

1.- ESTRUCTURA FORESTAL: CARACTERIZACIÓN DE LOS BOSQUES Y OTRAS SUPERFICIES FORESTALES

Fuentes: IFN2, IFN3 y MFE50.

El capítulo resume las características principales de la superficie forestal a partir de la información recogida en el Inventario Forestal Nacional y en el Mapa Forestal de España. Las cifras que se presentan no se corresponden con las del año concreto, 2008, sino que abarcan el periodo correspondiente del Mapa o del Inventario, desde 1997 a 2008.

Es por ello que en este capítulo sólo se modifican anualmente los datos de las comunidades autónomas en las que se haya generado información nueva. En este anuario de 2008 se presentan los datos completos definitivos del IFN3 y del MFE50 al haber concluido ya los dos procesos.

El capítulo consta de los siguientes apartados:

- Superficie forestal
- Propiedad del territorio forestal
- Vegetación:
 - o Por grupo de especies
 - o Según forma fundamental de la masa
- Existencias
- Especies principales

a) SUPERFICIE FORESTAL

La superficie forestal por comunidad autónoma se obtiene del MFE50. Se ha optado por seguir los criterios internacionales para establecer la frontera entre el monte arbolado y el desarbolado. El Monte Arbolado equivale al bosque (Forest) según los criterios internacionales e incluye las superficies forestales con una Fracción de Cabida Cubierta (FCC) de las especies arbóreas igual o superior al 10%. El Monte desarbolado se corresponde con las Otras Tierras Boscosas (OWL) y recoge la superficie forestal no incluida en el apartado anterior.

Las definiciones nacionales así como las categorías que abarcan y sus definiciones se muestran en el siguiente cuadro:

Se considera **Superficie Forestal Arbolada** al terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y cuya fracción de cabida cubierta (FCC) es igual o superior al 10%. Se compone de:

- **Monte arbolado:** terreno con arbolado cuya **FCC** $\geq 20\%$
- **Monte arbolado ralo:** **10% = $< FCC < 20\%$** . También incluye los terrenos con especies de matorral o pastizal natural como manifestación vegetal dominante, pero con árboles de FCC entre 10 y 20%.

La **Superficie Forestal Desarbolada** supone una FCC menor del 10% de las especies forestales arbóreas, si las tiene, y está formada por el monte arbolado disperso y el monte desarbolado:

- **Monte arbolado disperso:** terreno ocupado por especies arbóreas como presencia vegetal dominante con una **FCC entre 5% y 10%**, igualmente incluye el terreno con especies de matorral o pastizal natural como manifestación dominante, pero con presencia de árboles forestales con FCC entre 5% y 10%. Representa la transición entre el monte arbolado y el monte desarbolado.
- **Monte desarbolado:** terreno poblado con especies de matorral y/o pastizal natural o con débil intervención humana, con presencia o no de árboles forestales, pero con **FCC $< 5\%$** .

La superficie forestal autonómica desglosada en forestal arbolada y desarbolada se presenta en las siguientes tablas.

C.C.A.A.	Total Arbolado	Total Desarbolado	Total Forestal
Andalucía	2.922.526	1.544.549	4.467.075
Aragón	1.543.472	1.071.872	2.615.344
Canarias	132.142	434.276	566.418
Cantabria	213.712	148.393	362.105
Castilla La Mancha	2.708.108	889.467	3.597.575
Castilla y León	2.944.678	1.870.478	4.815.156
Cataluña	1.607.090	330.720	1.937.809
Comunidad de Madrid	258.105	163.221	421.327
Comunidad Foral de Navarra	447.378	138.525	585.903
Comunidad Valenciana	747.825	519.217	1.267.042
Extremadura	1.891.660	832.200	2.723.860
Galicia	1.371.173	666.123	2.037.296
Islas Baleares	173.123	44.370	217.493
La Rioja	165.813	135.381	301.194
País Vasco	397.307	98.700	496.007
Principado de Asturias	441.931	323.972	765.903
Región de Murcia	301.705	185.463	487.167
Total	18.267.750	9.396.924	27.664.674

Hay que señalar que no coincidirán las superficies de esta tabla con las siguientes. En esta tabla se muestran las cifras del MFE50 y además se designa como arbolado la superficie con más del 10% de Fcc. El Inventario Forestal (IFN3), que es el origen de las tablas de los siguientes apartados, considera como arbolado a partir del 5% de Fcc.

b) SUPERFICIE FORESTAL POR TITULARIDAD

En este capítulo se muestran las cifras del IFN3 por comunidades autónomas y separadas en superficie arbolada y desarbolada.

