

Índice

Índice	1
Índice y vínculos de tablas y mapas	4
I. ÁMBITO FÍSICO-NATURAL	11
I.1 EXPLICACIONES Y MÉTODO	12
I.2 UNIDADES DE VEGETACIÓN.....	13
I.3 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO.....	24
II. ÁMBITO DE RIESGOS.....	137
II.1 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO.....	138
MODELOS DE COMBUSTIBLE	141
III. ÁMBITO TÉCNICO	156
III.1 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO.....	157
IV. ÁMBITO SOCIOECONÓMICO.....	163
IV.1 Superficie forestal arbolada por habitante y término municipal	164
IV.2 Personas ocupadas por sector de actividad	165
IV.3 Industrias forestales.....	166
V. ÁMBITO INFRAESTRUCTURAL	168
V.1 INFRAESTRUCTURA VIARIA	169
V.2 INFRAESTRUCTURA FORESTAL	171
V.3 EQUIPAMIENTOS DE RECREO	175
VI. ÁMBITO INSTITUCIONAL	177
VI.1 Régimen de propiedad	178
VI.2 Régimen de protección	183
VI.3 Régimen cinegético.....	188
VI.4 Régimen de gestión técnica.....	197
VII. ÁMBITO DE CAPACIDADES.....	199
VIII. ÁMBITO DE VALORACIÓN ECONÓMICA	200

VIII.1	EXPLICACIONES Y MÉTODO	201
VIII.2	ASPECTO PRODUCTIVO.....	206
VIII.3	ASPECTO RECREATIVO	206
VIII.4	ASPECTO AMBIENTAL.....	206
VIII.5	VALOR ECONÓMICO TOTAL	206
IX.	COMPARACIONES.....	212
IX.1	EXPLICACIONES Y MÉTODO	213
IX.2	COMPARACIÓN DE INVENTARIOS.....	222
X.	CRITERIOS E INDICADORES PANEUROPEOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES	318

Índice y vínculos de tablas y mapas

I. ÁMBITO FÍSICO-NATURAL

101. SUPERFICIE POR USO Y NIVELES DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO	14
125. CABIDA POR TIPO DE VEGETACIÓN	22
126. CABIDA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE	23
111. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y FRACCIÓN DE CABIDA CUBIERTA	25
Mapa 121. Fracción de cabida cubierta arbórea	26
151. CABIDA POR ESTADO DE MASA	28
Mapa 122. Distribución espacial	29
Mapa 123. Composición específica	30
Mapa 124. Forma principal de masa y edad en masas coetáneas o regulares	31
152. PROCEDENCIA GEOGRÁFICA DE LAS ESPECIES VEGETALES	32
153. ORIGEN DE LA MASA POR ESPECIE	36
154. FORMAS FUNDAMENTALES DE MASA POR ESPECIE	38
116IFN3. TABLA DE DATOS BÁSICOS POR ESTRATO DEL IFN3	42
201. EXISTENCIAS POR CLASE DIAMÉTRICA Y ESPECIE	43
202. EXISTENCIAS POR CADA CONCEPTO DE CLASIFICACIÓN	48
203. CANTIDAD DE PIES MAYORES POR ESPECIE Y ESTRATO	50
204. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA POR ESPECIE Y ESTRATO	53
211. ERRORES RELATIVOS DE MUESTREO EN EXISTENCIAS (%)	56
301. DENSIDAD DE MASA. EXISTENCIAS POR HECTÁREA DE CADA ESTRATO Y ESPECIE	57
401 SUPERTARIFAS APLICABLES PARA OBTENER LOS VALORES DE LOS CUATRO PARÁMETROS DENDROMÉTRICOS CARACTERÍSTICOS POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y PARÁMETRO	62
402. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA (dm³) DEL PIE MEDIO POR ESPECIE, CALIDAD Y CLASE DIAMÉTRICA	66
403. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA (dm³) DEL PIE MEDIO POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CLASE DIAMÉTRICA	69
406. ALTURA TOTAL MEDIA (m) POR ESPECIE, CALIDAD Y CLASE DIAMÉTRICA	71
407. ALTURA TOTAL MEDIA (m) POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CLASE DIAMÉTRICA	73
Mapa 131. Cantidad de pies mayores de todas las especies	75
Mapa 132. Volumen maderable con corteza de todas las especies	76
Mapa 133. Incremento anual del volumen con corteza de todas las especies	77

<u>502. MATORRAL POR ESPECIE Y ESTRATO</u>	78
<u>501a. TIPO DE REGENERACIÓN. PORCENTAJE (%)</u>	100
<u>501b. CATEGORÍA DE DESARROLLO. PORCENTAJE (%)</u>	104
<u>501c. DENSIDAD DE LA REGENERACIÓN EN LAS CATEGORÍAS DE DESARROLLO 1, 2 Y 3. PORCENTAJE (%)</u>	108
<u>210. CANTIDAD DE PIES MENORES (CATEGORÍA DE DESARROLLO 4)</u>	113
<u>105. SUPERFICIE POR USO Y ALTITUD</u>	117
<u>Mapa 151. Altitud e incremento anual del volumen con corteza</u>	118
<u>108. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ALTITUD</u>	119
<u>119. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ALTITUD</u>	121
<u>109. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y PENDIENTE</u>	122
<u>Mapa 152. Pendiente e incremento anual del volumen con corteza</u>	123
<u>120. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y PENDIENTE</u>	124
<u>113. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ORIENTACIÓN</u>	125
<u>Mapa 153. Orientación e incremento anual del volumen con corteza</u>	126
<u>124. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ORIENTACIÓN</u>	127
<u>Mapa 161. Jocosidad</u>	130
<u>Mapa 162. Textura</u>	131
<u>503. CLASE DE SUELO. PORCENTAJE (%)</u>	132
<u>514. TIPO Y REACCIÓN DEL SUELO. PORCENTAJE (%)</u>	133
<u>Mapa 163. Tipo de suelo</u>	134
<u>Mapa 164. Contenido de materia orgánica</u>	135
<u>515. CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA. PORCENTAJE (%)</u>	136

II. ÁMBITO DE RIESGOS

<u>507. MANIFESTACIONES EROSIVAS. PORCENTAJE (%)</u>	138
<u>Mapa 211. Manifestaciones erosivas</u>	139
<u>Mapa 221. Modelos de combustible en superficie forestal arbolada</u>	143
<u>516. MODELO DE COMBUSTIBLE POR ESTRATO. PORCENTAJE (%)</u>	144
<u>504. ESPESOR DE LA CAPA MUERTA, CÉSPED, MUSGO Y LÍQUENES. PORCENTAJE (%)</u>	145

Mapa 222. Espesor de la capa muerta, césped, musgo y líquenes	146
250. NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE MEDIA QUEMADA	147
517. DINÁMICA DE LA VEGETACIÓN	149
214a. CANTIDAD DE PIES MAYORES AFECTADOS SEGÚN EL AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO POR ESPECIE	151
214b. CANTIDAD DE PIES MAYORES AFECTADOS SEGÚN LA IMPORTANCIA DEL DAÑO POR ESPECIE	152
215a. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA AFECTADO SEGÚN EL AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO POR ESPECIE	153
215b. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA AFECTADO SEGÚN LA IMPORTANCIA DEL DAÑO POR ESPECIE	154

III. ÁMBITO TÉCNICO

511. CORTAS Y TRATAMIENTOS CULTURALES DEL VUELO. PORCENTAJE (%)	157
Mapa 311. Cortas de regeneración	158
510. TRABAJOS DE PREPARACIÓN DEL SUELO. PORCENTAJE (%)	159
Mapa 321. Trabajos de preparación del suelo	160
311. SUPERFICIE REPOBLADA POR AÑO Y PROMOTOR (ha)	161
310. SUPERFICIE REPOBLADA POR AÑO Y ESPECIE (ha)	162

IV. ÁMBITO SOCIOECONÓMICO

430. NÚMERO DE INDUSTRIAS FORESTALES POR TIPO	166
Mapa 411. Superficie forestal arbolada (ha) por habitante y término municipal	167

V. ÁMBITO INFRAESTRUCTURAL

Mapa 511. Densidad de viales	172
Mapa 512. Vías pecuarias	173

Mapa 521. Infraestructura forestal	174
530. CENTROS DE INTERPRETACIÓN	175
Mapa 531. Infraestructuras de recreo	176

VI. ÁMBITO INSTITUCIONAL

103. SUPERFICIE FORESTAL POR USO Y PROPIEDAD	178
Mapa 611. Régimen de propiedad de la superficie forestal	179
106. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y PROPIEDAD	180
117. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y PROPIEDAD	182
620. RÉGIMEN DE PROTECCIÓN	183
Mapa 621. Régimen de protección	184
104. SUPERFICIE POR USO Y ÁREA PROTEGIDA	185
107. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ÁREA PROTEGIDA	186
118. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ÁREA PROTEGIDA	187
630. RÉGIMEN CINEGÉTICO	188
640. GESTIÓN TÉCNICA DE LOS MONTES	197
Mapa 631. Régimen cinegético	198

VIII. ÁMBITO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Mapa 821. Valor económico del aspecto productivo	207
Mapa 831. Valor económico del aspecto recreativo	208
Mapa 841. Valor económico del aspecto ambiental	209
Mapa 851. Valor integral de los sistemas forestales	210
850. RENTA Y VALOR ECONÓMICO DE LA SUPERFICIE FORESTAL	211

