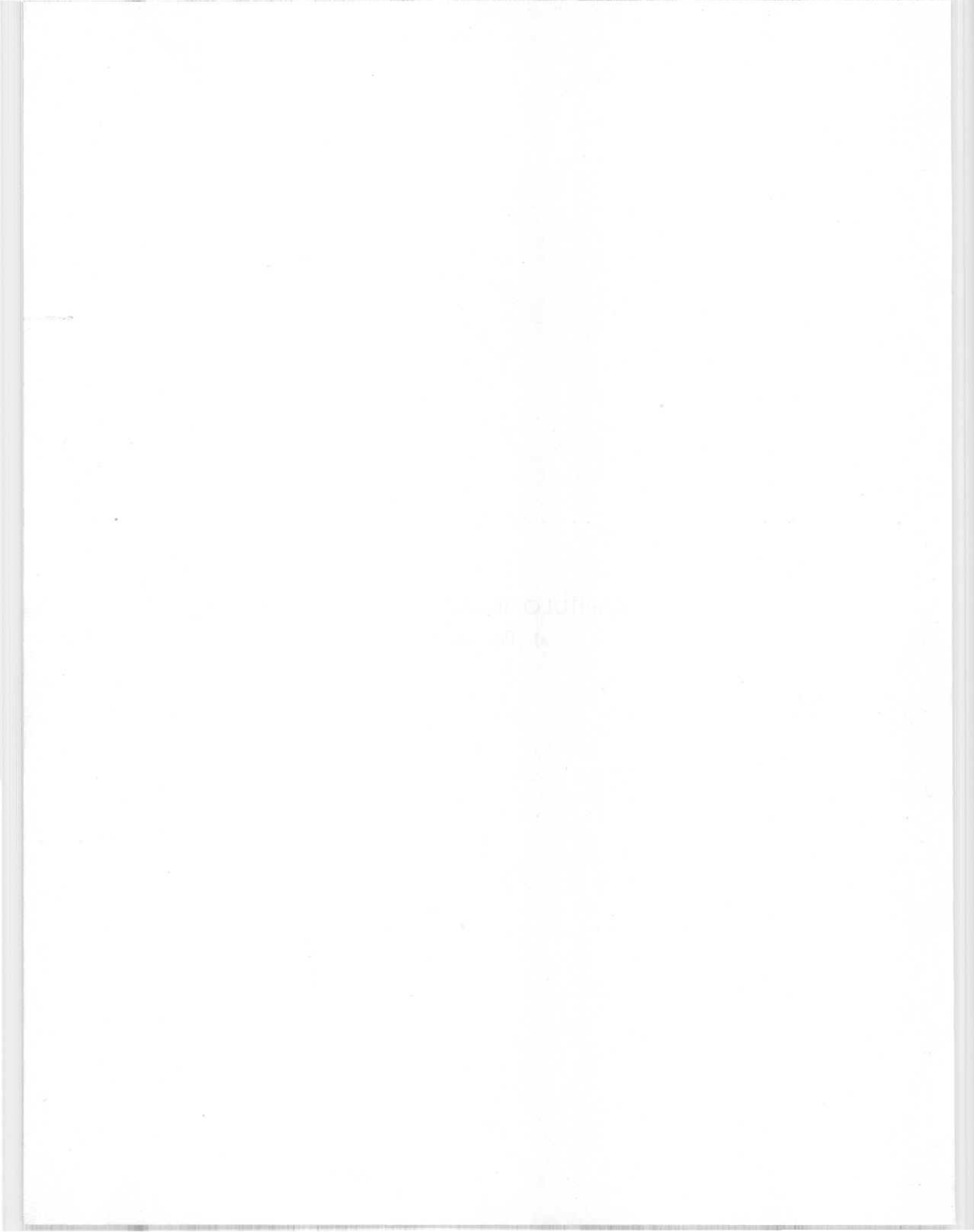
109.- Errores de muestreo en superficies.

Superficies Has.	Errores absolutos Has.	Errores relativos %
1.131.700	0	0,00
1.000.000	1.807	0,18
800.000	2.565	0,32
600.000	2.812	0,47
400.000	2.693	0,67
200.000	2.149	1,07
100.000	1.599	1,60
50.000	1.158	2,32
25.000	828	3,31
10.000	527	5,27
5.000	374	7,47



CAPITULO II.—EXISTENCIAS

a) Pies mayores





MASA DE PINO CARRASCO EN EL
MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA N.º 50
DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE PORTUÑA

201.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
20	3,790.553	410.526	17.764	15,284
25	1,504.977	254.195	19.955	7,080
30	627.712	155.971	16.926	3,442
35	295.898	104.422	14.452	1,869
40	123.301	58.875	9.097	895
45	46.972	30.465	5.091	416
50	16.996	14.172	2.467	169
55	6.787	7.834	1.404	84
60	3.692	5.534	1.134	55
65	3.526	1.796	515	20
70 y superiores	1.318	3.188	734	15
TOTALES	6,421.732	1,046.978	89,539	29,329
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
20	3,750.870	407.262	16.843	15,278
25	1,487.496	252.314	19.192	7,076
30	624.179	155.069	16.517	3,437
35	293.933	103.984	14.210	1,867
40	122.371	58.582	8.933	893
45	46.131	30.181	4.942	413
50	16.983	14.164	2.459	169
55	6.742	7.815	1.389	84
60	3.570	5.130	996	51
65	784	1.267	275	10
70 y superiores	1,276	2,852	617	12
TOTALES	6,354.335	1,038,620	86,373	29,290
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
20	39.683	3.264	921	6
25	17.481	1.881	763	4
30	3.533	902	409	5
35	1.965	438	242	2
40	930	293	164	2
45	841	284	149	3
50	13	8	8	-
55	45	19	15	-
60	122	404	138	4
65	2,742	529	240	10
70 y superiores	42	336	117	3
TOTALES	67.397	8,358	3,166	39

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. HALEPENSIS</u>				
20	2.791.245	309.565	16.162	10.865
25	1.141.052	194.656	19.051	5.105
30	513.029	128.312	16.073	2.680
35	275.370	97.426	13.927	1.697
40	117.498	56.646	8.776	852
45	43.559	28.699	4.724	376
50	16.092	13.607	2.327	160
55	6.453	7.556	1.349	77
60	3.319	4.833	891	43
65	655	1.168	220	9
70 y superiores	1.263	2.810	572	12
TOTALES	4.909.535	845.278	84.072	21.876
<u>P. LARICIO</u>				
20	369.863	34.628	227	1.139
25	102.684	15.576	88	416
30	30.250	6.970	160	155
35	3.169	1.123	68	20
40	1.892	714	47	12
45	300	188	29	2
50	109	95	23	-
55	4	5	1	-
60	43	69	36	-
70 y superiores	13	42	45	-
TOTALES	508.327	59.410	724	1.744
<u>P. PINASTER</u>				
20	580.226	62.133	368	3.248
25	239.529	41.534	3	1.544
30	74.924	19.190	234	592
35	14.190	5.176	181	147
40	1.851	913	60	26
45	1.234	937	127	31
50	243	208	32	7
55	170	169	32	6
60	142	185	51	8
TOTALES	912.509	130.445	1.088	5.609

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

CLASES DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
20	9.536	936	86	26
25	4.231	548	50	11
30	5.976	597	50	10
35	1.204	259	34	3
40	1.130	309	50	3
45	1.038	357	62	4
50	539	254	77	2
55	115	85	7	1
60	66	43	18	-
65	129	99	55	1
TOTALES	23.964	3.487	489	61
<u>Q. ILEX</u>				
20	38.521	2.854	749	-
25	16.166	1.676	679	-
30	2.652	403	215	-
35	1.550	303	184	-
40	594	153	104	-
45	226	82	64	-
50	13	8	8	-
55	45	19	15	-
60	48	26	24	-
65	33	28	31	-
TOTALES	59.848	5.552	2.073	-
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
20	1.162	410	172	6
25	1.315	205	84	4
30	861	499	194	5
35	415	135	58	2
40	336	140	60	2
45	615	202	85	3
60	74	378	114	4
65	2.709	501	209	10
70 y superiores	42	336	117	3
TOTALES	7.549	2.806	1.093	39

(1).- J. taurifera, P. pinea y Cupressus sp.

(2).- Populus sp., Q. lusitanica, Fraxinus sp. Juglans regia y Eucalyptus rostrata.