Propiedad de la Superficie Forestal Arbolada:

C.C.A.A.	Estado o C.C.A.A.	Entidades locales	TOTAL PÚBLICO	Privados	Vecinales en mano común	Propiedad desconocida o dudosa	TOTAL PRIVADO
Andalucía	474.439	364.943	839.382	67.821	496	2.061.379	2.129.697
Aragón	77.211	657.398	734.609	843.381			843.381
Canarias	14.121	53.323	67.444	66.361	286		66.647
Cantabria	113	139.461	139.574	74.682			74.682
Castilla La Mancha	169.944	549.712	719.656	2.019.941			2.019.941
Castilla y León	63.923	1.101.903	1.165.826	1.816.492			1.816.492
Cataluña	67.923	230.499	298.422	1.327.791			1.327.791
C. de Madrid	36.291	45.919	82.210	187.876			187.876
C. F. de Navarra	39.572	296.567	336.139	126.525			126.525
C. Valenciana	63.292	186.599	249.891	280.407		224.161	504.568
Extremadura	29.309	121.899	151.208	1.770.043			1.770.043
Galicia	20.045	2.991	23.036	1.069.493	312.921		1.382.414
Islas Baleares	3.465	3.581	7.046	179.331			179.331
La Rioja	17.044	121.188	138.232	31.320			31.320
País Vasco	13.067	158.783	171.850	218.200		560,27	218.761

C.C.A.A.	Estado o C.C.A.A.	Entidades locales	TOTAL PÚBLICO	Privados	Vecinales en mano común	Propiedad desconocida o dudosa	TOTAL PRIVADO
P. de Asturias	8.434	157.261	165.695	281.882	3.540		285.422
R. de Murcia	53.904	61.611	115.515	200.777			200.777
Total	1.152.097	4.253.638	5.405.735	10.562.325	317.244	2.286.101	13.165.669

Propiedad de la Superficie Forestal Desarbolada:

C.C.A.A.	Estado o C.C.A.A.	Entidades locales	TOTAL PÚBLICO	Privados	Vecinales en mano común	Propiedad desconocida o dudosa	TOTAL PRIVADO
Andalucía	127.852	203.041	330.893	12.584	236	1.079.007	1.091.828
Aragón	10.620	300.726	311.346	718.975			718.975
Canarias	13.206	29.115	42.321	387.220	13		387.233
Cantabria	53,23	118.028	118.081	27.121			27.121
Castilla La Mancha	39.109	61.810	100.919	724.263			724.263
Castilla y León	21.628	526.711	548.339	1.277.074			1.277.074
Cataluña	26.594	120.227	146.821	157.449			157.449
C. de Madrid	12.306	14.007	26.313	123.694			123.694
C. F. de Navarra	22.087	68.817	90.904	32.945			32.945
C. Valenciana	31.770	121.831	153.601	208.791		138.489	347.280
Extremadura	3.129	29.426	32.555	773.428			773.428
Galicia	16.889	5.452	22.341	316.057	295.725		611.782
Islas Baleares	2.961	1.397	4.358	32.866			32.866
La Rioja	5.449	56.115	61.564	70.360			70.360
País Vasco	2.193	52.432	54.625	49.343		477	49.820
P. de Asturias	3.562	173.801	177.363	131.186	4.932		136.118
R. de Murcia	4.136	23.651	27.787	141.941			141.941
Total	343.544	1.906.587	2.250.131	5.185.297	300.907	1.217.973	6.704.177

c) SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN

En la siguiente tabla se refleja la superficie ocupada principalmente por masas de coníferas, de frondosas y mixtas. Todas las cifras proceden del IFN3.