IX.. COMPARACIONES

<u>901. COMPARACIÓN DE SUPERFICIES POR USO</u>	222
<u>902. COMPARACIÓN DE LA BIOMASA PRINCIPAL (VCC) POR ESPECIE</u>	223
<u>903. COMPARACIÓN DE LA CANTIDAD DE PIES POR CLASE DIAMÉTRICA Y ESPECIE</u>	224
<u>910. PROPORCIÓN DE LA CANTIDAD DE PIES POR CLASE DIAMÉTRICA Y ESPECIE</u>	230
<u>920. CANTIDAD DE PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CALIDAD</u>	242
<u>921. DATOS DE LOS PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, ÁRBOL Y CLASE DIAMÉTRICA</u>	244
<u>922. DATOS DE LOS PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, ÁRBOL Y DIÁMETRO NORMAL</u>	251
<u>924. MEDIAS ARITMÉTICAS Y DESVIACIONES TÍPICAS DE LOS VALORES DE LOS INCREMENTOS EN EL PERÍODO ENTRE INVENTARIOS DE LAS CUATRO PRINCIPALES MAGNITUDES MEDIDAS POR ESPECIE Y CLASE DIAMÉTRICA</u>	259
<u>116IFN2. TABLA DE DATOS BÁSICOS POR ESTRATO DEL IFN2</u>	262
<u>933. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN2)</u>	263
<u>934. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN2)</u>	268
<u>935. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE VCC. (ESTRATOS IFN2)</u>	273
<u>936. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN2)</u>	278
<u>937. RELACIÓN ENTRE LOS DATOS DE LAS PARCELAS REPETIDAS Y LOS DEL TOTAL DE LAS LEVANTADAS EN EL IFN2 (ESTRATOS IFN2)</u>	283
<u>938. SESGEN2. DATOS DE EXISTENCIAS PARA TODAS LAS ESPECIES POR ESTRATO (ESTRATOS IFN2)</u>	288
<u>2.001. RESULTADOS DE LOS DISTINTOS GRUPOS IFN2</u>	290
<u>943. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN3)</u>	292
<u>944. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN3)</u>	296
<u>945. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN3)</u>	300
<u>946. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN3)</u>	304
<u>947. RELACIÓN DE LOS DATOS DE LAS PARCELAS REPETIDAS Y LOS DEL TOTAL DE LEVANTADAS EN EL IFN2 (ESTRATOS IFN3)</u>	309

<u>948. SEGEN3. DATOS DE EXISTENCIAS PARA TODAS LAS ESPECIES POR ESTRATO (ESTRATOS IFN3)</u>	314
<u>3.001. RESULTADOS DE LOS DISTINTOS GRUPOS IFN3</u>	317

I. ÁMBITO FÍSICO-NATURAL

I.1 EXPLICACIONES Y MÉTODO

El IFN3 tiene como uno de sus objetivos la obtención de los valores de un gran número de parámetros a escala provincial. Para estudiar estos diferentes parámetros físico-naturales se toma como cartografía base el *Mapa forestal 1:50.000 (Dirección general para la biodiversidad)*. Con este mapa se delimita la zona de estudio, disgregando las superficies forestales de las agrícolas, improductivas (elementos artificiales), humedales o de agua (Tabla 101). La superficie forestal se clasifica en arbolada o desarbolada según sea la fracción de cabida cubierta de las especies arbóreas superior o inferior al 5%, respectivamente. El terreno catalogado como de uso forestal monte arbolado, se estratifica según las formaciones forestales dominantes, homogéneas en cuanto a la flora arbolada, existentes en él, según el estado de masa y según la fracción de cabida cubierta (Tabla 116). Esta clasificación tiene la doble utilidad de permitir estimar las existencias mediante un muestreo estratificado, con la ventaja que ello supone en la reducción del error y en lograr resultados en ecosistemas forestales con elementos de naturaleza casi igual. Para la valoración de los diferentes parámetros se realiza un muestreo sistemático en la superficie forestal, según se explica en el “Diseño del inventario”. Una vez el terreno dividido y clasificado las parcelas de muestreo se integran en el estrato asignado a la tesela de vegetación donde se hayan levantado, pudiéndose realizar así los cálculos mediante el adecuado método estadístico.

Con los datos tomados de cada pie se estima el VCC, VSC, IAVC y VLE. Para ello se utilizan las ecuaciones/tarifas de la tabla 401. Estas tarifas son las que se emplearon en el IFN2 en esta misma provincia para el VCC y VSC. Para el VLE ha sido más conveniente usar las tarifas de aplicación nacional que se hicieron para el IFN2. Se han hecho unas nuevas ecuaciones de crecimiento (IAVC) con los datos de los pies remedidos del IFN2 tal como se describe en el capítulo de comparaciones.

Los valores medios del VCC por especie y clase diamétrica se muestran en las tablas 402 y 403, mientras que en las 406 y 407 están de manera similar los de las alturas totales.

Para los cálculos de existencias y regeneración (Tablas de las series 200, 300 y las 501a, 501b y 501c) se unen las especies con escasa representación a las principales más parecidas y luego se computan primero los valores por hectárea medios de todos los

parámetros de cada estrato (Tablas de la serie 300) y posteriormente los totales mediante la multiplicación por la superficie de cada estrato (Tablas de la serie 200).

Las tablas de superficies (Tablas de la serie 100) se aquistan a partir del *Mapa forestal* 1:50.000 y de los correspondientes de propiedades, de espacios naturales protegidos o de fisiografía, según el caso.

Para los datos cualitativos y discretos (Tablas de la serie 500), el método se basa en calcular la proporción relativa de cada uno de los valores que toma la variable en cada estrato y en toda la provincia.

I.2 UNIDADES DE VEGETACIÓN

Este capítulo contiene los indicadores relacionados con la clasificación básica de una superficie respecto a su uso, los cuales proporcionan información referente al tipo de cubierta vegetal. Hacen referencia al grado de definición de la vegetación y permiten una explotación de la información en distintos niveles de concreción o detalle.

I.2.1 Nivel de usos del suelo

Representa la perspectiva más simple y global de la cubierta vegetal. Es una clasificación clásica del IFN necesaria para el análisis de la evolución en la utilización del suelo (forestal, humedal, agrícola,...).

101. SUPERFICIE POR USO Y NIVELES DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	Superficie (ha)
USO FORESTAL						482.604,62
	MONTE ARBOLADO					226.012,50
		BOSQUE				190.211,26
			R. MEDITERRÁNEA			190.211,26
				Frondosas de montaña		75.259,45
					Quercus pyrenaica	75.259,45
				Frondosas de llanura		56.926,64
					Quercus ilex	56.926,64
				Coníferas autóctonas		54.653,18
					Pinus sylvestris	20.571,60
					Pinus pinaster	21.803,71
					Pinus pinea	9.740,78
					Pinus nigra	2.537,09
				Mezcla de frondosas		2.954,25
				Mezcla de árboles de ribera		417,74
		BOSQUE DE PLANTACIONES				7.822,54
			R. MEDITERRÁNEA			7.822,54
				Populus x canadensis		7.660,33
				Populus nigra		134,18
				Mezcla de árboles de ribera		28,03
		BOSQUE ADEHESADO				26.058,41
			R. MEDITERRÁNEA			26.058,41
				Frondosas de montaña		8.229,89
					Quercus pyrenaica	8.229,89
				Frondosas de llanura		17.124,49
					Quercus ilex	17.124,49
				Mezcla de árboles de ribera		704,03
		COMPLEMENTOS DEL BOSQUE				1.920,29
	MONTE CON ARBOLADO RALO Y DISPERSO					17.630,63
		MATORRAL CON ARBOLADO RALO Y DISPERSO				17.589,88
			R. MEDITERRÁNEA			17.589,88
				Frondosas de montaña		9.648,60
					Quercus pyrenaica	9.648,60
				Frondosas de llanura		6.266,88
					Quercus ilex	6.266,88
				Coníferas autóctonas		698,95
					Pinus sylvestris	698,95
				Mezcla de frondosas		975,45
		COMPLEMENTOS DEL BOSQUE				40,75
	MONTE TEMPORALMENTE DESARBOLADO					1.750,53
		TALAS				412,02
		INCENDIOS				1.338,51
	MONTE DESARBOLADO					231.980,44
	MONTE SIN VEGETACIÓN SUPERIOR					1.410,10
	ARBOLES FUERA DEL MONTE					3.820,42
		RIBERA ARBOLADA				3.820,42
USO AGRÍCOLA						545.459,57
USO ELEMENTOS ARTIFICIALES						11.531,77

USO HUMEDAL	1.389,01
USO AGUA	15.141,42
TOTAL PROVINCIAL	1.056.126,39

Nivel de usos del suelo

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Uso forestal	Monte arbolado	Bosque	Región mediterránea	Pinares autóctonos	<i>Pinus sylvestris</i>
					<i>Pinus pinea</i>
					<i>Pinus halepensis</i>
					<i>Pinus nigra</i>
					<i>Pinus pinaster</i>
					Mezcla de pinos
				Frondosas de montaña	<i>Quercus robur / Q. petraea</i>
					<i>Quercus pyrenaica</i>
					<i>Quercus pubescens (Q. humilis)</i>
					<i>Quercus canariensis</i>
					<i>Fagus sylvatica</i>
					<i>Castanea sativa</i>
				Frondosas de llanura	Otras
					<i>Quercus ilex</i>
					<i>Quercus suber</i>
			<i>Quercus faginea</i>		
			Mezcla de quercus		
			Sabinares/enebrales	<i>Olea europaea</i>	
				Otras	
			Región alpina	Coníferas autóctonas	<i>Pinus sylvestris</i>
					<i>Pinus uncinata</i>
					<i>Abies alba</i>
					<i>Juniperus spp.</i>
					Mezclas
				Frondosas autóctonas	<i>Quercus robur / Q. petraea</i>
					<i>Quercus pubescens (Q. humilis)</i>
					<i>Fagus sylvatica</i>
Otras					
Mezclas					
Región atlántica	<i>Pinus pinaster</i>				
	Frondosas autóctonas	<i>Quercus robur / Q. petraea</i>			
		<i>Quercus pyrenaica</i>			
		<i>Quercus ilex/ Q. suber</i>			
		<i>Fagus sylvatica</i>			
		<i>Castanea sativa</i>			
		Otras			
Mezclas					
Región macaronésica	<i>Pinus canariensis</i>				
	Brezal/Fayal				
	Laurisilva				