REPOBLACION DE PINO EN EL
MONTE CASA IGLESIAS DEL PA-
TRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	6.421.732	1.046.978	89.539	29.329
<u>USOS</u>				
Bosque	6.364.032	1.037.108	88.359	29.075
Bosquete	57.400	9.870	1.180	254
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	1.411.932	247.909	23.775	6.527
M. consorciados con el P.F.E.	163.527	24.942	2.037	730
M. de U.P. no consorciados	1.454.199	257.703	25.710	6.644
M. de régimen privado	3.392.074	516.424	38.017	15.428
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	6.010.439	994.212	85.292	27.734
Monte medio	32.002	3.624	675	67
Riberas	-	-	-	-
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	10.106	976	120	23
Replantaciones	369.185	48.166	3.452	1.505
<u>ESPECIES</u>				
P. halepensis	4.852.556	838.796	82.130	22.002
P. laricio	582.176	74.784	2.952	2.134
P. pinaster	554.116	74.151	1.292	3.085
Otras coníferas	392.754	54.815	2.168	2.037
Fronosas	40.130	4.432	997	71

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	1,285,039	188,386	14,706	5,622
Media	119,263	51,643	7,702	828
Gruesa	7,630	7,880	1,367	77
TOTALES	1,411,932	247,909	23,775	6,527
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	1,281,499	187,873	14,520	5,619
Media	119,159	51,616	7,690	828
Gruesa	6,731	7,496	1,344	77
TOTALES	1,407,389	246,985	23,554	6,524
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	3,540	513	186	3
Media	104	27	12	-
Gruesa	899	384	23	-
TOTALES	4,543	924	221	3
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	1,154,382	170,156	14,399	4,900
Media	116,093	50,341	7,620	793
Gruesa	6,634	7,400	1,328	74
TOTALES	1,277,109	227,897	23,347	5,767

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	20,665	2,379	20	71
Media	180	64	4	1
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	20,845	2,443	24	72
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	104,081	14,965	87	637
Media	2,836	1,194	64	34
Gruesa	65	68	14	3
TOTALES	106,982	16,227	165	674
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	2,371	373	14	11
Media	50	17	2	-
Gruesa	32	28	2	-
TOTALES	2,453	418	18	11
<u>FRONDOSAS</u>				
Delgada	3,540	513	186	3
Media	104	27	12	-
Gruesa	899	384	23	-
TOTALES	4,543	924	221	3

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	153.403	20.536	1.378	659
Media	9.517	3.810	555	64
Gruesa	607	596	104	7
TOTALES	163.527	24.942	2.037	730
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	152.899	20.483	1.359	659
Media	9.494	3.804	552	64
Gruesa	577	583	103	7
TOTALES	162.970	24.870	2.014	730
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	504	53	19	-
Media	23	6	3	-
Gruesa	30	13	1	-
TOTALES	557	72	23	-
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	134.591	18,031	1,347	554
Media	9.195	3,677	545	60
Gruesa	549	556	99	6
TOTALES	144.335	22,264	1,991	620

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	1,566	169	1	5
Media	9	3	-	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	1,575	172	1	5
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	16,473	2,252	10	99
Media	286	121	7	4
Gruesa	19	19	4	1
TOTALES	16,778	2,392	21	104
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	269	31	1	1
Media	4	3	-	-
Gruesa	9	8	-	-
TOTALES	282	42	1	1
<u>FRONDOSAS</u>				
Delgada	504	53	19	-
Media	23	6	3	-
Gruesa	30	13	1	-
TOTALES	557	72	23	-

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	1,301,303	187,696	15,009	5,576
Media	142,783	59,625	8,882	963
Gruesa	10,113	10,382	1,819	105
TOTALES	<u>1,454,199</u>	<u>257,703</u>	<u>25,710</u>	<u>6,644</u>
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	1,296,858	187,108	14,796	5,573
Media	142,585	59,581	8,863	962
Gruesa	9,244	10,011	1,797	105
TOTALES	<u>1,448,687</u>	<u>256,700</u>	<u>25,456</u>	<u>6,640</u>
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	4,445	588	213	3
Media	198	44	19	1
Gruesa	869	371	22	-
TOTALES	<u>5,512</u>	<u>1,003</u>	<u>254</u>	<u>4</u>
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	1,234,182	178,302	14,731	5,204
Media	140,738	58,867	8,830	943
Gruesa	9,093	9,862	1,767	99
TOTALES	<u>1,384,018</u>	<u>247,031</u>	<u>25,328</u>	<u>6,246</u>

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	4.421	586	7	16
Media	76	25	1	-
Gruesa	-	-	-	-
TOTALES	4.497	611	8	16
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	56.950	8.026	52	347
Media	1.738	670	30	19
Gruesa	135	140	30	6
TOTALES	58.823	8.836	112	372
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	1.305	194	6	6
Media	33	19	2	-
Gruesa	11	9	-	-
TOTALES	1.349	222	8	6
<u>FRONDOSAS</u>				
Delgada	4.445	588	213	3
Media	198	44	19	1
Gruesa	869	371	22	-
TOTALES	5.512	1.003	254	4

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	3.183.497	424.074	23.552	13.949
Media	194.608	78.684	11.501	1.325
Gruesa	13.969	13.666	2.964	154
TOTALES	3.392.074	516.424	38.017	15.428
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	3.131.289	419.181	21.877	13.940
Media	191.197	77.746	10.980	1.319
Gruesa	12.803	13.138	2.492	137
TOTALES	3.335.289	510.065	35.349	15.396
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	52.208	4.893	1.675	9
Media	3.411	938	521	6
Gruesa	1.166	528	472	17
TOTALES	56.785	6.359	2.668	32
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	1.922.171	266.044	20.809	7.992
Media	170.401	69.886	10.432	1.129
Gruesa	11.501	12.156	2.165	122
TOTALES	2.104.073	348.086	33.406	9.243

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	476.145	54.040	447	1.618
Media	5.096	1.933	139	33
Gruesa	169	211	105	-
TOTALES	481.410	56.184	691	1.651
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	717.175	97.614	456	4.301
Media	12.415	5.041	267	147
Gruesa	336	335	67	11
TOTALES	729.926	102.990	790	4.459
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	15.798	1.483	165	29
Media	3.285	886	142	10
Gruesa	797	436	155	4
TOTALES	19.880	2.805	462	43
<u>FRONDOSAS</u>				
Delgada	52.208	4.893	1.675	9
Media	3.411	938	521	6
Gruesa	1.166	528	472	17
TOTALES	56.785	6.359	2.668	32

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
---------------------------	-------	-----------	------------	---------	---------

TODAS LAS ESPECIES

Delgada	74.039	498.104	221.427	27.122	820.692
Media	12.666	127.509	49.593	3.994	193.762
Gruesa	1.258	23.943	7.213	110	32.524
TOTALES	87.963	649.556	278.233	31.226	1.046.978

TODAS LAS CONIFERAS

Delgada	73.912	496.377	217.272	27.084	814.645
Media	12.480	127.046	49.227	3.994	192.747
Gruesa	1.258	22.723	7.148	99	31.228
TOTALES	87.650	646.146	273.647	31.177	1.038.620

TODAS LAS FRONDOSAS

Delgada	127	1.727	4.155	38	6.047
Media	186	463	366	-	1,015
Gruesa	-	1.220	65	11	1,296
TOTALES	313	3,410	4,586	49	8,358

P. HALEPENSIS

Delgada	31.052	407.134	172.633	21.714	632.533
Media	9.852	121.758	47.482	3.679	182.771
Gruesa	1.026	21.953	6.896	99	29.974
TOTALES	41.930	550.845	227.011	25.492	845.278

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido	TOTALES
<u>P. LARICIO</u>					
Delgada	19.593	21.521	15.420	640	57.174
Media	770	693	484	78	2.025
Gruesa	176	35	-	-	211
TOTALES	20.539	22.249	15.904	718	59.410
<u>P. PINASTER</u>					
Delgada	22.845	66.864	28.430	4.718	122.857
Media	1.802	4.247	765	212	7.026
Gruesa	56	354	152	-	562
TOTALES	24.703	71.465	29.347	4.930	130.445
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	422	858	789	12	2.081
Media	56	348	496	25	925
Gruesa	-	381	100	-	481
TOTALES	478	1.587	1.385	37	3.487
<u>FRONDOSAS</u>					
Delgada	127	1.727	4.155	38	6.047
Media	186	463	366	-	1.015
Gruesa	-	1.220	65	11	1.296
TOTALES	313	3.410	4.586	49	8.358

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

Volumen maderable con corteza metros cúbicos								
Especie dominante	Pinus halepensis	Pinus laricio	Pinus pinaster	Juniperus thurifera	Otras coníferas	Q. ilex	Otras frondosas	TOTALES
P. halepensis	802.468	2.178	29.974	21	975	1.049	2.131	838.796
P. laricio	12.398	51.056	8.045	1.238	-	2.036	11	74.784
P. pinaster	11.855	3.075	59.162	7	-	52	-	74.151
O. coníferas	17.593	2.293	32.987	1.246	-	360	336	54.815
Frondosas	964	808	277	-	-	2.055	328	4.432
TOTALES	845.278	59.410	130.445	2.512	975	5.552	2.806	1.046.978

Porcentajes

P. halepensis	95,67	0,26	3,57	0,00	0,12	0,13	0,25	100
P. laricio	16,58	68,27	10,76	1,66	-	2,72	0,01	100
P. pinaster	15,99	4,15	79,78	0,01	-	0,07	-	100
O. coníferas	32,10	4,18	60,18	2,27	-	0,66	0,61	100
Frondosas	21,75	18,23	6,25	-	-	46,37	7,40	100

209.- Errores relativos de muestreo en existencias.

Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %
6.422	5,28	1.047	5,60	90	6,92	29	5,34
5.000	5,98	1.000	5,73	75	7,58	25	5,75
2.500	8,46	750	6,62	50	9,28	20	6,43
1.000	13,38	500	8,10	25	13,13	10	9,09
500	18,92	250	11,46	10	20,76	5	12,86
250	26,76	100	18,12	5	29,36	1	28,76

CAPITULO II.—EXISTENCIAS

b) Pies menores

CAPITULO II--B
b) P...

211.- Existencias por clases diamétricas y especies.