C.C.A.A.	Coníferas (Ha)	Frondosas (Ha)	Mixtas (Ha)	Total arbolado (Ha)
Andalucía	780.696	1.650.255	538.128	2.969.079
Aragón	834.575	181.621	561.794	1.577.991
Canarias	81.759	36.474	15.858	134.091
Cantabria	20.248	169.279	24.730	214.257
Castilla La Mancha	1.103.669	1.100.444	535.484	2.739.598
Castilla y León	906.025	1.698.476	377.817	2.982.318
Cataluña	716.058	335.117	575.037	1.626.212
Comunidad de Madrid	80.009	157.249	32.828	270.086
Comunidad Foral de Navarra	97.299	285.246	80.120	462.664
Comunidad Valenciana	530.429	71.598	152.433	754.459
Extremadura	121.648	1.643.561	156.041	1.921.250

C.C.A.A.	Coníferas (Ha)	Fronchosas (Ha)	Mixtas (Ha)	Total arbolado (Ha)
Galicia	506.026	562.417	337.008	1.405.451
Islas Baleares	92.236	78.731	15.410	186.377
La Rioja	47.777	100.906	20.868	169.552
País Vasco	178.596	159.737	52.278	390.611
Principado de Asturias	35.964	386.045	29.107	451.117
Región de Murcia	270.621		45.670	316.292
Total Nacional	6.403.636	8.617.156	3.550.611	18.571.403

Esta tabla muestra la información relativa a la forma fundamental de la masa mostrando la superficie autonómica estimada de monte alto, medio y bajo. Todas las cifras proceden del IFN3

C.C.A.A.	Monte alto (Ha)	Monte medio (Ha)	Monte bajo (Ha)	Total arbolado (Ha)
Andalucía	1.468.010	1.433.582	67.486	2.969.079
Aragón	1.044.096	528.829	5.065	1.577.991
Canarias	68.372	64.483	1.236	134.091
Cantabria	41.909	153.858	18.490	214.257
Castilla La Mancha	1.421.780	1.300.674	17.143	2.739.598
Castilla y León	1.402.376	1.539.065	40.878	2.982.318
Cataluña	1.010.443	568.361	47.408	1.626.212
Comunidad de Madrid	100.526	164.672	4.889	270.086
Comunidad Foral de Navarra	183.446	271.584	7.634	462.664
Comunidad Valenciana	568.594	181.122	4.743	754.459
Extremadura	606.946	1.200.225	114.079	1.921.250
Galicia	794.221	568.786	42.444	1.405.451
Islas Baleares	126.550	58.019	1.808	186.377
La Rioja	62.988	103.409	3.154	169.552
País Vasco	217.903	167.513	5.194	390.610
Principado de Asturias	98.524	313.165	39.428	451.117
Región De Murcia	301.047	14.328	917	316.292
Total Nacional	9.517.731	8.631.677	421.996	18.571.403

Las definiciones de las formas fundamentales de la masa se adjuntan a continuación:

Monte alto: terreno ocupado por una masa arbórea nacida de semilla.

Monte medio: cuando coexisten pies de la misma especie, unos procedentes de semilla (brinzales) y otros de brote de cepa o raíz (chirpiales).

Monte bajo: masa arbórea compuesta por pies procedentes de brotes de cepa y/o raíz.