1 ^{er} Nivel	2 ^o Nivel	3 ^{er} Nivel	4 ^o Nivel	5 ^o Nivel	6 ^o Nivel	
Uso forestal (continuación)	Monte arbolado (continuación)	Bosque de plantaciones	Región mediterránea	<i>Populus x canadensis / Platanus spp./ Salix spp.</i>		
				Pinos autóctonos		
				<i>Eucalyptus spp.</i>		
				<i>Castanea sativa</i>		
			<i>Prunus spp.</i>			
			Región atlántica	<i>Populus x canadensis / Platanus spp./ Salix spp.</i>		
				Coníferas alóctonas		
				<i>Pinus radiata</i>		
				<i>Eucalyptus spp.</i>		
			Región macaronésica	<i>Pinus radiata</i>		
				<i>Eucalyptus spp.</i>		
			Bosque adhesionado	Región mediterránea		<i>Quercus ilex</i>
	<i>Quercus suber</i>					
	Mezcla de quercus					
	<i>Fraxinus spp.</i>					
	Complementos del bosque					
	Monte arbolado ralo	Bosque	Igual que los conceptos homónimos de monte arbolado			
		Bosque de plantaciones				
		Bosque adhesionado				
		Complementos del bosque				
	Monte arbolado disperso	Bosque	Igual que los conceptos homónimos de monte arbolado			
		Bosque de plantaciones				
		Bosque adhesionado				
Complementos del bosque						
Monte temporalmente desarbolado	Talas					
	Incendios					
	Fenómenos naturales					
Monte desarbolado						
Monte sin vegetación superior						
Árboles fuera del monte	Ribera arbolada	Región mediterránea				
	Bosquetes pequeños	Región alpina				
	Alineaciones estrechas	Región atlántica				
	Árboles sueltos	Región macaronésica				
Uso agrícola						
Uso elementos artificiales						
Uso humedal						

DEFINICIONES DEL PRIMER NIVEL

USO FORESTAL.- Es la parte de la superficie terrestre ocupada por especies vegetales espontáneas y su zona de influencia con similar actuación humana. También comprende las plantaciones poco diversificadas de especies forestales arbóreas, sean autóctonas o alóctonas, siempre que la intervención humana sobre ellas sea infrecuente y laxa, pero excluye las tratadas como cultivos, es decir con intervención frecuente y considerable, para la obtención de frutos, elementos decorativos, hojas, compuestos químicos, flores, plantas de jardinería o varas (posiblemente en el futuro habrá que añadir aquí biomasa), más próximas a los sistemas agrícolas que a los forestales, así como los parques urbanos aunque estén arbolados, jardines botánicos y viveros forestales fuera de los montes.

USO AGRÍCOLA.- Es aquella superficie poblada con siembras o plantaciones de herbáceas o/y leñosas anuales o plurianuales que se laborean con una fuerte intervención humana; puede contener especies arbóreas o arbustivas forestales de fruto (flor, hojas, etc.), pero se considera de uso agrícola siempre que la actuación humana sea importante; incluye las dehesas, montes huecos o montes adeshados cultivados intermitentemente cuando la fracción de cabida cubierta de los árboles sea inferior al 10% así como los viveros fuera de los montes (aunque sean de especies forestales).

USO ELEMENTOS ARTIFICIALES.- Es la fracción del suelo cubierta por edificios, parques urbanos (aunque estén poblados de árboles), caminos (excepto si son pistas de servicio de los montes), ambulacros, canteras, líneas eléctricas grandes, u otras construcciones humanas, siempre que tengan cabidas de más de 0,25 hectáreas.

USO HUMEDAL.- Lo constituyen las lagunas, charcas, zonas húmedas, marismas y corrientes discontinuas de agua en las que, al menos durante 6 meses del año, esté presente dicho líquido.

USO AGUAS.- Es la parte de la tierra constituida por ríos, lagos, embalses, canales o estanques con superficies continuas de más de 0,25 ha y con agua prácticamente todo el año.

DEFINICIONES DEL SEGUNDO NIVEL

MONTE ARBOLADO.- Terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y con una fracción de cabida cubierta por ellas igual o superior al 20%; el concepto incluye las dehesas de base cultivo o pastizal con labores siempre que la fracción de cabida cubierta arbolada sea igual o superior al 20%. También comprende los terrenos con plantaciones monoespecíficas o poco diversificadas de especies forestales arbóreas, sean

autóctonas o alóctonas, siempre que la intervención humana sea débil y discontinua, pero excluye las tratadas como cultivos, o sea con una fuerte y continua intervención humana, para la obtención de frutos, elementos decorativos, hojas, compuestos químicos, flores, plantas de jardinería o varas (posiblemente en el futuro habrá que añadir aquí biomasa), más próximas a los ecosistemas agrícolas que a los forestales, así como los parques urbanos aunque estén arbolados, los árboles sueltos, los bosquetes de cabida menor de 0,25 ha, las alineaciones de pies de anchura menor de 25 metros y las riberas arboladas con especies autóctonas o asilvestradas de estructura irregular, origen natural y gran biodiversidad.

MONTE ARBOLADO RALO.- Terreno poblado con especies arbóreas como manifestación botánica dominante y con una fracción de cabida cubierta por ellas comprendida entre el 10 y el 20 por ciento; también terreno con especies de matorral o pastizal natural como manifestación vegetal dominante, pero con una presencia de árboles forestales importante cuantificada por una fracción de cabida cubierta arbórea igual o superior al 10% e inferior al 20%, incluyéndose aquí las dehesas de base cultivo cuando la fracción de cabida cubierta forestal esté entre el 10 y el 20 por ciento; puede en algunos casos, cuando la importancia de la manifestación botánica no esté muy clara, solaparse con el concepto MONTE ARBOLADO, pero cede ante éste cuando la fracción de cabida cubierta alcance el 20%. Excluye también los mismos terrenos descartados en la definición de MONTE ARBOLADO.

MONTE ARBOLADO DISPERSO.- Terreno ocupado por especies arbóreas como presencia vegetal dominante y con una fracción de cabida cubierta por dichas especies entre el 5 y el 10 por ciento; igualmente espacio de tierra conteniendo matas, malezas y herbazales naturales como fenómenos botánicos preponderantes, pero con una manifestación de árboles forestales que cubran una fracción de cabida cubierta sobre el suelo igual o superior al 5% y menor del 10%. Las dehesas con base cultivo no se clasificarán dentro de este grupo aunque la fracción de cabida cubierta de los árboles esté entre el 5 y el 10 por ciento, pues la importancia del uso agrícola anula prácticamente a los demás. Prescinde igualmente de las mismas manifestaciones arbóreas excluidas en la definición de MONTE ARBOLADO.

MONTE TEMPORALMENTE DESARBOLADO.- Terreno que en el pasado cercano era monte arbolado y que actualmente está desprovisto de árboles pero que, casi con seguridad, en el futuro próximo volverá a estar cubierto de ellos.

MONTE DESARBOLADO.- Terreno poblado con especies de matorral o/y pastizal natural o con débil intervención humana como manifestación vegetal dominante con presencia o no de árboles forestales, pero en todo caso con la fracción de cabida cubierta por éstos inferior al 5% (damos por supuesto que no puede haber terrenos con especies forestales arbóreas dominantes de una fracción de cabida cubierta inferior al 5%).

MONTE SIN VEGETACIÓN SUPERIOR.- Terreno que se encuentra en los mismos parajes de uso forestal que los anteriores y que, teóricamente, podría ser monte arbolado o desarbolado pero que, debido a las circunstancias actuales de suelo, de clima o de topografía, no está poblado por vegetales superiores (pteridofitas y espermafitas) aunque sí podría estarlo por vegetales inferiores (talofitas y briofitas) o aparecer sin cubierta vegetal alguna.

ÁRBOLES FUERA DEL MONTE.- Este concepto comprende las riberas pobladas de árboles que no sean plantaciones situadas fuera de los montes o sin estar estructuradas con ellos, los bosquetes de menos de 2.500 m² de cabida, las alineaciones de especies arbóreas o arbustivas de anchura menor de 25 m y los árboles sueltos situados sobre algún terreno de uso forestal.

DEFINICIONES DEL TERCER NIVEL

PRIMER GRUPO

BOSQUE.- Ecosistema dentro del monte arbolado constituido por una estructura de árboles, arbustos y otros vegetales en la que domina el estrato arbóreo, con unas condiciones microclimáticas en su seno diferentes de las reinantes en el entorno y con una actividad funcional nada, escasa o moderadamente influida por el ser humano. Lo normal es que tenga un origen natural, pero cuando lo sea artificial es necesario un lapso de tiempo considerable para que pueda formarse un bosque en sentido estricto.

BOSQUE DE PLANTACIONES.- Ecosistema dentro del monte arbolado constituido por una estructura de árboles bien solos o acompañados de arbustos y otros vegetales pero con predominio absoluto del estrato arbóreo. Su origen es artificial con una actividad funcional bastante influida por el ser humano pero con dominio de las características de bosque. En algunos casos de solapamiento con ciertos cultivos arbóreos será necesaria una decisión administrativa para su discriminación, la cual puede variar según las épocas, los países o, en menor medida, las regiones.

BOSQUE ADEHESADO.- Ecosistema perteneciente al monte arbolado formado por una estructura de árboles y arbustos con cultivos herbáceos y pastizales, un uso agro-silvo-pastoral muy característico de determinadas zonas mediterráneas y de ciertas especies arbóreas, y con un funcionamiento bastante influido por el ser humano. La fracción de cabida cubierta por los árboles no suele ser mucho mayor del 20% y su tendencia natural es evolucionar hacia bosque.