CLASES DIAMÉTRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
5	31,163,280	-	-	-
10	11,797,891	500,917	2,768	34,476
15	7,346,954	468,210	1,286	23,451
TOTALES	50,308,125	969,127	4,054	57,927
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
5	28,033,257	-	-	-
10	11,429,336	487,347	2,768	34,471
15	7,236,263	462,645	1,286	23,440
TOTALES	46,698,856	949,992	4,054	57,911
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
5	3,130,023	-	-	-
10	368,555	13,570	2,768	95
15	110,691	5,565	1,286	11
TOTALES	3,609,269	19,135	4,054	106
<u>P. HALEPENSIS</u>				
5	24,469,563	-	-	-
10	9,212,997	424,759	-	28,545
15	5,585,562	376,301	-	18,315
TOTALES	39,268,122	801,060	-	46,860

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>P. LARICIO</u>				
5	2.198.387	-	-	-
10	1.415.147	37.286	-	2.319
15	1.087.318	55.441	-	2.323
TOTALES	4.700.852	92.727	-	4.642
<u>P. PINASTER</u>				
5	863.700	-	-	-
10	735.376	22.323	-	3.449
15	556.082	30.357	-	2.775
TOTALES	2.155.158	52.680	-	6.224
<u>J. THURIFERA</u>				
5	289.219	-	-	-
10	26.358	1.391	-	26
15	-	-	-	-
TOTALES	315.577	1.391	-	26
<u>OTRAS CONIFERAS (1)</u>				
5	212.388	-	-	-
10	39.458	1.588	-	132
15	7.301	546	-	27
TOTALES	259.147	2.134	-	159

(1).- P. pinea, J. communis, Cupressus sp. y otras coníferas con menor importancia.

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

CLASES DIAMETRICAS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
<u>Q. ILEX</u>				
5	3.040.770	-	-	-
10	363.106	13.303	2.700	-
15	103.613	5.145	1.164	-
TOTALES	3.507.489	18.448	3.864	-
<u>OTRAS FRONDOSAS (2)</u>				
5	89.253	-	-	-
10	5.449	267	68	5
15	7.078	420	122	11
TOTALES	101.780	687	190	16

(2).- Q. lusitanica, Populus sp., Eucaliptus rostrata y Salix sp.

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	50,308.125	969.127	4.054	57.927
<u>USOS</u>				
Dosque	49,779.232	959.460	3,934	57.364
Bosquete	528.893	9.667	120	563
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	10,414.932	217.998	288	12.954
M. consorciados con el P.F.E.	1,890.138	35.235	25	2.153
M. de U.P. no consorciados	10,568.128	213.141	515	12.606
M. de régimen privado	27,434.927	502.753	3,226	30.214
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	39,452.312	802.437	6	48.308
Monte medio	608.322	5.752	1,508	128
Riberas	-	-	-	-
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	1,420.355	6.627	2,540	121
Replantaciones	8,827.136	154.311	-	9.370
<u>ESPECIES</u>				
P. halepensis	40,488.263	784.281	1,542	46.146
P. laricio	4,944.522	100.624	933	5.131
P. pinaster	1,252.194	40.053	25	3.720
Otras coníferas	1,639.676	36.426	338	2.795
Fronzosas	1,983.470	7.743	1.156	135

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	10,414,932	217,998	288	12,954
Todas las coníferas	10,182,770	216,871	-	12,949
Todas las frondosas	232,162	1,127	288	5
P. halepensis	9,621,035	204,555	-	11,834
P. laricio	190,717	4,006	-	193
P. pinaster	267,505	6,926	-	826
Otras coníferas	103,513	1,384	-	96
Frondosas	232,162	1,127	288	5

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	1,890,138	35,235	25	2,153
Todas las coníferas	1,850,010	35,056	-	2,153
Todas las frondosas	40,128	179	25	-
P. halepensis	1,779,948	33,629	-	2,004
P. laricio	14,768	329	-	16
P. pinaster	43,505	1,092	-	133
Otras coníferas	11,789	6	-	-
Frondosas	40,128	179	25	-

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	10,568,128	213,141	515	12,606
Todas las coníferas	10,179,299	211,266	-	12,601
Todas las frondosas	388,829	1,875	515	5
P. halepensis	9,861,686	205,035	-	11,922
P. laricio	23,369	747	-	28
P. pinaster	181,031	4,988	-	614
Otras coníferas	113,213	496	-	37
Frondosas	388,829	1,875	515	5

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

ESPECIES	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
Todas las especies	27,434,927	502,753	3,226	30,214
Todas las coníferas	24,486,777	486,799	-	30,208
Todas las frondosas	2,948,150	15,954	3,226	6
P. halepensis	18,005,453	357,841	-	21,100
P. laricio	4,471,998	87,645	-	4,405
P. pinaster	1,663,117	39,674	-	4,651
Otras coníferas	346,209	1,639	-	52
Frondosas	2,948,150	15,954	3,226	6

217.- Errores relativos de muestreo en existencias.

Número de pies		Volumen maderable		Volumen leñoso		Crecimiento anual maderable	
Cantidad inventariada en millares	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %	Cantidad inventariada en miles de m ³	Error relativo en %
50.308	4,71	969	4,94	4	21,06	58	5,00
40.000	5,28	750	5,62	3	24,32	50	5,39
30.000	6,10	500	6,88	2	29,78	40	6,02
20.000	7,47	300	8,88	1	42,12	20	8,51
10.000	10,56	200	10,87	-	-	10	12,04
5.000	14,94	100	15,38	-	-	5	17,03

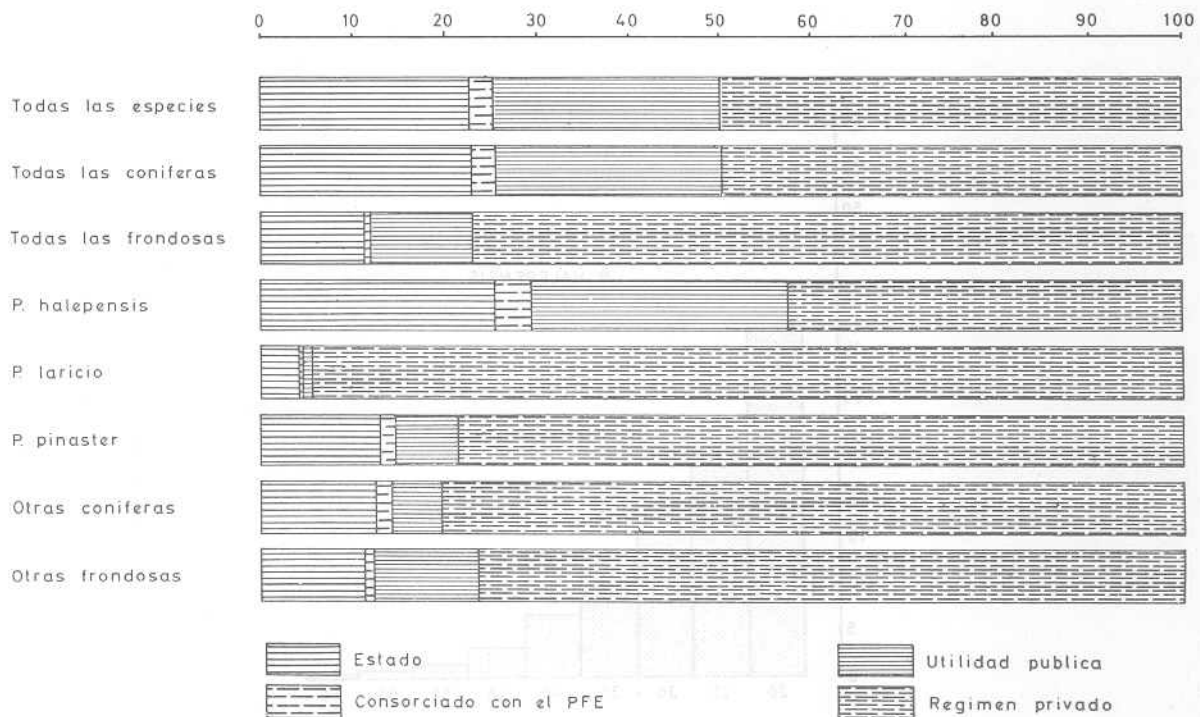
CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

a) Pies mayores

INDICATED

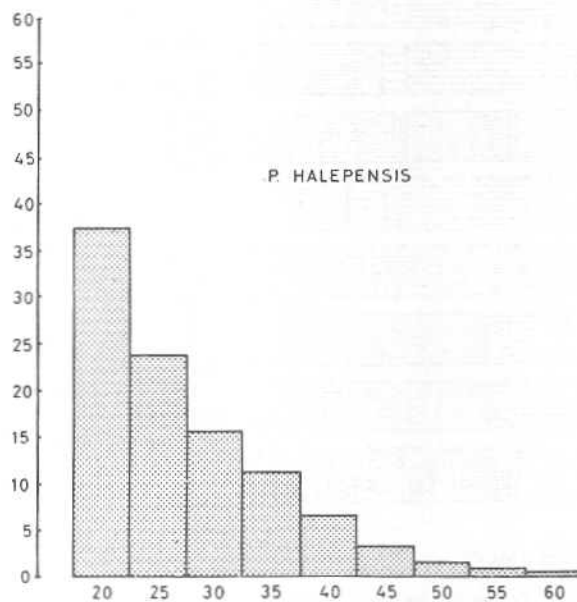
301.- Composición específica. Porcentajes en volumen maderable por pertenencias.

ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES
Todas las especies	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Todas las coníferas	99,63	99,71	99,61	98,77	99,20
Todas las frondosas	0,37	0,29	0,39	1,23	0,80
P. halepensis	91,93	89,26	95,85	67,41	80,74
P. laricio	0,99	0,69	0,24	10,88	5,67
P. pinaster	6,55	9,59	3,43	19,94	12,46
Otras coníferas	0,16	0,17	0,09	0,54	0,33
Frondosas	0,37	0,29	0,39	1,23	0,80



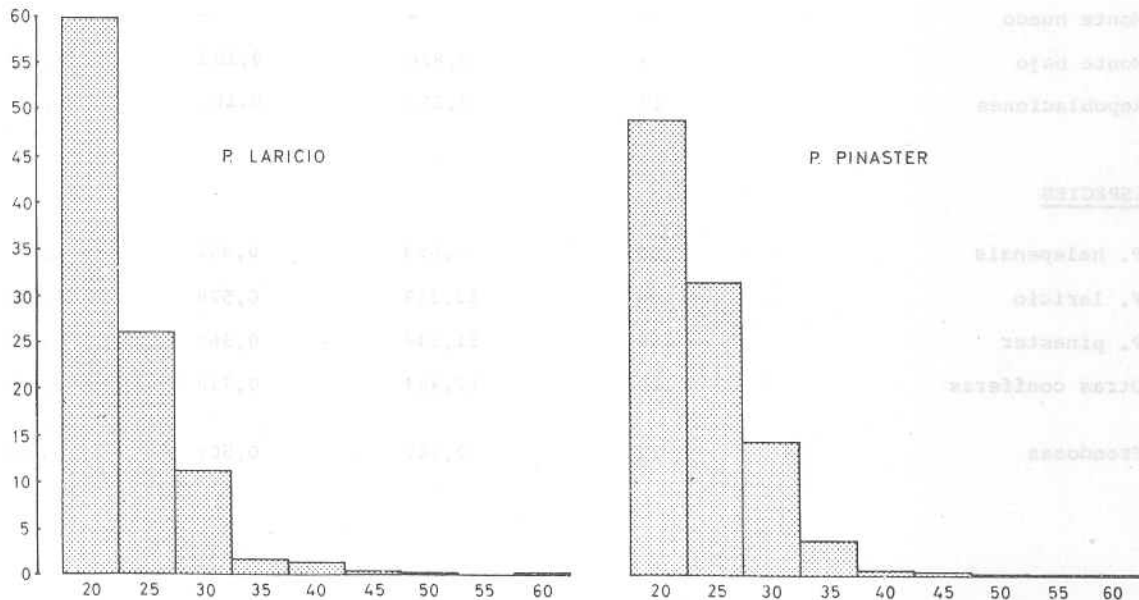
302.- Composición diamétrica.- Porcentajes de volumen por categorías diamétricas, especies y pertenencias.

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcia- dos con el P.F.E. %	M. de U.P. no consor- ciados %	M. de régi- men priva- do %	TOTALES
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>					
Delgada	75,99	82,33	72,83	82,12	78,39
Media	20,83	15,28	23,14	15,24	18,51
Gruesa	3,18	2,39	4,03	2,64	3,10
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>					
Delgada	76,07	82,36	72,89	82,18	78,43
Media	20,90	15,30	23,21	15,24	18,56
Gruesa	3,03	2,34	3,90	2,58	3,01
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>					
Delgada	55,52	73,61	58,62	76,95	72,35
Media	2,92	8,33	4,39	14,75	12,14
Gruesa	41,56	18,06	36,99	8,30	15,51
<u>P. HALEPENSIS</u>					
Delgada	74,66	80,99	72,18	76,43	74,83
Media	22,09	16,52	23,83	20,08	21,62
Gruesa	3,25	2,49	3,99	3,49	3,55



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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Montes del Estado %	M. consorcia- dos con el P.F.E. %	M. de U.P. no consor- ciados %	M. de régi- men priva- do %	TOTALES
<u>P. LARICIO</u>					
Delgada	97,38	98,26	95,91	96,19	96,24
Media	2,62	1,74	4,09	3,44	3,41
Gruesa	-	-	-	0,37	0,35
<u>P. PINASTER</u>					
Delgada	92,22	94,15	90,84	94,78	94,18
Media	7,36	5,06	7,58	4,89	5,39
Gruesa	0,42	0,79	1,58	0,33	0,43
<u>OTRAS CONIFERAS</u>					
Delgada	89,23	73,81	87,39	52,87	59,68
Media	4,07	7,14	8,56	31,59	26,53
Gruesa	6,70	19,05	4,05	15,54	13,79
<u>FRONDOSAS</u>					
Delgada	55,52	73,61	58,62	76,95	72,35
Media	2,92	8,33	4,39	14,75	12,14
Gruesa	41,56	18,06	36,99	8,30	15,51



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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	58	9,466	0,810	0,265
<u>USOS</u>				
Bosque	58	9,485	0,808	0,266
Bosquete	45	7,808	0,933	0,201
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	61	10,630	1,019	0,280
M. consorciados con el P.F.E.	37	5,664	0,463	0,166
M. de U.P. no consorciados	57	10,094	1,007	0,260
M. de régimen privado	59	9,006	0,663	0,269
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	69	11,397	0,978	0,318
Monte medio	40	4,524	0,843	0,084
Riberas	-	-	-	-
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	9	0,826	0,102	0,019
Replantaciones	17	2,253	0,161	0,070
<u>ESPECIES</u>				
P. halepensis	50	8,693	0,851	0,228
P. laricio	104	13,369	0,528	0,381
P. pinaster	158	21,144	0,368	0,880
Otras coníferas	129	17,954	0,710	0,667
Frondosas	20	2,262	0,509	0,036

(*).- Para el cálculo de estos datos se han deducido las Has. correspondientes a replantaciones de los diez últimos años, no inventariadas.

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

CATEGORIAS DIAMETRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>TODAS LAS ESPECIES</u>				
Delgada	9,02	60,69	26,98	3,31
Media	6,54	65,81	25,59	2,06
Gruesa	3,87	73,62	22,18	0,33
TOTALES	8,40	62,05	26,57	2,98
<u>TODAS LAS CONIFERAS</u>				
Delgada	9,07	60,93	26,67	3,33
Media	6,47	65,91	25,54	2,08
Gruesa	4,03	72,76	22,89	0,32
TOTALES	8,44	62,21	26,35	3,00
<u>TODAS LAS FRONDOSAS</u>				
Delgada	2,10	28,56	68,71	0,63
Media	18,32	45,62	36,06	-
Gruesa	-	94,14	5,02	0,84
TOTALES	3,75	40,80	54,87	0,58
<u>P. HALEPENSIS</u>				
Delgada	4,91	64,37	27,29	3,43
Media	5,39	66,62	25,98	2,01
Gruesa	3,42	73,24	23,01	0,33
TOTALES	4,96	65,16	26,86	3,02

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

CATEGORIAS DIAMÉTRICAS	Bueno	Corriente	Defectuoso	Podrido
<u>P. LARICIO</u>				
Delgada	34,27	37,64	26,97	1,12
Media	38,02	34,23	23,90	3,85
Gruesa	83,41	16,59	-	-
TOTALES	34,57	37,45	26,77	1,21
<u>P. PINASTER</u>				
Delgada	18,59	54,43	23,14	3,84
Media	25,64	60,45	10,89	3,02
Gruesa	9,96	62,99	27,05	-
TOTALES	18,94	54,79	22,49	3,78
<u>OTRAS CONIFERAS</u>				
Delgada	20,28	41,23	37,91	0,58
Media	6,05	37,62	53,63	2,70
Gruesa	-	79,21	20,79	-
TOTALES	13,71	45,51	39,72	1,06
<u>FRONDOSAS</u>				
Delgada	2,10	28,56	68,71	0,63
Media	18,32	45,62	36,06	-
Gruesa	-	94,14	5,02	0,84
TOTALES	3,75	40,80	54,87	0,58

CAPITULO III.—INDICADORES DASOMETRICOS

b) Pies menores

INDICACIONES PARA EL USO DE LA ESCALA DE VALORES PERSONALES

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

ESPECIES	Montes del Estado %	M. consorciados con el P.F.E. %	M. de U.P. no consorciados %	M. de régimen privado %	TOTALES
Todas las especies	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Todas las coníferas	99,5	99,5	99,1	96,8	98,0
Todas las frondosas	0,5	0,5	0,9	3,2	2,0
P. halepensis	93,8	95,5	96,2	71,2	82,6
P. laricio	1,9	0,9	0,4	17,4	9,6
P. pinaster	3,2	3,1	2,3	7,9	5,4
Otras coníferas	0,6	0,0	0,2	0,3	0,4
Frondosas	0,5	0,5	0,9	3,2	2,0

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

ESPECIES	Montes del Estado	M. consorciados con el P.F.E.	M. de U.P. no consorciados	M. de régimen privado	TOTALES
Todas las especies	7,38	11,55	7,27	8,09	7,83
Todas las coníferas	7,24	11,35	7,03	7,34	7,35
Todas las frondosas	51,10	72,04	70,54	51,92	53,55
P. halepensis	7,53	12,33	7,13	8,56	8,00
P. laricio	9,15	9,38	5,20	9,29	9,25
P. pinaster	2,50	2,59	3,08	2,28	2,36
Otras coníferas	42,20	41,80	83,92	17,41	23,98
Frondosas	51,10	11,35	70,54	51,92	53,55

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

CONCEPTOS	Número de pies	Volumen mad. con corteza m ³	Volumen leñoso m ³	Crecimiento anual mad. m ³
TOTALES	455	8,763	0,037	0,524
<u>USOS</u>				
Bosque	455	8,775	0,036	0,525
Bosquete	418	7,648	0,095	0,445
<u>PERTENENCIAS</u>				
Montes del Estado	447	9,348	0,012	0,555
M. consorciados con el P.F.E.	429	8,001	0,006	0,489
M. de U.P. no consorciados	414	8,349	0,020	0,494
M. de régimen privado	478	8,767	0,056	0,527
<u>FORMAS DE MASA</u>				
Monte alto	452	9,199	0,000	0,554
Monte medio	759	7,181	1,883	0,160
Riberas	-	-	-	-
Monte hueco	-	-	-	-
Monte bajo	1,202	5,607	2,149	0,102
Replantaciones	413	7,217	-	0,438
<u>ESPECIES</u>				
P. halepensis	420	8,128	0,016	0,478
P. laricio	884	17,988	0,167	0,917
P. pinaster	357	11,421	0,007	1,061
Otras coníferas	537	11,931	0,111	0,915
Frondosas	1.012	3,953	0,590	0,069

(*).- Para el cálculo de estos datos se han deducido las Has. correspondientes a repoblaciones de los diez últimos años, no inventariadas.