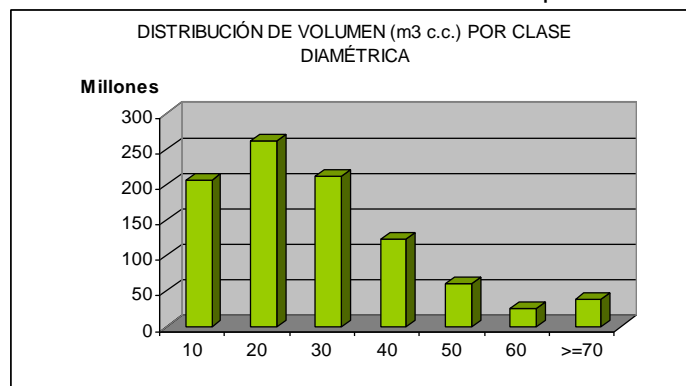
d) DISTRIBUCIÓN DE LA MASA EN CLASES DIAMÉTRICAS

Este apartado recoge la distribución de las masas arboladas en clases diamétricas. Se presentan las existencias expresadas en millones de m³ c.c. y el número de pies mayores, también expresados en millones, todo ello agrupado en clases diamétricas de 10 cm.

C.C.A.A.	millones	10	20	30	40	50	60	>=70
Andalucía	Nº de pies	418,07	147,39	56,27	22,01	8,64	2,69	2,38
	m ³ c.c.	12,92	20,75	17,30	11,04	6,36	2,71	3,89

C.C.A.A.	millones	10	20	30	40	50	60	>=70
Aragón	Nº de pies	522,25	156,60	43,40	9,88	2,03	0,46	0,36
	m ³ c.c.	17,00	25,99	18,69	8,17	2,72	0,80	0,98
Canarias	Nº de pies	41,45	12,63	5,43	2,05	0,90	0,37	0,41
	m ³ c.c.	1,73	2,60	2,81	2,03	1,51	0,89	1,97
Cantabria	Nº de pies	100,78	25,84	7,58	3,18	1,47	0,52	0,63
	m ³ c.c.	7,48	6,43	3,86	2,78	1,91	0,89	1,86
Castilla La Mancha	Nº de pies	620,12	162,99	55,31	14,78	3,85	0,99	0,67
	m ³ c.c.	17,20	26,26	22,52	10,97	4,21	1,36	1,21
Castilla y León	Nº de pies	856,85	228,63	80,81	28,83	9,18	3,07	3,27
	m ³ c.c.	30,93	41,03	37,27	23,69	10,71	3,95	6,19
Cataluña	Nº de pies	749,03	215,36	56,47	11,26	2,31	0,59	0,39
	m ³ c.c.	40,70	38,98	23,97	8,96	3,15	1,15	1,25
Comunidad de Madrid	Nº de pies	57,91	16,95	5,50	1,95	0,70	0,25	0,25
	m ³ c.c.	2,70	2,92	2,18	1,43	0,76	0,37	0,53
Comunidad Foral de Navarra	Nº de pies	167,56	60,62	24,82	8,52	2,88	1,04	1,17
	m ³ c.c.	9,58	13,60	13,12	8,31	4,37	2,03	3,65
Comunidad Valenciana	Nº de pies	160,90	54,33	13,44	2,48	0,41	0,09	0,04
	m ³ c.c.	4,98	8,12	4,74	1,61	0,41	0,12	0,09
Extremadura	Nº de pies	144,66	49,09	26,50	14,39	6,83	2,63	2,76
	m ³ c.c.	6,99	7,22	6,51	4,64	3,19	1,71	2,99
Galicia	Nº de pies	456,55	144,35	57,10	19,86	6,39	1,83	2,00
	m ³ c.c.	27,51	34,29	31,59	19,57	9,95	3,92	6,26
Islas Baleares	Nº de pies	40,23	14,40	5,68	1,70	0,49	0,16	0,13
	m ³ c.c.	1,77	2,12	1,88	0,97	0,42	0,17	0,20
La Rioja	Nº de pies	84,06	24,31	6,62	1,82	0,56	0,19	0,16
	m ³ c.c.	4,25	4,81	3,37	1,64	0,74	0,31	0,40
País Vasco	Nº de pies	140,85	48,29	21,97	9,80	3,98	1,29	0,80
	m ³ c.c.	5,67	10,64	13,11	11,70	7,80	3,49	2,40
Principado de Asturias	Nº de pies	177,45	57,68	16,65	5,67	2,07	0,79	1,73
	m ³ c.c.	12,98	13,51	7,91	4,59	2,50	1,18	4,64
Región De Murcia	Nº de pies	59,09	20,82	3,93	0,64	0,10	0,01	0,01
	m ³ c.c.	2,65	2,74	1,10	0,31	0,08	0,02	0,02
Total Nacional	Nº de pies	4.797,82	1.440,26	487,47	158,82	52,79	16,95	17,17
	m ³ c.c.	207,03	262,02	211,93	122,40	60,79	25,07	38,53