COMPLEMENTOS DEL BOSQUE.- Dentro de los montes arbolados e íntimamente unidos con los ecosistemas citados anteriormente, existen unos terrenos, en general de poca extensión, que no siendo bosques están al servicio de ellos y no tendrían sentido por sí solos (pistas

forestales, cortafuegos, parques de madera, viveros temporales, construcciones forestales, pequeños claros, ...). Pueden variar tanto cuantitativa como cualitativamente en el tiempo y su tendencia natural es a integrarse en el bosque y poblarse de árboles, arbustos y matorrales. Su evaluación es compleja y en muchos casos se incluyen en la superficie de bosque al hacer los inventarios.

SEGUNDO GRUPO

Las mismas definiciones anteriores sirven para sus homónimos del segundo grupo sustituyendo monte arbolado por monte arbolado ralo y monte arbolado disperso. Naturalmente al tratarse de ecosistemas con una presencia arbórea menor tienen un aspecto paisajístico matizadamente diferente del bosque y, en su caso, más parecido al concepto de dehesa.

TERCER GRUPO

TALAS.- Monte temporalmente desarbolado debido a las cortas efectuadas por el hombre de todos o la mayoría de los árboles preexistentes.

INCENDIOS.- Monte temporalmente desarbolado debido al fuego, tanto si se produjo naturalmente como por intervención humana.

FENÓMENOS NATURALES.- Monte temporalmente desarbolado debido a sucesos naturales (excepto incendios) tales como inundaciones, corrimientos de tierras, aludes de nieve, masas de lava, nubes de polvo, etcétera.

CUARTO GRUPO

RIBERA ARBOLADA.- Ecosistema considerado como de árboles fuera del monte, constituido por formaciones vegetales características de las orillas de las corrientes de agua con predominio de los árboles, clara separación de los bosques y poblado con especies autóctonas o asilvestradas de estructura irregular y gran biodiversidad. Está compuesto por muchas teselas, en general de tamaño pequeño y forma alargada, por lo que se recomienda un diseño especial para su inventariación. Su importancia directamente productiva suele ser limitada, pero en cambio es grande la medioambiental, protectora y paisajística.

BOSQUETES PEQUEÑOS.- Ecosistema de árboles fuera del monte formado por pequeñas (menos de 0,25 ha) agrupaciones de árboles forestales, arbustos y matorrales, tanto de origen

natural como artificial y de especies autóctonas o alóctonas. Respecto a su interés puede decirse lo mismo que de la ribera arbolada.

ALINEACIONES ESTRECHAS.- Ecosistema de árboles fuera del monte compuesto por filas de pies forestales de una anchura menor de 25 metros, pero suficiente para diferenciarse de los terrenos circundantes. Las mismas consideraciones respecto a su utilidad de los dos conceptos anteriores.

ÁRBOLES SUELTOS.- Ecosistema de árboles fuera del monte integrado por ejemplares aislados de tallos arbóreos con una zona de influencia alrededor claramente distinta de la que la rodea. Su provecho es similar al de los tres anteriores y como ellos requiere un diseño de inventario especial.

Nivel morfoespecífico

Recoge los tipos referenciales de vegetación (coníferas, frondosas y mezclas de coníferas y frondosas) y sirve para analizar y valorar la cubierta forestal de nuestro país bajo un amplio prisma ecológico.

125. CABIDA POR TIPO DE VEGETACIÓN

Tipo de vegetación	Cabida (ha)
Coníferas	198.183,50
Frondosas	84.889,97
Mezcla de coníferas y frondosas	88.281,12
Total	371.354,59

I.2.2 Nivel específico

Constituye una de las informaciones básicas de los inventarios, al menos en lo que a sistemas forestales arbolados se refiere, llegando a identificar las formaciones forestales dominantes.

126. CABIDA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE

Formación forestal dominante	Cabida (ha)
Pinus halepensis	145.102,48
Quercus ilex	56.833,42
Quercíneas achaparradas	41.593,04
Quercus faginea	30.386,75
Pinus nigra	20.447,20
Pinus sylvestris	17.908,31
Pinus pinaster	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	2.387,34
Árboles de ribera	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	31.447,70
Total	371.354,59

I.3 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO

El uso forestal monte arbolado abarca aquella superficie con fracción de cabida cubierta del arbolado superior o igual al 5%, que se corresponde con los niveles de la tabla 101, monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y, además, de los árboles fuera del monte, la ribera arbolada.

En esta provincia hay 371.354,59 hectáreas con este uso, que se caracterizan por los siguientes indicadores.

I.3.1 Caracterización estructural de las poblaciones arbóreas

Este capítulo agrupa los indicadores que sirven para interpretar los aspectos estáticos y dinámicos de la vegetación al ser considerados los sistemas forestales arbóreos como un recurso natural renovable.

El conocimiento estructural de dichos sistemas permitirá comprenderlos mejor, aproximarnos a su funcionamiento y, consecuentemente, establecer con más precisión sus potencialidades y sus restricciones, al objeto de fijar los objetivos de desarrollo sostenible, de persistencia y de estabilidad de los sistemas forestales.

La estructura se interpreta, adjetivándola, en el marco de diferentes percepciones: espacial, específica, temporal, etc.

I.3.1.1 Estructura espacial

La disposición de la vegetación en el espacio muestra las condiciones ecológicas y de gestión del territorio.

La estructura espacial se interpreta a partir de los siguientes indicadores:

I.3.1.1.1 Fracción de cabida cubierta de la vegetación arbórea

La proyección vertical de las copas del estrato arbóreo sobre el suelo proporciona información sobre la ocupación y la densidad de las especies. Es un clasificador del IFN al intervenir, principalmente, en la definición de los distintos tipos de superficie forestal arbolada.

111. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y FRACCIÓN DE CABIDA CUBIERTA

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	5 - 9 %	10 - 19 %	20 - 39 %	40 - 69 %	>=70 %	Total
Pinus halepensis	1.674,44	7.099,54	41.474,95	57.869,16	36.984,39	145.102,48
Quercus ilex	0,00	0,00	17.026,41	29.070,78	10.736,23	56.833,42
Quercúneas achaparradas	1.680,62	10.689,04	15.804,59	10.739,80	2.678,99	41.593,04
Quercus faginea	0,00	0,00	8.297,26	11.669,07	10.420,42	30.386,75
Pinus nigra	0,00	0,00	1.333,77	9.305,59	9.807,84	20.447,20
Pinus sylvestris	0,00	0,00	2.065,16	4.544,17	11.298,98	17.908,31
Pinus pinaster	0,00	0,00	2.395,13	6.449,98	5.880,40	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	80,20	44,94	264,83	750,19	1.247,18	2.387,34
Árboles de ribera	80,85	521,54	1.907,55	5.009,36	3.003,54	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	2.434,68	29.013,02	0,00	0,00	0,00	31.447,70
Total	5.950,79	47.368,08	90.569,65	135.408,10	92.057,97	371.354,59

Porcentaje (%)

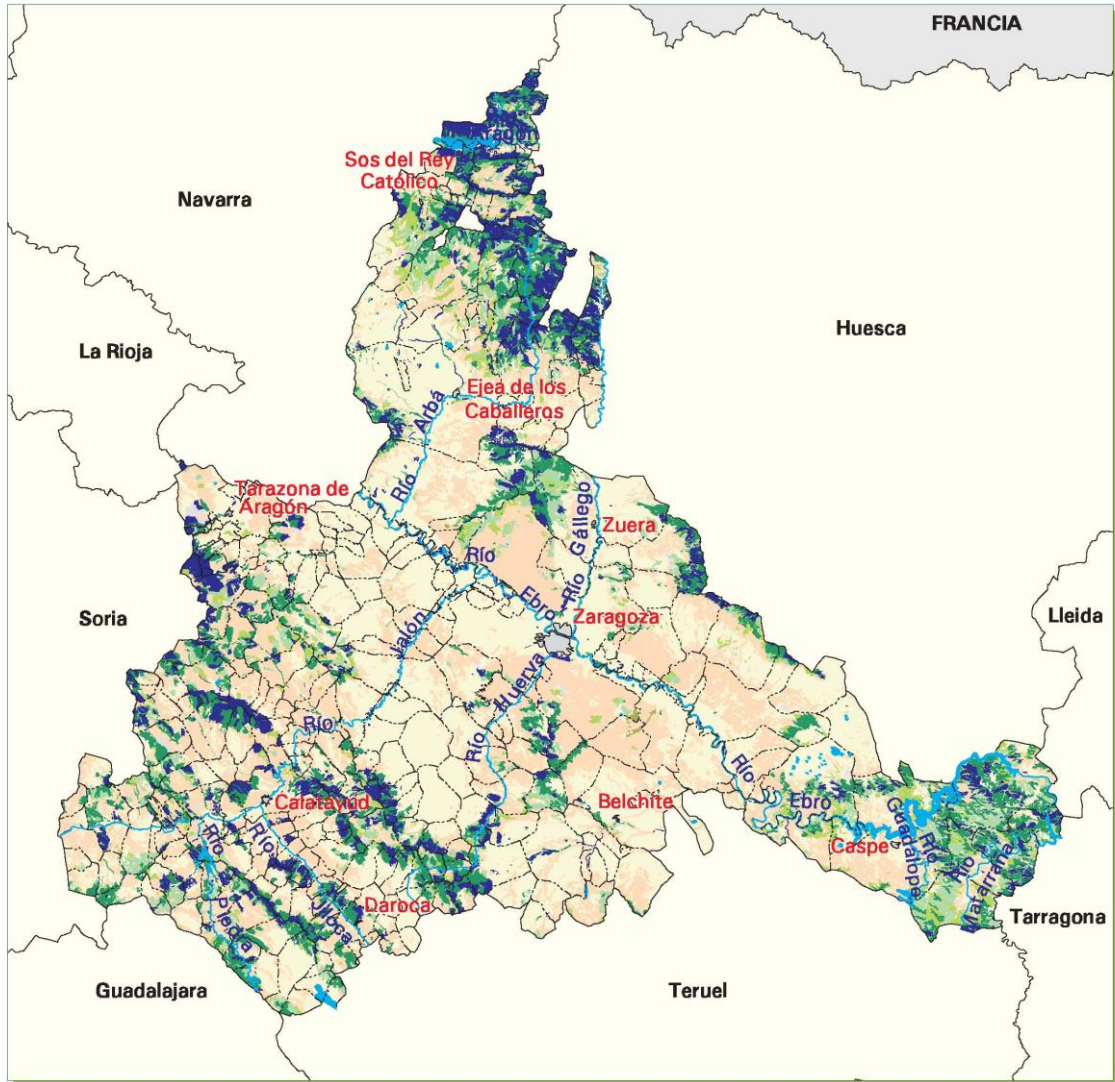
Formación forestal dominante	5 - 9 %	10 - 19 %	20 - 39 %	40 - 69 %	>=70 %	Total
Pinus halepensis	1,15	4,89	28,58	39,89	25,49	100,00
Quercus ilex	0,00	0,00	29,96	51,15	18,89	100,00
Quercúneas achaparradas	4,04	25,70	38,00	25,82	6,44	100,00
Quercus faginea	0,00	0,00	27,31	38,40	34,29	100,00
Pinus nigra	0,00	0,00	6,52	45,51	47,97	100,00
Pinus sylvestris	0,00	0,00	11,53	25,37	63,10	100,00
Pinus pinaster	0,00	0,00	16,27	43,80	39,93	100,00
Plantaciones de Populus spp.	3,36	1,88	11,09	31,42	52,25	100,00
Árboles de ribera	0,77	4,96	18,13	47,60	28,54	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	7,74	92,26	0,00	0,00	0,00	100,00
Total	1,60	12,76	24,39	36,46	24,79	100,00