CAPITULO IV.—INDICADORES DENDROMETRICOS

1990

401.- Ecuaciones de Volumen maderable.

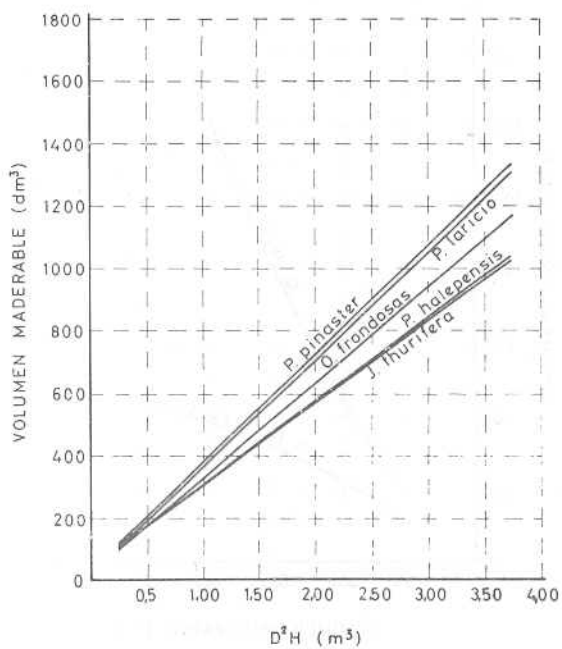
Especies	Ecuaciones
P. halepensis	$VM = 35,892 + 0,02657 D^2H$
P. laricio	$VM = 13,807 + 0,03429 D^2H$
P. pinaster	$VM = 17,739 + 0,03461 D^2H$
J. thurifera	$VM = 46,373 + 0,02609 D^2H$
Otras coníferas	$VM = 20,207 + 0,03035 D^2H$
Q. ilex	$VM = 30,329 + 0,02116 D^2H$
Otras frondosas	$VM = 40,664 + 0,01513 D^2H$

VM = Volumen maderable en decímetros cúbicos.

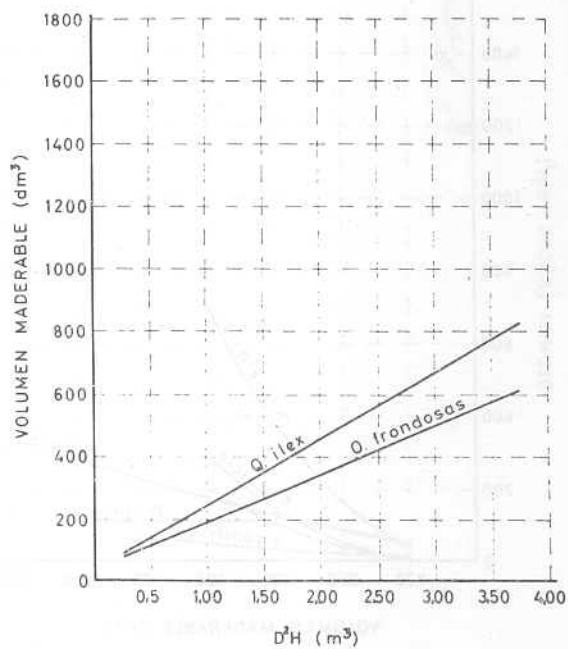
D = Diámetro normal en centímetros.

H = Altura total en metros.

ESPECIES CONIFERAS



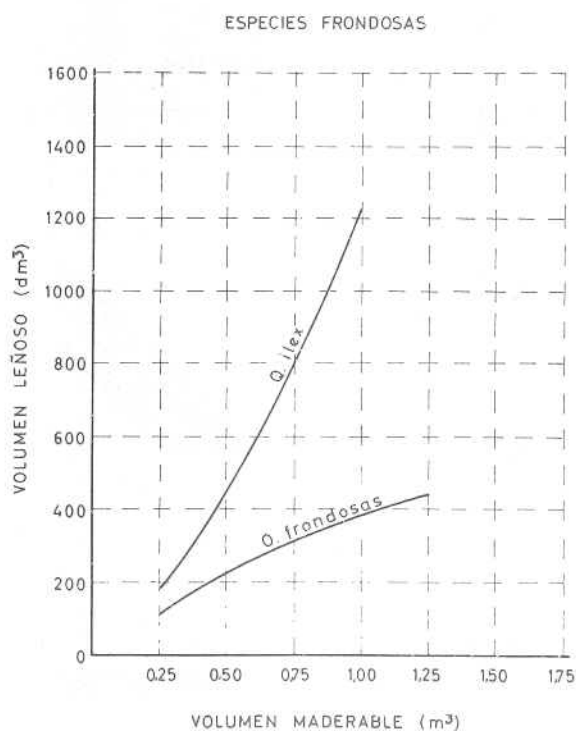
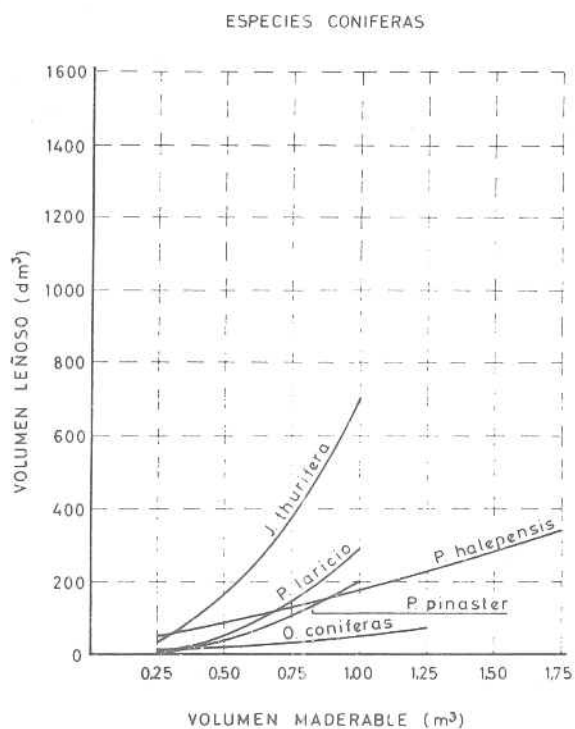
ESPECIES FRONDOSAS



Especies	Ecuaciones
<i>P. halepensis</i>	$VL = - 1 + 180 (VM) + 8 (VM)^2$
<i>P. laricio</i>	$VL = 6 - 91 (VM) + 373 (VM)^2$
<i>P. pinaster</i>	$VL = 7 - 90 (VM) + 278 (VM)^2$
<i>J. thurifera</i>	$VL = 19 - 135 (VM) + 811 (VM)^2$
Otras coníferas	$VL = - 2 + 40 (VM) + 12 (VM)^2$
<i>Q. ilex</i>	$VL = -33 + 658 (VM) + 586 (VM)^2$
Otras frondosas	$VL = -12 + 505 (VM) - 107 (VM)^2$

VL = Volumen leñoso en decímetros cúbicos.

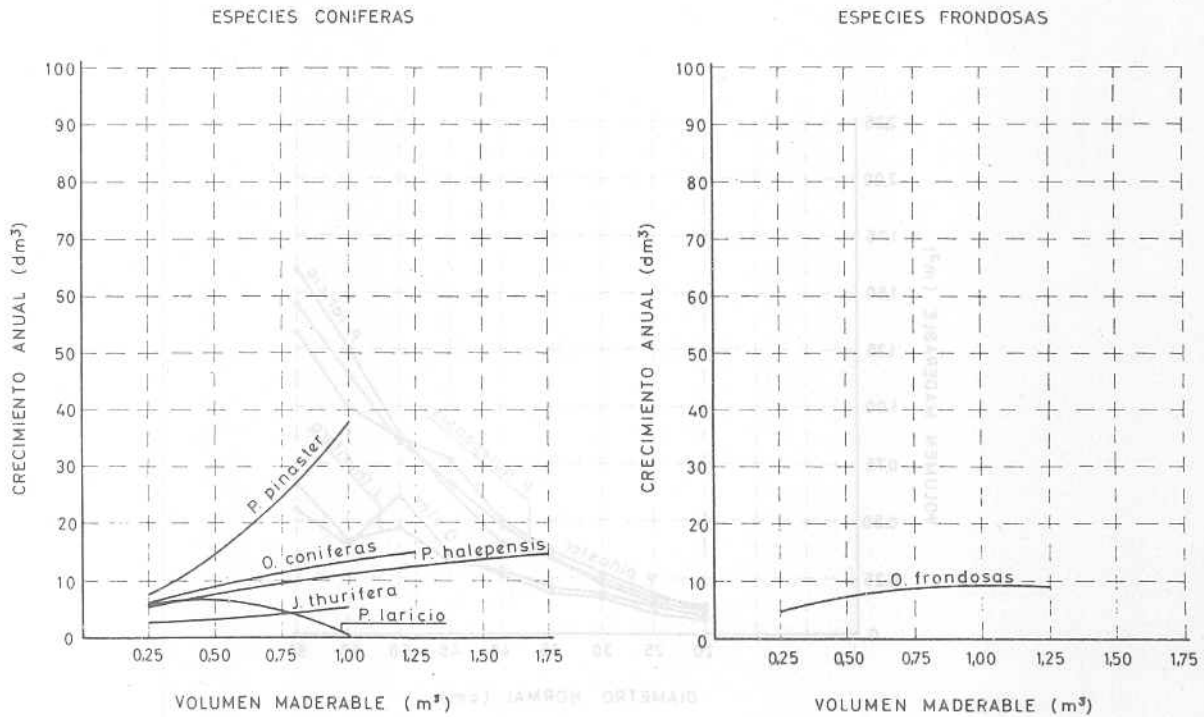
VM = Volumen maderable en metros cúbicos.