En el siguiente gráfico se muestra la distribución del volumen por clases diamétricas:

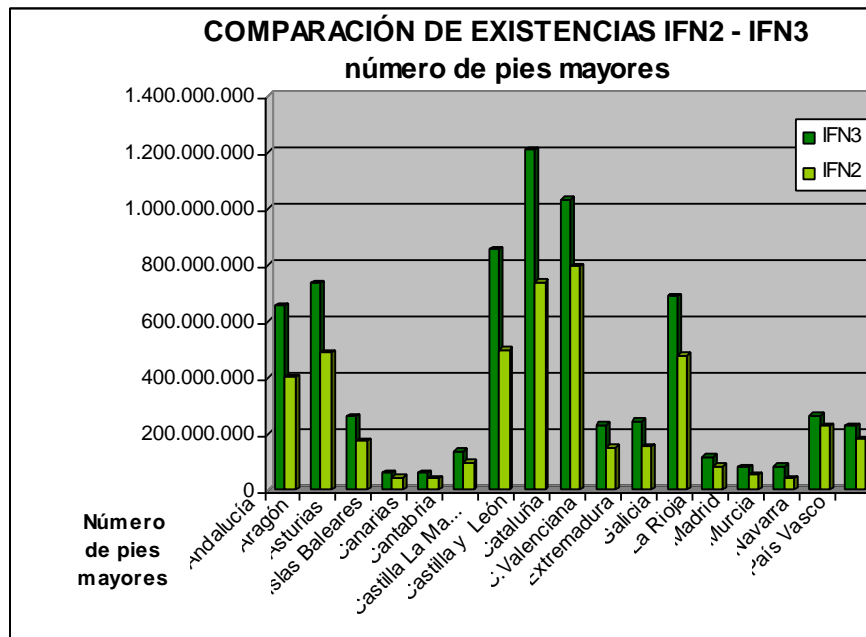
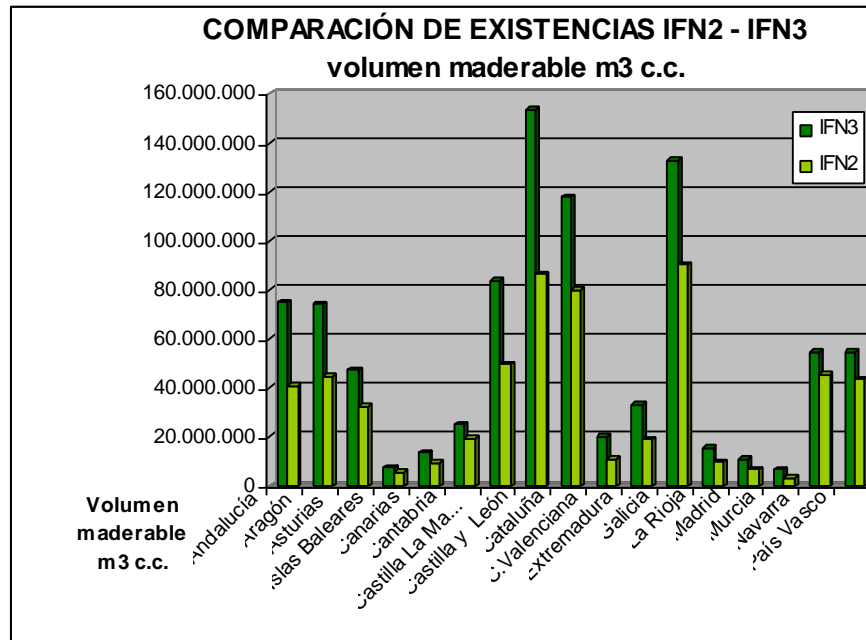


e) EXISTENCIAS MEDIAS

En primer lugar se presentan los datos de existencias medias por comunidad autónoma, del IFN3 y del IFN2, permitiendo comparar la evolución de las masas en los últimos 12 años:

C.C.A.A.	IFN3				IFN2			
	Año del IFN	Volumen maderable (m ³ c.c.)	Cantidad de pies mayores	Cantidad de pies menores	Año del IFN	Volumen maderable (m ³ c.c.)	Cantidad de pies mayores	Cantidad de pies menores
Andalucía	2006-2008	74.970.838	657.441.659	767.908.378	1995-96	40.794.501	402.855.610	513.480.154
Aragón	2004-05	74.338.313	734.991.219	1.352.197.973	1993-94	44.575.286	489.142.878	932.225.755
Canarias	2002	13.543.532	63.241.562	119.908.071	1992	9.452.859	42.948.193	85.563.792
Cantabria	2000	25.206.929	139.995.412	183.575.264	1987-88	19.309.309	97.309.277	143.762.246
Castilla La Mancha	2003-04	83.734.225	858.701.263	1.539.020.381	1992-93	49.524.473	500.117.900	1.025.681.397
Castilla y León	2002-04	153.771.658	1.210.642.112	1.987.334.660	1991-92	86.602.609	740.246.643	1.349.090.285
Cataluña	2000-01	118.157.125	1.035.407.888	1.638.995.489	1989-90	80.040.743	798.899.957	1.470.239.766
Comunidad de Madrid	2000	10.895.345	83.508.240	115.452.507	1990	6.798.903	56.094.587	85.226.136
Comunidad Foral de Navarra	1999	54.651.039	266.606.811	441.259.193	1989-90	45.349.058	230.248.092	360.845.645
Comunidad Valenciana	2005-2006	20.065.059	231.693.591	425.079.613	1994	10.946.124	151.430.435	235.627.475
Extremadura	2001	33.255.502	246.854.913	345.455.952	1990	19.060.829	154.974.856	214.926.320
Galicia	1998	133.092.754	688.061.951	937.470.406	1986-87	90.397.515	478.465.099	462.474.516
Islas Baleares	1999	7.525.457	62.796.997	103.509.384	1986-87	5.451.412	45.923.035	55.511.419
La Rioja	1999	15.516.950	117.714.161	124.166.834	1987	9.569.904	85.416.491	116.472.292
País Vasco	2005	54.816.506	226.980.023	323.524.187	1996	43.727.142	181.805.593	325.466.402
Principado de Asturias	1998	47.300.541	262.047.945	385.021.574	1988	32.577.250	175.998.280	253.325.257
Región de Murcia	1999	6.919.544	84.597.294	87.127.120	1986-87	3.144.308	43.218.188	46.845.088

Para completar la comparación de inventarios se han elaborado dos gráficos en los que se muestra la evolución de los volúmenes con corteza y los pies mayores en cada comunidad autónoma.



A continuación se adjuntan los datos de volúmenes con y sin corteza, volúmenes de leñas e incrementos de volumen con corteza (crecimiento anual) obtenidos del IFN3.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	V c.c. maderable m ³ c.c.	V.s.c. maderable m ³ s.c.	Crto anual m ³ c.c.	V. leñas m ³ c.c.
Andalucía	74.970.838	57.473.948	3.074.753	16.337.100
Aragón	74.338.313	57.213.857	2.760.375	6.355.450
Canarias	13.543.532	10.349.016	382.543	1.029.647
Cantabria	25.206.929	20.959.926	2.477.046	2.135.734
Castilla La Mancha	83.734.225	59.565.513	3.374.244	9.243.013
Castilla y León	153.771.658	115.331.861	7.204.096	16.138.076
Cataluña	118.157.125	89.397.841	3.964.276	10.299.440
Comunidad de Madrid	10.895.345	8.481.218	393.877	1.202.673
Comunidad Foral de Navarra	54.651.039	46.803.748	1.794.500	4.474.946
Comunidad Valenciana	20.065.059	14.788.455	755.533	2.045.237
Extremadura	33.255.502	25.665.358	1.223.227	12.307.457
Galicia	133.092.754	101.695.437	11.022.004	7.433.109
Islas Baleares	7.525.457	6.032.266	173.025	893.854
La Rioja	15.516.950	12.656.075	728.058	1.318.834
País Vasco	54.816.506	45.333.134	3.831.251	3.841.156
Principado de Asturias	47.300.541	39.636.180	3.156.054	4.760.974
Región de Murcia	6.919.544	4.852.446	240.300	623.551
Total Nacional	927.761.317	716.236.279	46.555.162	100.440.251