Nota: Estos ecosistemas arbolados contienen más formaciones forestales que las citadas, pero su denominación se ha simplificado para facilitar su manejo.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 2 1. FRACCIÓN DE CABIDA CUBIERTA ARBÓREA



No forestal		
Forestal:		
Fracción de cabida cubierta	Cabida (ha)	%
0 - 4 %	372.703,65	50,09
5 - 9 %	5.950,79	0,80
10 - 19 %	47.368,08	6,37
20 - 39 %	90.569,65	12,17
40 - 69 %	135.408,10	18,20
> = 70 %	92.057,97	12,37
Total forestal	744.058,24	100,00



Fuente: Mapa Forestal de España 1:50.000 (MFE50)

I.3.1.1.2 Distribución espacial

Indicador de carácter geográfico; proporciona información sobre la agregación o desagregación de los hábitat según sea: uniforme, discontinua, pies aislados,...(Mapa 1 2 2).

I.3.1.2 Estructura específica

La presencia de dos o más especies arbóreas es un aspecto muy importante para medir la diversidad de las formaciones vegetales; cuanto mayor sea ésta mayor será, por lo general, la estabilidad de los sistemas forestales.

La estructura específica se interpreta a partir del siguiente indicador:

I.3.1.2.1 Composición específica

Proporciona información sobre la mezcla de especies arbóreas presentes, distinguiéndose los siguientes casos: sistemas forestales homogéneos o puros, sistemas forestales heterogéneos o mixtos.(Mapa 1 2 3)

I.3.1.3 Estructura de edades

Informa sobre las clases de edad y las fases de desarrollo de los sistemas forestales arbolados.

La estructura de edades se interpreta a partir de los siguientes indicadores:

I.3.1.3.1 Forma principal de masa

Proporciona información sobre las clases artificiales de edad y los intervalos de tiempo relacionados con la consecución de la regeneración así como con los tratamientos selvícolas. Se distinguen los siguientes casos: coetánea, regular, semirregular, irregular.

I.3.1.3.2 Edad

Permite la datación de los sistemas forestales constituidos por poblaciones arbóreas coetáneas.(Mapa 1 2 4)

I.3.1.3.3 Estado de masa

Muestra las fases de desarrollo de las poblaciones arbóreas o clases naturales de edad, que señalan su aspecto dinámico, distinguiéndose los siguientes casos: Repoblado, Monte bravo, Latizal y Fustal.

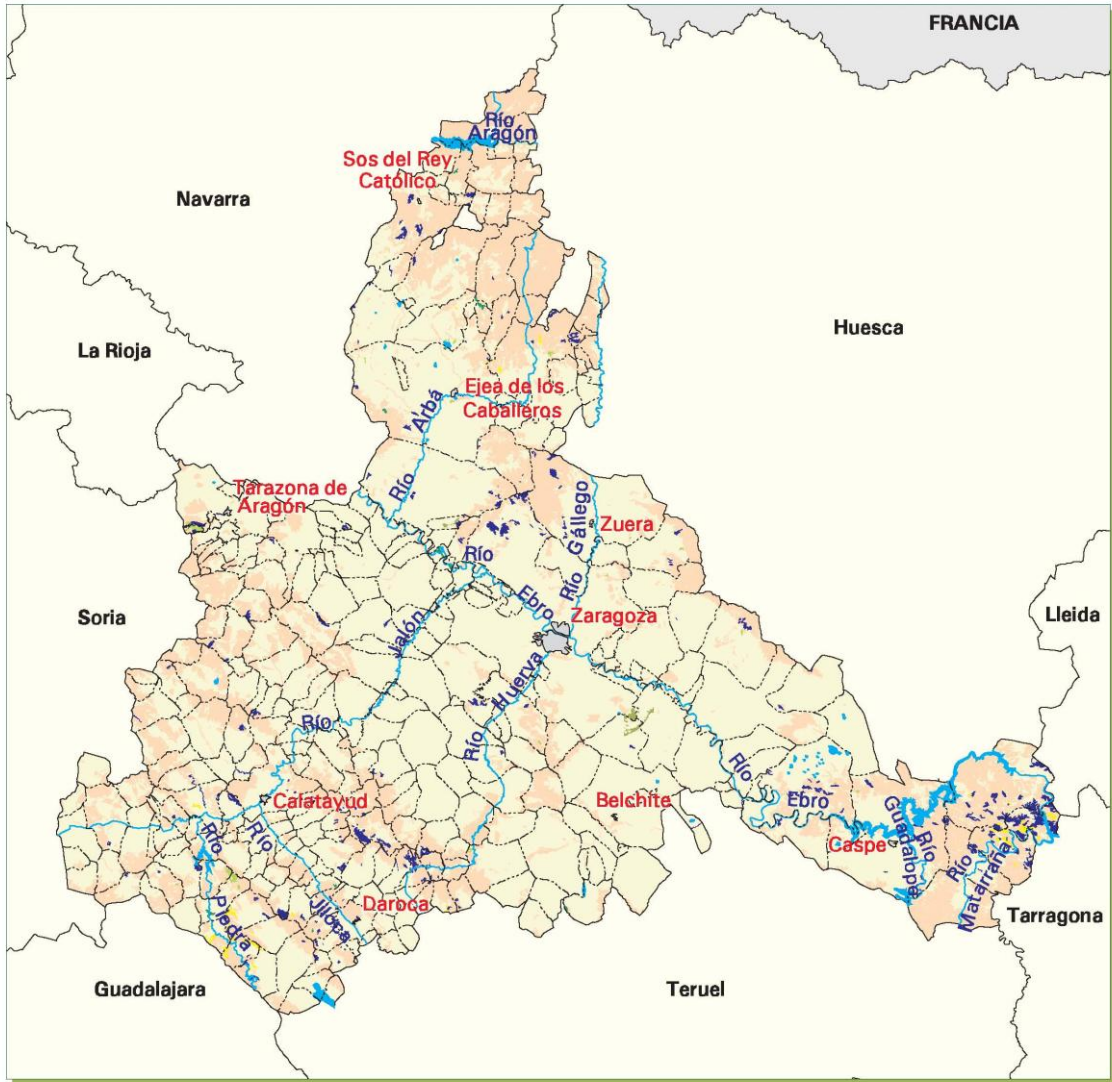
151. Cabida por estado de masa

Estado de masa	Superficie (ha)
Repoblado	3.894,03
Monte bravo	79.566,07
Latizal	150.842,72
Fustal	137.051,77
Total	371.354,59



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 2 2. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL



Forestal arbolado:		
Distribución espacial	Cabida (ha)	%
Uniforme	355.854,80	95,82
Discontinua en bosquetes	877,41	0,24
Discontinua en fajas	33,97	0,01
Discontinua en mosaico	642,42	0,17
Discontinua irregular	12.624,99	3,40
Pies aislados	1.321,00	0,36
Total forestal arbolado	371.354,59	100,00