403.- Ecuaciones de crecimiento

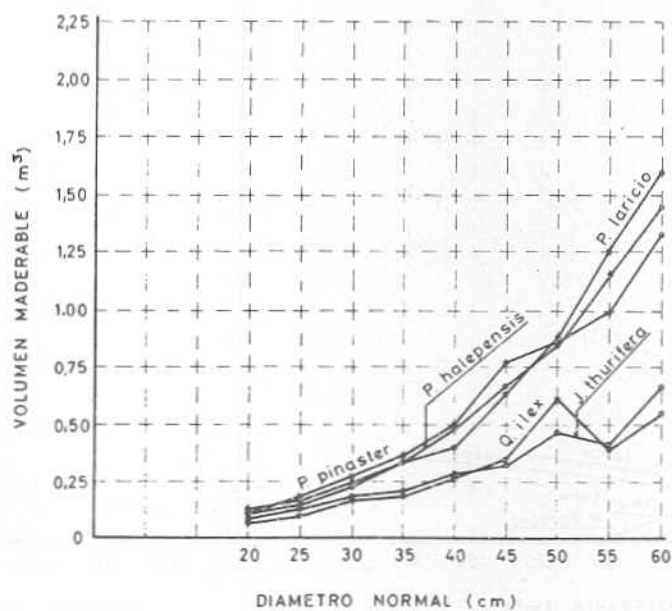
Especies	Ecuaciones
P. halepensis	$CA = 2,769 + 10,373 (VM) - 2,07761 (VM)^2$
P. laricio	$CA = 1,155 + 22,886 (VM) - 23,69959 (VM)^2$
P. pinaster	$CA = 4,772 + 4,524 (VM) + 28,34845 (VM)^2$
J. thurifera	$CA = 0,926 + 6,919 (VM) - 2,58389 (VM)^2$
Otras coníferas	$CA = 2,901 + 13,202 (VM) - 2,98017 (VM)^2$
Frondosas	$CA = 1,102 + 15,516 (VM) - 7,44134 (VM)^2$

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



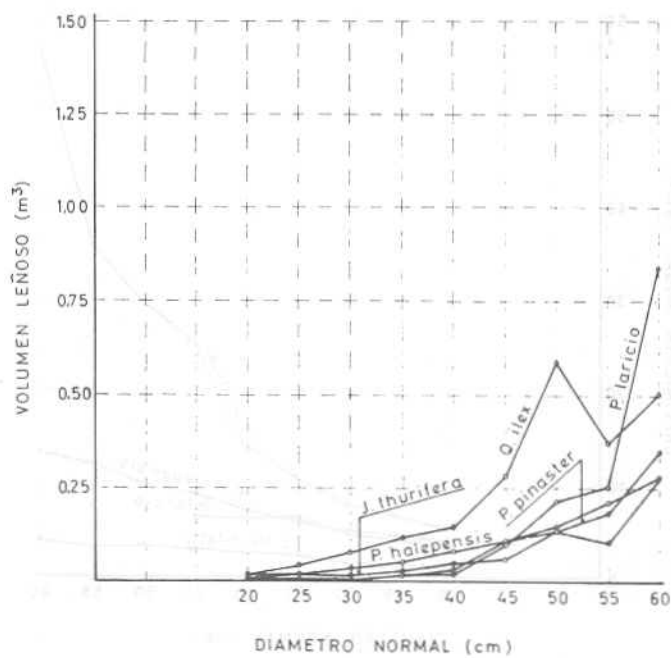
404.- Volumen maderable por especies y clases diamétricas. (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	0,111	0,171	0,250	0,354	0,482	0,659	0,846	1,171	1,457
<i>P. laricio</i>	0,094	0,152	0,230	0,354	0,377	0,627	0,872	1,250	1,605
<i>P. pinaster</i>	0,107	0,173	0,256	0,365	0,493	0,759	0,856	0,994	1,303
<i>J. thurifera</i>	0,090	0,121	0,156	0,215	0,273	0,316	0,471	0,426	0,647
<i>Q. ilex.</i>	0,074	0,104	0,152	0,195	0,258	0,363	0,615	0,422	0,542



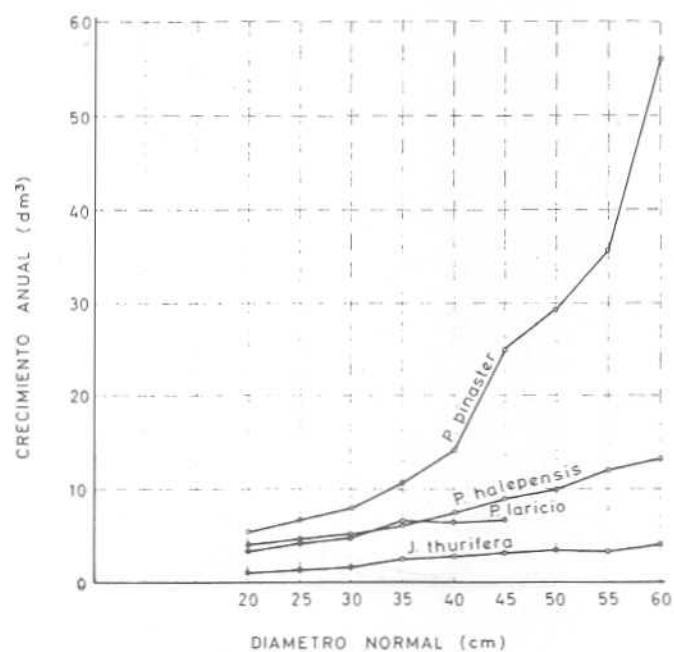
405.- Volumen leñoso por especies y clases diamétricas. (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	0,006	0,017	0,031	0,051	0,075	0,108	0,145	0,209	0,269
<i>P. laricio</i>	0,001	0,001	0,005	0,021	0,025	0,097	0,211	0,250	0,837
<i>P. pinaster</i>	0,001	0,000	0,003	0,013	0,032	0,103	0,132	0,188	0,359
<i>J. thurifera</i>	0,013	0,015	0,018	0,028	0,044	0,061	0,142	0,108	0,269
<i>Q. ilex</i>	0,019	0,042	0,081	0,119	0,175	0,283	0,615	0,333	0,500



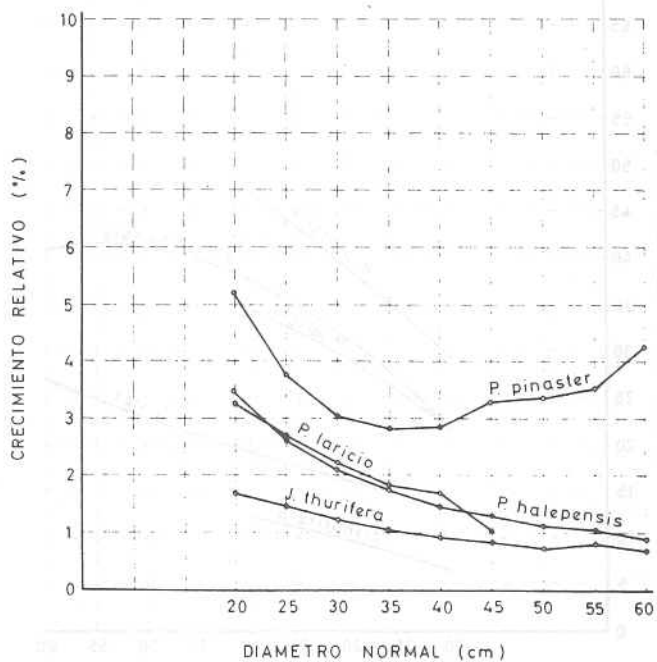
406.- Crecimiento anual maderable por especies y clases diamétricas. (m³).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	0,0039	0,0045	0,0052	0,0062	0,0073	0,0086	0,0099	0,0119	0,0130
<i>P. laricio</i>	0,0031	0,0041	0,0051	0,0063	0,0063	0,0067	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	0,0056	0,0064	0,0079	0,0104	0,0140	0,0251	0,0288	0,0353	0,0563
<i>J. thurifera</i>	0,0015	0,0017	0,0019	0,0023	0,0026	0,0028	0,0036	0,0033	0,0042