f) ESPECIES PRINCIPALES: SUPERFICIE Y EXISTENCIAS

Por último se hace un análisis de las especies principales de los bosques españoles. Se centra en las diez especies más representativas en cuanto a volumen maderable y a superficie ocupada.

Toda la información se ha obtenido del IFN3. Las existencias proceden de las tablas correspondientes y las cifras de superficie también se elaboran a partir del Inventario. Las sumas de todas las superficies por especie no representan superficies totales y no deben ser consideradas como tal. En estas cifras se refleja de cada una de las especies una estimación de la superficie de masas principalmente monoespecíficas y de masas en las que esa especie está presente con coníferas, con quercíneas o con otras frondosas.

Las diez especies que aportan las mayores existencias son las que se muestran en la siguiente tabla. Entre todas representan el 81% del total de existencias.

Especie forestal	Existencias (m ³ c.c.)
<i>Pinus pinaster</i>	140.227.526
<i>Pinus sylvestris</i>	139.572.554
<i>Pinus halepensis</i>	73.268.741
<i>Pinus nigra</i>	70.754.024
<i>Fagus sylvatica</i>	69.540.687
<i>Quercus ilex</i>	67.798.720
<i>Eucalyptus sp.</i>	60.276.569
<i>Quercus pyrenaica</i> y <i>Quercus pubescens</i>	46.844.107
<i>Pinus radiata</i>	41.602.134
<i>Quercus robur</i> y <i>Quercus petraea</i>	39.590.255

En términos de superficie las diez especies principales son las que se muestran en la siguiente tabla:

ESPECIE	SUPERFICIES (Ha)				
	Superficie monoespecífica principalmente	Superficie en mezcla con coníferas	Superficie en mezcla con quercíneas	Superficie en mezcla con otras frondosas	superficie mezcla de varias especies de coníferas y frondosas
<i>Pinus halepensis</i>	1.920.627	146.419	41.012	7.223	39.070
<i>Pinus pinaster</i>	1.150.192	250.374	48.543	210.290	33.782
<i>Pinus sylvestris</i>	969.137	203.443		3.683	283.471
<i>Pinus nigra</i>	651.366	191.236	65.812		71.817
<i>Pinus pinea</i>	345.327	110.890	7.611		
<i>Quercus ilex</i>	2.911.456	143.011	301.731	554.579	58.450
<i>Q. pyrenaica</i> / <i>Q. pubescens</i>	692.218	27.788	402.021	112.986	119.673
<i>Eucalyptus spp.</i>	539.937	172.308		52.139	57.735
<i>Fagus sylvatica</i>	432.904	25.399	28.142	23.524	15.337
<i>Q. robur</i> / <i>Q. petraea</i>	298.472		96.308	152.424	53.866

Nota: Hay que señalar que las cifras de esta tabla son orientativas. Se han elaborado sumando las superficies por formación forestal dominante de todas las provincias. Estas superficies proceden de la tabla 126 del Inventario Forestal Nacional y recogen superficies monoespecíficas y de mezclas de dos o más especies. Las superficies de mezclas (columnas 2, 3, 4 y 5) estarán recogidas en las filas de todas las especies que componen la mezcla. (Por ejemplo, la superficie de “Bosque adhesionado de *Quercus ilex* y *Quercus suber*” está incluida en la “superficie en mezcla con quercíneas” de ambas especies).