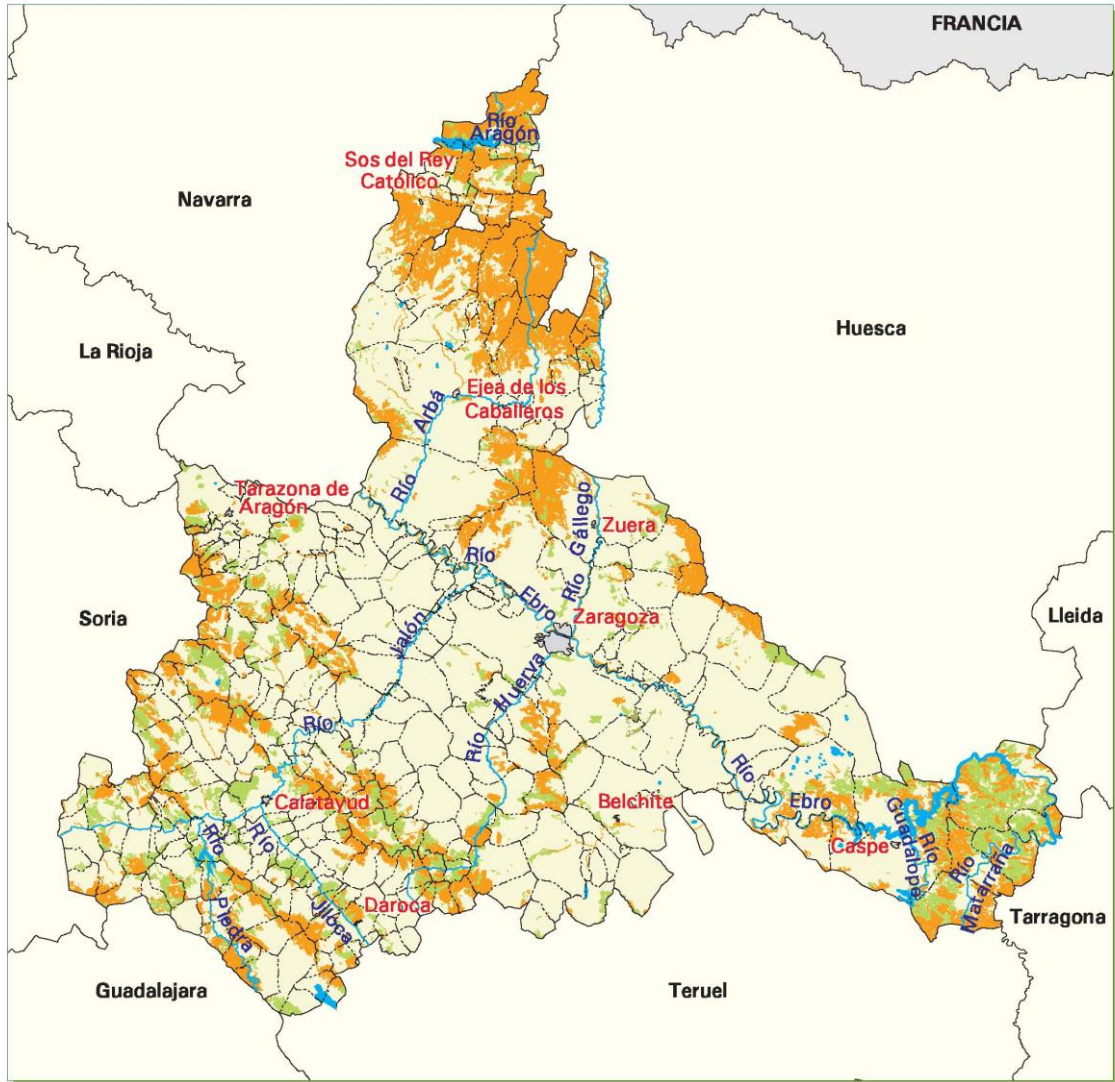


Fuente: Mapa Forestal de España 1:50.000 (MFE50)



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 2 3. COMPOSICIÓN ESPECÍFICA



Composición específica		
	Cabida (ha)	%
□ No forestal arbolado		
Forestal arbolado:		
■ Sistema forestal homogéneo o puro	121.603,72	32,75
■ Sistema forestal heterogéneo o mixto	249.750,87	67,25
Total forestal arbolado	371.354,59	100,00

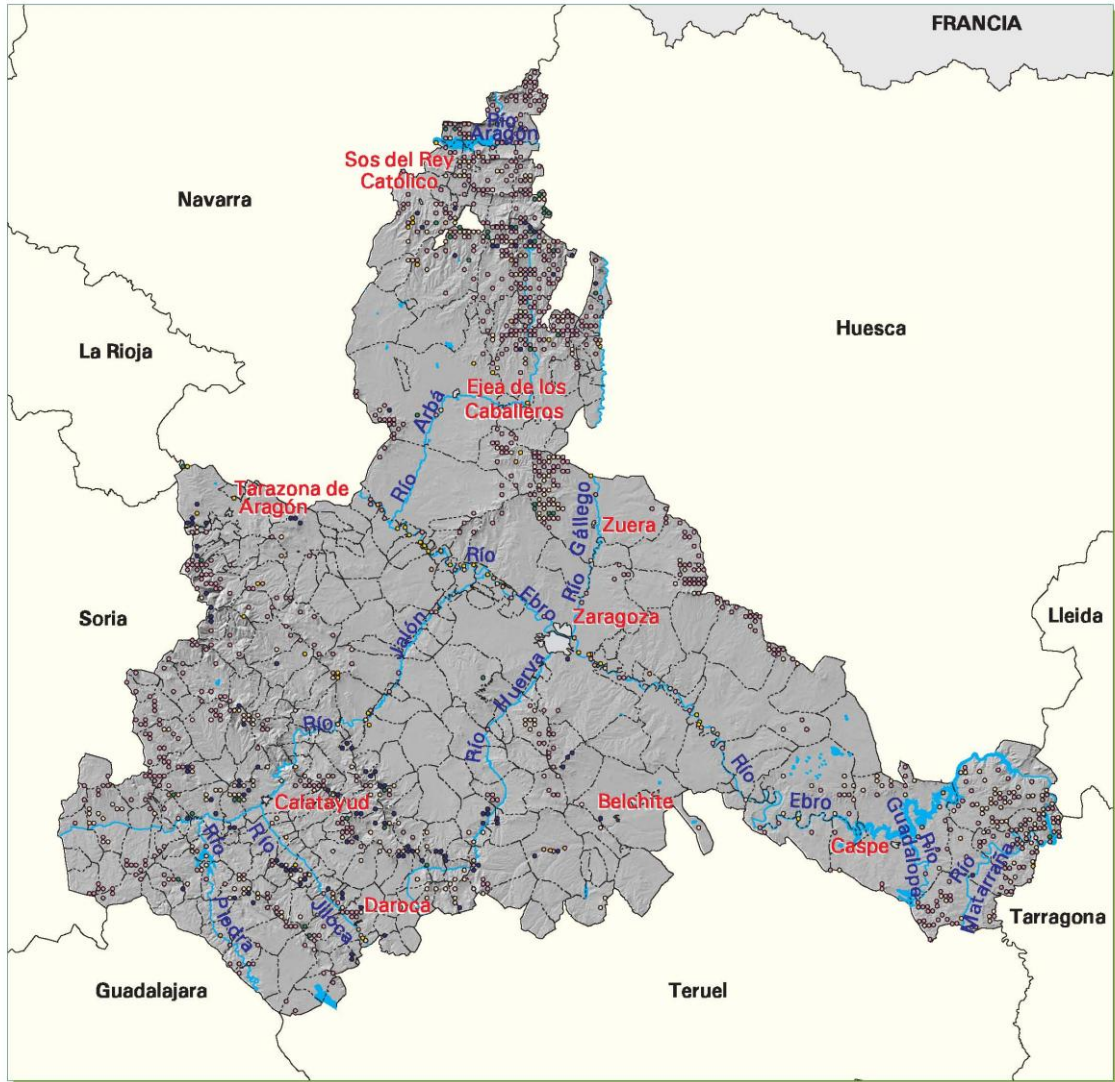


Fuente: Mapa Forestal de España 1:50.000 (MFE50)



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 2 4. FORMA PRINCIPAL DE MASA Y EDAD EN MASAS COETÁNEAS O REGULARES



Forma principal de masa	%
Masa irregular	58,84
Masa semirregular	24,43
Masas coetáneas o regulares	16,73
Edad <= 10 años	20,61
11 - 20 años	14,04
21 - 30 años	17,54
31 - 55 años	47,81
Total	100,00



I.3.1.4 Estructura según el nacimiento

Recoge el origen de las especies forestales, el modo de reproducción y la forma fundamental de masa, aspectos importantes para ayudar a la gestión de los sistemas forestales.

Se interpreta a partir de los siguientes indicadores:

I.3.1.4.1 Procedencia geográfica de las especies vegetales

Determina la oriundez de las especies distinguiéndose los siguientes casos: autóctona, asilvestrada y alóctona.

152. PROCEDENCIA GEOGRÁFICA DE LAS ESPECIES VEGETALES

ARBÓREAS

	AUTÓCTONA	ALÓCTONA	ASILVESTRADA
<i>Abies alba</i>		X	
<i>Acer campestre</i>	X		
<i>Acer monspessulanum</i>	X		
<i>Acer opalus</i>	X		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	X		
<i>Ailanthus altissima</i>			X
<i>Amelanchier ovalis</i>	X		
<i>Arbutus unedo</i>	X		
<i>Betula alba</i>		X	
<i>Buxus sempervirens</i>	X		
<i>Celtis australis</i>	X		
<i>Ceratonia siliqua</i>		X	
<i>Cornus sanguinea</i>	X		
<i>Corylus avellana</i>	X		
<i>Crataegus monogyna</i>	X		
<i>Cupressus arizonica</i>		X	
<i>Cupressus lusitanica</i>		X	
<i>Cupressus sempervirens</i>	X		
<i>Euonymus europaeus</i>	X		
<i>Fagus sylvatica</i>	X		
<i>Ficus carica</i>	X		
<i>Frangula alnus</i>	X		
<i>Fraxinus angustifolia</i>	X		
<i>Fraxinus excelsior</i>	X		
<i>Fraxinus ornus</i>		X	
<i>Gleditsia triacanthos</i>		X	
<i>Heberdenia bahamensis</i>		X	
<i>Ilex aquifolium</i>	X		
<i>Juglans regia</i>		X	
<i>Juniperus communis</i>	X		
<i>Juniperus oxycedrus</i>	X		