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

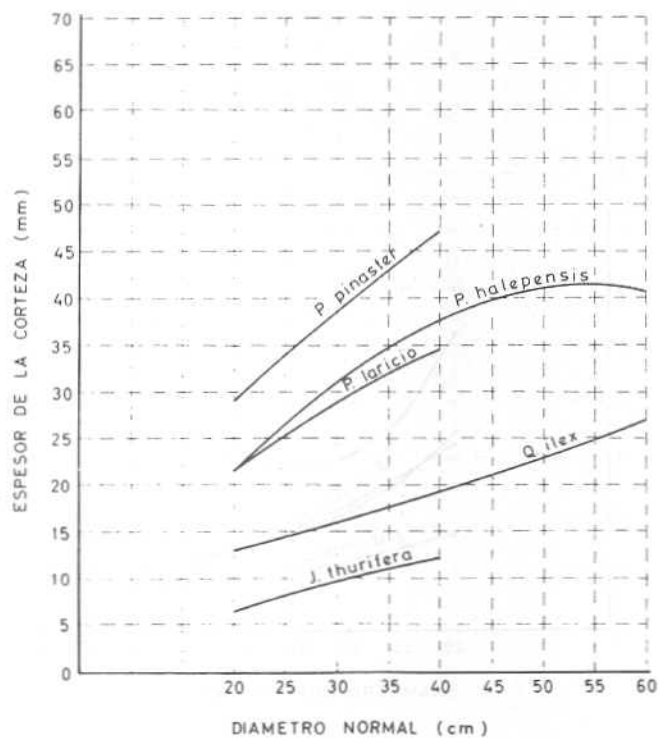
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	3,51	2,62	2,09	1,74	1,50	1,31	1,18	1,02	0,89
<i>P. laricio</i>	3,29	2,67	2,22	1,78	1,68	1,06	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	5,23	3,72	3,08	2,84	2,85	3,31	3,37	3,55	4,32
<i>J. thurifera</i>	1,69	1,42	1,24	1,06	0,95	0,89	0,76	0,78	0,66



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

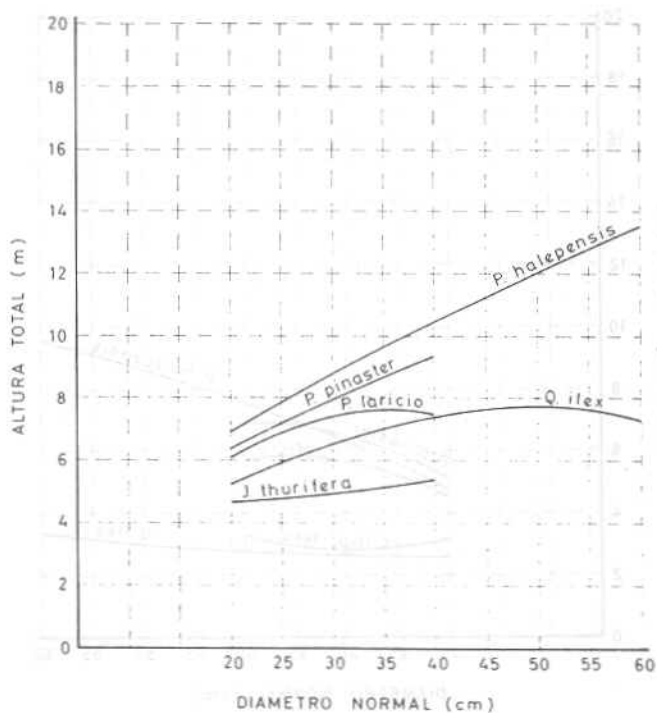
ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	20,51	20,21	19,57	18,75	17,80	16,77	15,68	14,54	13,36
<i>P. laricio</i>	20,53	19,54	18,53	17,51	16,49	-	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	26,08	25,14	24,22	23,31	22,40	-	-	-	-
<i>J. thurifera</i>	6,53	6,42	6,28	6,12	5,95	-	-	-	-
<i>Q. ilex</i>	12,41	11,09	10,25	9,70	9,32	9,07	8,89	8,79	8,72

ESPESOR DE LA CORTEZA POR ESPECIES Y CLASES DIAMETRICAS



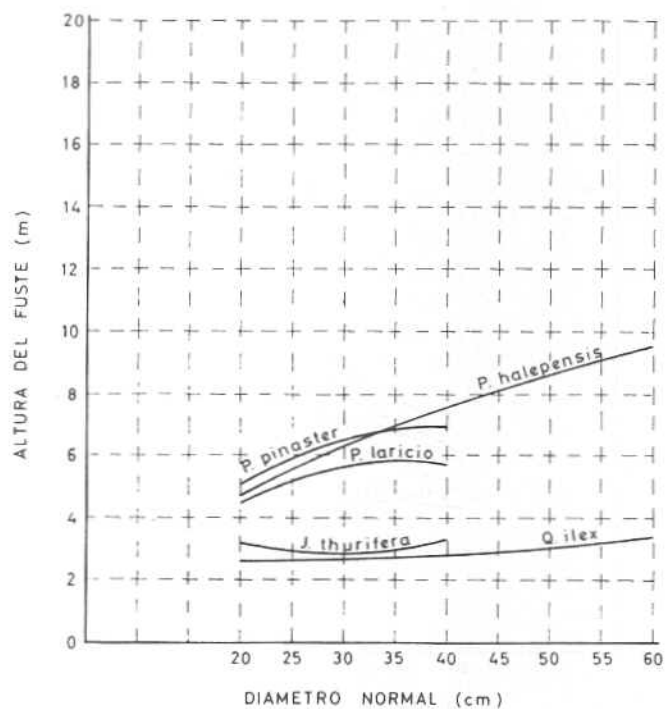
409.- Altura total por especies y clases diamétricas (m).

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
P. halepensis	6,97	7,91	8,82	9,69	10,53	11,35	12,13	12,88	13,60	
P. laricio	6,03	6,85	7,34	7,51	7,35	-	-	-	-	
P. pinaster	6,40	7,17	7,91	8,62	9,30	-	-	-	-	
J. thurifera	4,55	4,76	4,98	5,22	5,46	-	-	-	-	
Q. ilex	5,13	5,92	6,57	7,06	7,40	7,59	7,63	7,52	7,26	



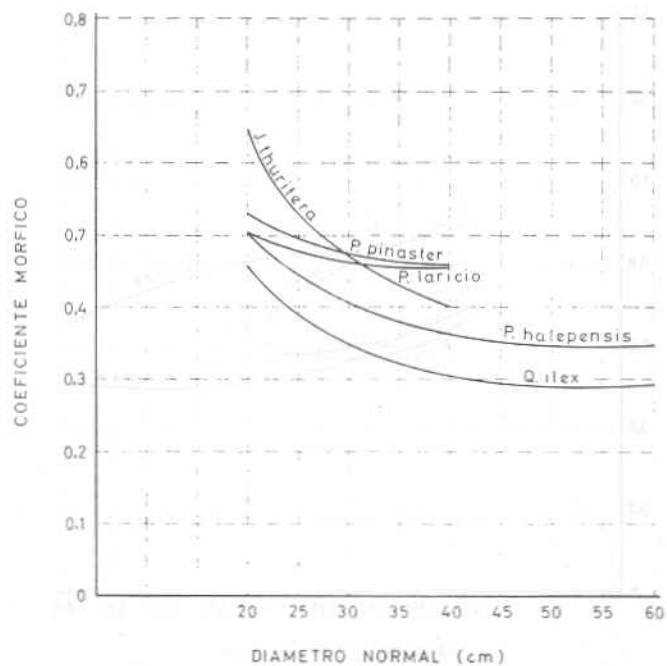
410.- Altura del fuste por especies y clases diamétricas. (m).

ESPECIES	Clases diamétricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	4,71	5,50	6,24	6,92	7,55	8,12	8,64	9,11	9,52
<i>P. laricio</i>	4,45	5,20	5,68	5,88	5,80	-	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	5,04	5,89	6,50	6,87	6,99	-	-	-	-
<i>J. thurifera</i>	3,18	2,93	2,87	2,98	3,28	-	-	-	-
<i>Q. ilex</i>	2,60	2,61	2,64	2,69	2,76	2,87	2,98	3,11	3,26



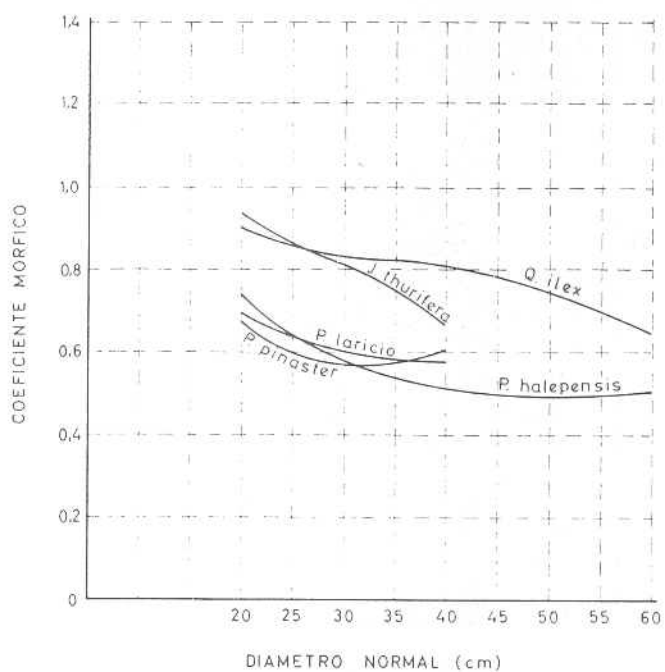
411.- Coeficiente m6rfico referido a la altura total por especies y clases diam6tricas.

ESPECIES	Clases diam6tricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	0,502	0,430	0,395	0,376	0,365	0,358	0,353	0,350	0,347
<i>P. laricio</i>	0,509	0,477	0,463	0,455	0,451	-	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	0,528	0,491	0,472	0,462	0,455	-	-	-	-
<i>J. taurifera</i>	0,656	0,530	0,463	0,424	0,399	-	-	-	-
<i>Q. ilex</i>	0,457	0,373	0,334	0,314	0,302	0,294	0,289	0,286	0,284



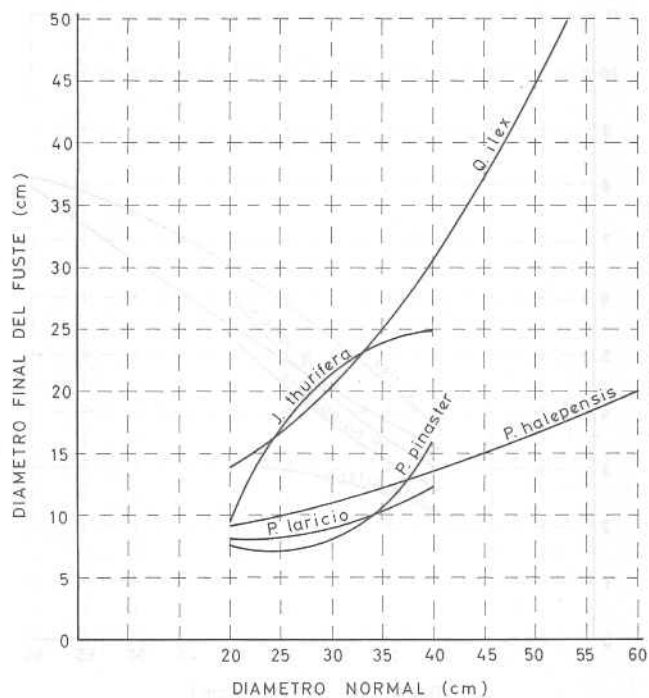
412.- Coeficiente m3rfico referido a la altura del fuste por especies y clases diam3tricas.

ESPECIES	Clases diam3tricas								
	20	25	30	35	40	45	50	55	60
<i>P. halepensis</i>	0,743	0,619	0,559	0,527	0,509	0,500	0,495	0,494	0,496
<i>P. laricio</i>	0,691	0,629	0,598	0,582	0,572	-	-	-	-
<i>P. pinaster</i>	0,671	0,597	0,574	0,579	0,606	-	-	-	-
<i>J. thurifera</i>	0,940	0,861	0,805	0,742	0,666	-	-	-	-
<i>Q. ilex</i>	0,902	0,843	0,832	0,823	0,809	0,779	0,742	0,692	0,633



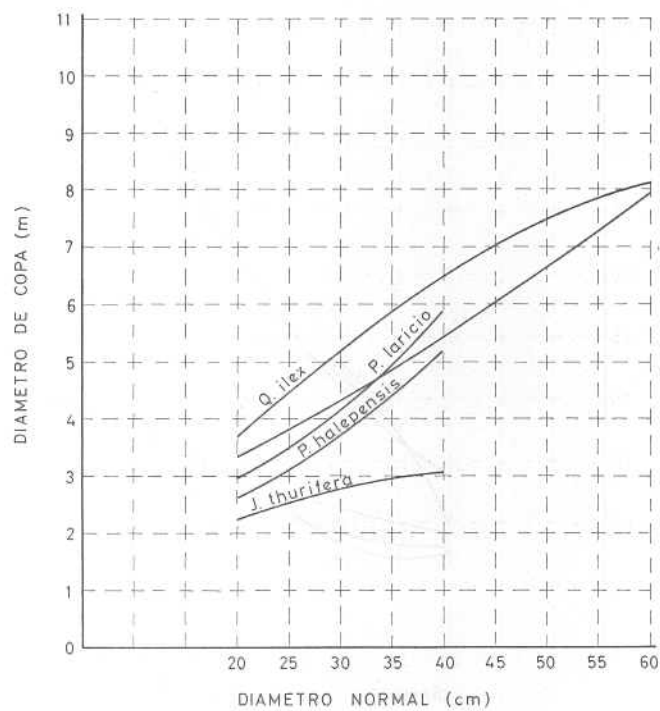
413.- Diámetro en punta delgada por especies y clases diamétricas (cm).

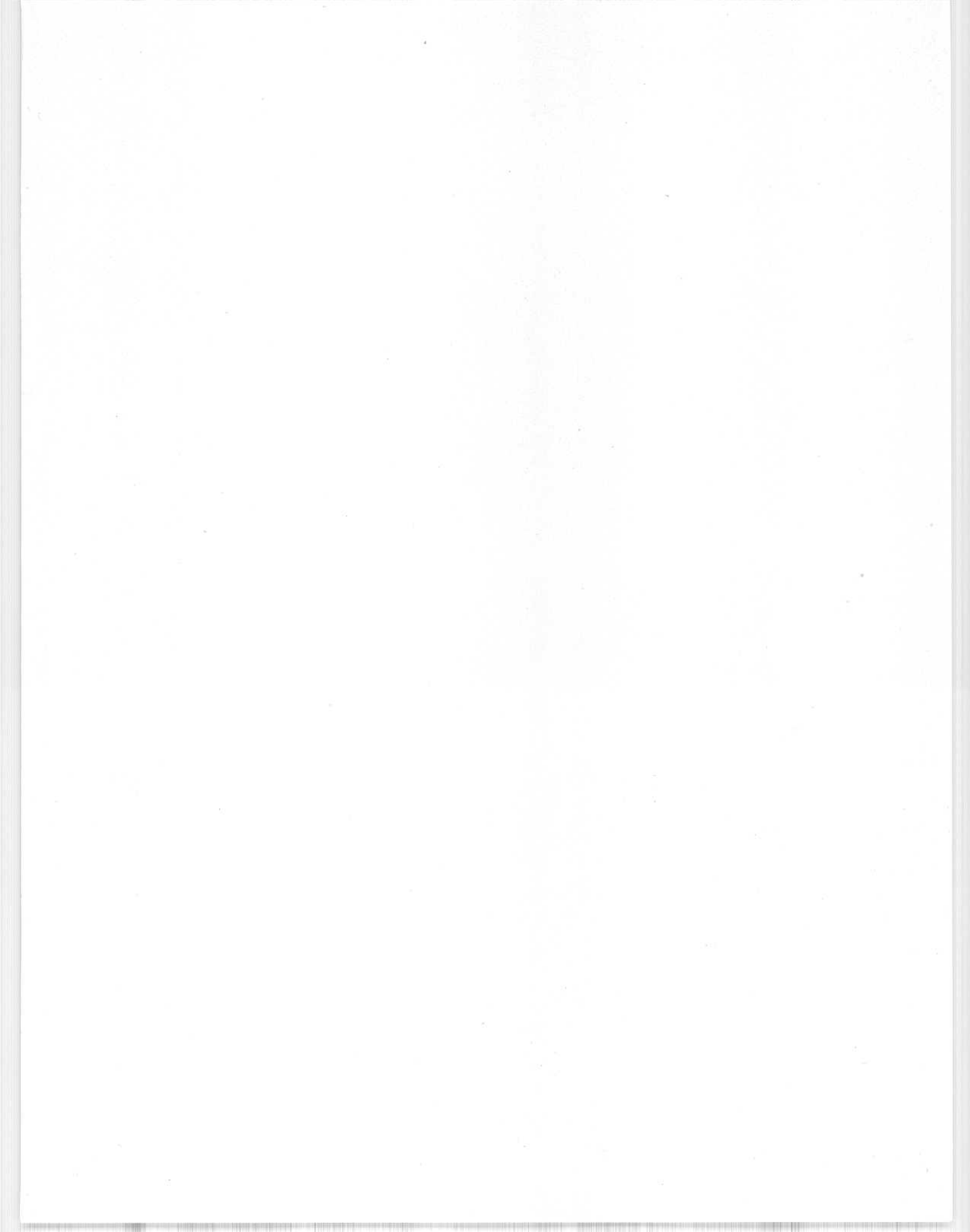
ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
P. halepensis	8,85	9,87	11,00	12,23	13,57	15,01	16,55	18,20	19,95	
P. laricio	21,71	25,74	29,21	32,12	34,46	-	-	-	-	
P. pinaster	7,61	8,87	7,98	10,96	15,81	-	-	-	-	
J. thurifera	9,88	16,53	21,27	24,10	25,02	-	-	-	-	
Q. ilex	13,56	16,32	20,04	24,71	30,33	36,91	44,45	52,94	62,38	



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

ESPECIES	Clases diamétricas									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
<i>P. halepensis</i>	3,29	3,84	4,41	4,98	5,56	6,15	6,75	7,36	7,98	
<i>P. laricio</i>	2,97	3,49	4,14	4,92	5,84	-	-	-	-	
<i>P. pinaster</i>	2,62	3,14	3,74	4,42	5,19	-	-	-	-	
<i>J. thurifera</i>	2,16	2,50	2,76	2,93	3,01	-	-	-	-	
<i>Q. ilex</i>	3,71	4,54	5,29	5,96	6,55	7,06	7,49	7,84	8,11	







PRIMER INVENTARIO FORESTAL DE ESPAÑA
CUADERNO PROVINCIAL N.º 30.—MURCIA