Juniperus phoenicea	X		
Juniperus sabina	X		
Juniperus thurifera	X		
Malus sylvestris	X		
Morus alba		X	
Myrtus communis		X	
Olea europaea	X		
Phillyrea latifolia	X		
Pinus halepensis	X		
Pinus nigra	X		
Pinus pinaster	X		
Pinus pinea	X		
Pinus sylvestris	X		
Pinus uncinata			X
Pistacia terebinthus	X		
Populus alba	X		
Populus nigra	X		
Populus tremula	X		
Populus x canadensis	X		
Prunus avium	X		
Prunus spinosa	X		
Prunus spp.	X		
Pyrus spp.		X	
Quercus faginea	X		
Quercus ilex	X		
Quercus petraea	X		
Quercus pyrenaica	X		
Quercus suber	X		
Rhamnus alaternus	X		
Rhus coriaria		X	
Robinia pseudacacia			X
Salix alba	X		
Salix atrocinerea	X		
Salix caprea	X		
Salix elaeagnos	X		
Salix fragilis		X	
Salix purpurea	X		
Sambucus nigra	X		
Sorbus aria	X		
Sorbus aucuparia	X		
Sorbus torminalis	X		
Tamarix spp.	X		
Tilia platyphyllos	X		
Ulmus minor	X		

ARBUSTIVAS

	AUTÓCTONA	ALÓCTONA	ASILVESTRADA
Adenocarpus spp.		X	
Anthyllis cytisoides		X	
Arctostaphylos uva-ursi	X		
Artemisia spp.	X		
Asparagus spp.	X		

Atriplex spp.	X		
Bupleurum frutescens	X		
Bupleurum fruticosum	X		
Bupleurum spp.	X		
Calluna vulgaris	X		
Cistus albidus	X		
Cistus clusii	X		
Cistus crispus		X	
Cistus laurifolius	X		
Cistus monspeliensis		X	
Cistus populifolius	X		
Cistus salvifolius	X		
Clematis spp.	X		
Coronilla emerus	X		
Coronilla glauca	X		
Coronilla spp.	X		
Cotoneaster spp.		X	
Cytisophyllum sessilifolium	X		
Cytisus spp.	X		
Daphne gnidium	X		
Daphne laureola	X		
Daphne spp.	X		
Dorycnium pentaphyllum	X		
Dorycnium spp.	X		
Erica arborea	X		
Erica australis	X		
Erica cinerea	X		
Erica multiflora	X		
Erica scoparia	X		
Erinacea spp.	X		
Euphorbia sp.	X		
Genista scorpius	X		
Genista spp.	X		
Genista triflora		X	
Globularia alypum		X	
Halimium spp.	X		
Hedera helix	X		
Helianthemum spp.	X		
Helichrysum stoechas	X		
Jasminum fruticans	X		
Lavandula latifolia	X		
Lavandula spp.	X		
Lavandula stoechas	X		
Ligustrum vulgare	X		
Lonicera etrusca	X		
Lonicera implexa	X		
Lonicera periclymenum	X		
Lonicera spp.	X		
Lonicera xylostium	X		
Ononis spp.	X		
Ononis tridentata	X		
Osyris spp.	X		
Phillyrea angustifolia	X		

Pistacia lentiscus	X		
Quercus coccifera	X		
Retama spp.	X		
Rhamnus alpinus	X		
Rhamnus lycioides	X		
Rhamnus saxatilis	X		
Ribes spp.	X		
Rosa spp.	X		
Rosmarinus officinalis	X		
Rubus idaeus	X		
Rubus spp.	X		
Rubus ulmifolius	X		
Ruscus aculeatus	X		
Santolina rosmarinifolia	X		
Smilax aspera	X		
Spartium junceum			X
Spiraea spp.	X		
Thymelaea spp.	X		
Thymus spp.	X		
Ulex parviflorus		X	
Ulex spp.		X	
Vaccinium myrtillus	X		
Viburnum spp.	X		

Fuentes:

“Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares”. CSIC

“La guía Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica”

“Árboles y arbustos”. E.T.S.I de Montes

Página Web del Gobierno de Aragón

Origen de la masa

Indicador que permite la clasificación según el modo de reproducción del que proceden las especies arbóreas: semilla, plantación, brote de cepa o raíz, etc.

153. Origen de la masa por especie

Especie	Semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Mixto semilla y brote de cepa	Mixto semilla y plantación	Mixto plantación y brote de cepa
Amelanchier ovalis	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Rhamnus alaternus	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Phillyrea latifolia	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Cornus sanguinea	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Celtis australis	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Crataegus monogyna	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Pinus sylvestris	66,44	15,07	0,00	0,00	18,49	0,00
Pinus uncinata	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00
Pinus pinea	25,00	41,67	0,00	0,00	33,33	0,00
Pinus halepensis	57,95	18,20	0,00	0,00	23,85	0,00
Pinus nigra	28,05	45,12	0,00	0,00	26,83	0,00
Pinus pinaster	26,92	38,46	0,00	0,00	34,62	0,00
Cupressus sempervirens	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cupressus arizonica	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cupressus lusitanica	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juniperus communis	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Juniperus oxycedrus	49,69	0,00	0,63	49,68	0,00	0,00
Juniperus thurifera	88,57	0,00	0,00	11,43	0,00	0,00
Juniperus phoenicea	55,78	0,00	0,00	44,22	0,00	0,00
Quercus pyrenaica	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Quercus faginea	0,00	0,00	0,53	99,47	0,00	0,00
Quercus ilex	0,79	0,53	0,00	98,68	0,00	0,00
Populus alba	3,70	0,00	7,41	85,19	3,70	0,00
Populus tremula	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Tamarix spp.	4,17	0,00	4,17	91,66	0,00	0,00
Fraxinus angustifolia	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Fraxinus excelsior	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Ulmus minor	18,18	0,00	0,00	81,82	0,00	0,00
Salix spp.	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Salix alba	5,26	0,00	0,00	94,74	0,00	0,00
Salix atrocinerea	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Salix elaeagnos	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Salix fragilis	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Salix purpurea	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Populus nigra	1,79	0,00	1,79	96,42	0,00	0,00
Populus x canadensis	0,00	88,68	3,77	3,77	1,89	1,89
Ilex aquifolium	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Olea europaea	9,09	18,18	0,00	18,18	18,18	36,37
Ceratonia siliqua	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Arbutus unedo	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Fagus sylvatica	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Betula alba	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

Corylus avellana	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Juglans regia	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
Acer campestre	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Acer monspessulanum	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Acer opalus	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Buxus sempervirens	0,00	0,00	0,00	98,99	1,01	0,00
Robinia pseudacacia	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Pistacia terebinthus	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Prunus spp.	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00
Prunus spinosa	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00
Prunus avium	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Rhus coriaria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todas las especies	33,21	11,95	0,34	43,87	10,33	0,30

NOTA: Corresponde al porcentaje (%) de parcelas considerando el origen de la especie con mayor ocupación en la parcela

I.3.1.4.2 Formas fundamentales de masa

Desde la perspectiva de la ordenación de montes se plantea la necesidad de conocer la mayor o menor presencia de las formas fundamentales de masa: monte alto, monte medio y monte bajo.

154. Formas fundamentales de masa por especie

Especie	Monte alto	Monte medio	Monte bajo
Amelanchier ovalis	0,00	100,00	0,00
Rhamnus alaternus	0,00	100,00	0,00
Phillyrea latifolia	0,00	100,00	0,00
Cornus sanguinea	0,00	100,00	0,00
Celtis australis	0,00	100,00	0,00
Crataegus monogyna	0,00	100,00	0,00
Pinus sylvestris	100,00	0,00	0,00
Pinus uncinata	100,00	0,00	0,00
Pinus pinea	100,00	0,00	0,00
Pinus halepensis	100,00	0,00	0,00
Pinus nigra	100,00	0,00	0,00
Pinus pinaster	100,00	0,00	0,00
Cupressus sempervirens	100,00	0,00	0,00
Cupressus arizonica	100,00	0,00	0,00
Cupressus lusitanica	100,00	0,00	0,00
Juniperus communis	100,00	0,00	0,00
Juniperus oxycedrus	49,69	49,68	0,63
Juniperus thurifera	88,57	11,43	0,00
Juniperus phoenicea	55,78	44,22	0,00
Quercus pyrenaica	0,00	100,00	0,00
Quercus faginea	0,00	99,47	0,53
Quercus ilex	1,32	98,68	0,00
Populus alba	7,41	85,18	7,41
Populus tremula	0,00	100,00	0,00
Tamarix spp.	4,17	91,66	4,17
Fraxinus angustifolia	0,00	100,00	0,00
Fraxinus excelsior	0,00	100,00	0,00
Ulmus minor	18,18	81,82	0,00
Salix spp.	0,00	100,00	0,00
Salix alba	5,26	94,74	0,00
Salix atrocinerea	0,00	100,00	0,00
Salix elaeagnos	0,00	100,00	0,00
Salix fragilis	0,00	100,00	0,00
Salix purpurea	0,00	100,00	0,00
Populus nigra	1,79	96,42	1,79
Populus x canadensis	90,57	5,66	3,77
Ilex aquifolium	0,00	100,00	0,00
Olea europaea	45,45	54,55	0,00
Ceratonia siliqua	0,00	100,00	0,00
Arbutus unedo	0,00	100,00	0,00

Fagus sylvatica	0,00	100,00	0,00
Betula alba	0,00	100,00	0,00
Corylus avellana	0,00	100,00	0,00
Juglans regia	50,00	50,00	0,00
Acer campestre	0,00	100,00	0,00
Acer monspessulanum	0,00	100,00	0,00
Acer opalus	0,00	100,00	0,00
Buxus sempervirens	1,01	98,99	0,00
Robinia pseudacacia	0,00	100,00	0,00
Pistacia terebinthus	0,00	100,00	0,00
Prunus spp.	100,00	0,00	0,00
Prunus spinosa	0,00	100,00	0,00
Prunus avium	0,00	100,00	0,00
Rhus coriaria	0,00	100,00	0,00
Todas las especies	55,48	44,18	0,34

NOTA: Corresponde al porcentaje (%) de parcelas considerando la forma fundamental de masa de la especie con mayor ocupación en la parcela

I.3.2 EXISTENCIAS ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS

Los sistemas forestales son espacios generadores de notables servicios de protección y de uso social y también de importantes productos útiles al ser humano.

El aprovechamiento de la madera y otros bienes directos en el marco de la gestión sostenible representa una garantía de la continuidad y la renovación del recurso. El valor económico de los productos forestales es, sin lugar a dudas, uno de los grandes incentivos para su protección.

Este capítulo contiene información referente a cantidad de pies, área basimétrica, volúmenes y crecimientos por especie y clase diamétrica, base indispensable para el cálculo de los aprovechamientos (madera, corcho, resina, frutos, etc.) y de la valoración de los recursos forestales.

Las existencias se interpretan a través de los siguientes indicadores:

I.3.2.1 Cubierta arbórea

I.3.2.1.1 Cantidad de pies mayores (CANT. P. MA.)

Informa sobre el número, total y por unidad de superficie, de pies que hay de cada una de las especies por clase diamétrica.

I.3.2.1.2 Área basimétrica (A.b.)

Complementa la información suministrada por los indicadores anterior y posterior.

I.3.2.1.3 Volumen maderable con corteza (VCC)

El volumen de madera por especie y clase diamétrica total y por unidad de superficie es indispensable para la planificación de este recurso forestal y es un dato importante para las industrias de la madera.

I.3.2.1.4 Volumen maderable sin corteza (VSC)

Dato que proporciona el volumen de madera descontado el aportado por la corteza, información muy útil para las industrias de primera transformación de la madera.

I.3.2.1.5 Crecimiento anual del volumen (IAVC)

Este indicador, que permite predecir la evolución de las existencias, es indispensable para la toma de decisiones en materia de aprovechamientos y de planes de actuación.

I.3.2.1.6 Volumen de leñas gruesas (VLE)

Indicador de interés para las industrias de aprovechamiento de biomasa.

116IFN3. TABLA DE DATOS BÁSICOS POR ESTRATO DEL IFN3

Definición		Ocupación (%)	Estado de masa	F.c.c. (%)	Superficie(ha)	Nº de parcelas
Estrato	Formación forestal dominante					
01	Pinus halepensis	>=70	Fustal. Latizal	70 - 100	35.659,95	159
02	Pinus halepensis	>=70	Fustal. Latizal	40 - 69	54.731,64	217
03	Pinus halepensis	>=70	Fustal. Latizal	20 - 39	30.334,83	89
04	Pinus halepensis , Pinus sylvestris y Pinus nigra	>=70; 30≤Esp.<70	Monte bravo. Repoblado	5 - 100	24.376,05	91
05	Pinus nigra y Pinus nigra con otros pinos	>=70; 30≤Esp.<70	Fustal. Latizal	70 - 100	9.807,85	60
06	Pinus nigra y Pinus nigra con otros pinos	>=70; 30≤Esp.<70	Fustal. Latizal	20 - 69	10.639,36	64
07	Pinus sylvestris	>=70	Fustal. Latizal	20 - 100	17.908,31	91
08	Pinus pinaster	>=70	Fustal. Latizal	20 - 100	14.725,51	73
09	Quercus ilex y Quercus ilex con Pinus halepensis	>=70; 30≤Esp.<70	Fustal. Latizal	20 - 100	56.833,42	102
10	Quercus faginea y Quercus faginea con otras frondosas	>=70; 30≤Esp.<70	Fustal. Latizal	20 - 100	30.386,75	82
11	Quercus ilex y Quercus faginea achaparrados	>=70; 30≤Esp.<70	Monte bravo. Repoblado	5 - 100	41.593,04	123
12	Plantaciones de Populus spp.	>=70	Todos	5 - 100	2.387,34	55
13	Árboles de ribera	>=70; 30≤Esp.<70	Todos	5 - 100	10.522,84	79
14	Matorral con arbolado ralo y disperso	>=70; 30≤Esp.<70	Fustal. Latizal	5 - 19	31.447,70	78
Todos					371.354,59	1363

Nota: En esta tabla se ha simplificado en algunos estratos su formación forestal dominante en relación a la usada en el proceso de datos.

EXISTENCIAS

201. EXISTENCIAS POR CLASE DIAMÉTRICA Y ESPECIE

Todas las especies

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	83.175.181	613.111,21	1.413.351,240	1.022.615,490	86.704,730	242.991,810
15	39.691.810	680.806,38	2.104.163,100	1.524.625,940	128.477,180	257.901,570
20	20.392.091	625.799,11	2.374.440,100	1.743.181,750	119.796,830	221.855,290
25	9.325.960	445.879,07	1.865.311,540	1.390.000,320	78.701,250	159.919,370
30	4.044.758	277.768,35	1.295.298,440	988.855,550	46.847,670	103.726,430
35	1.644.871	155.053,64	776.915,610	602.686,750	24.611,360	60.430,210
40	696.985	85.992,72	450.178,550	352.099,620	11.892,470	34.446,610
45	269.711	42.549,61	222.743,240	177.477,380	5.046,570	19.311,660
50	115.475	22.119,74	120.360,550	97.025,500	2.161,520	10.574,890
55	35.820	8.354,89	46.134,570	37.814,100	507,590	4.086,490
60	23.765	6.625,54	29.821,060	25.130,190	214,070	4.144,210
65	13.712	4.489,78	23.965,390	19.941,910	183,710	2.663,060
70 y sup	40.487	24.516,08	98.947,990	80.872,140	78,810	19.499,860
Totales	159.470.624	2.993.066,12	10.821.631,400	8.062.326,640	505.223,750	1.141.551,440

Cantidad de pies menores: 301.115.360

Todas las coníferas

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	36.112.292	281.151,96	717.629,340	524.542,970	51.213,760	74.280,040
15	26.903.167	468.499,72	1.545.951,320	1.103.520,260	102.776,810	136.034,820
20	17.521.566	539.719,04	2.092.256,440	1.519.243,740	105.840,670	170.028,320
25	8.287.949	396.520,00	1.658.757,920	1.218.379,900	67.751,640	131.475,700
30	3.506.518	240.469,94	1.078.688,930	806.770,280	36.078,060	83.842,930
35	1.348.588	127.075,90	602.392,940	456.369,660	16.930,280	45.867,890
40	571.328	70.369,11	346.597,260	265.759,360	8.175,240	26.724,790
45	175.921	27.641,84	138.682,580	107.494,910	2.840,530	10.797,860
50	63.657	12.185,67	64.105,630	50.326,800	1.120,980	4.884,920
55	8.178	1.908,05	10.620,090	8.538,760	164,600	759,860
60	6.307	1.746,26	7.931,550	6.498,100	126,110	812,490
65	3.081	1.045,74	4.897,340	3.700,610	52,720	460,900
70 y sup	1.027	367,63	2.369,440	1.683,310	10,150	126,310
Totales	94.509.580	2.168.700,88	8.270.880,780	6.072.828,660	393.081,570	686.096,840

Cantidad de pies menores: 83.303.057

Todas las frondosas

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	47.062.888	331.959,25	695.721,910	498.072,520	35.490,970	168.711,760
15	12.788.642	212.306,65	558.211,780	421.105,690	25.700,370	121.866,760
20	2.870.524	86.080,07	282.183,660	223.938,020	13.956,160	51.826,970
25	1.038.011	49.359,07	206.553,620	171.620,420	10.949,610	28.443,670
30	538.241	37.298,41	216.609,510	182.085,270	10.769,600	19.883,500
35	296.283	27.977,74	174.522,670	146.317,090	7.681,070	14.562,320
40	125.656	15.623,61	103.581,290	86.340,260	3.717,230	7.721,830
45	93.790	14.907,76	84.060,660	69.982,470	2.206,040	8.513,790
50	51.818	9.934,07	56.254,920	46.698,690	1.040,540	5.689,960
55	27.642	6.446,84	35.514,480	29.275,340	343,000	3.326,630
60	17.458	4.879,28	21.889,510	18.632,080	87,960	3.331,720
65	10.632	3.444,05	19.068,050	16.241,300	130,980	2.202,160
70 y sup	39.459	24.148,44	96.578,550	79.188,830	68,660	19.373,550
Totales	64.961.045	824.365,24	2.550.750,620	1.989.497,980	112.142,180	455.454,610

Cantidad de pies menores: 217.812.303

Pinus halepensis

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	23.955.856	187.338,37	477.712,730	354.654,580	29.111,410	49.931,970
15	16.722.369	289.370,79	921.361,050	661.570,400	50.521,350	87.593,350
20	10.155.245	313.393,51	1.133.256,340	827.673,590	49.232,370	104.169,480
25	4.404.374	209.584,68	810.042,390	600.689,170	29.012,310	74.890,450
30	1.778.079	121.837,77	492.811,440	369.661,070	14.857,560	46.295,930
35	620.093	58.448,52	242.340,420	183.473,510	6.307,160	23.403,220
40	293.303	36.313,49	159.795,820	122.039,080	3.505,560	15.281,640
45	89.841	14.155,43	62.656,880	48.277,410	1.232,870	6.170,080
50	30.519	5.814,24	26.951,020	20.875,350	465,830	2.614,900
55	3.117	698,86	3.524,750	2.746,360	52,050	322,820
60	5.305	1.484,64	5.989,820	4.740,840	99,780	711,580
65	2.053	681,37	2.969,580	2.343,040	42,280	335,850
Totales	58.060.155	1.239.121,65	4.339.412,240	3.198.744,400	184.440,540	411.721,270

Cantidad de pies menores: 36.466.646

Incluye una muestra testimonial de Pinus pinea, Cupressus lusitanica y Cupressus arizonica

Pinus sylvestris

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	3.997.071	30.017,66	79.206,010	58.377,140	6.629,420	8.979,770
15	2.795.720	48.360,85	167.521,900	127.310,240	12.424,150	15.320,780
20	2.242.107	68.911,45	295.073,740	235.434,230	15.989,870	22.740,290
25	1.220.577	59.205,65	285.062,470	233.846,710	12.024,390	20.191,010
30	648.508	44.571,05	239.724,970	200.084,750	8.015,000	15.592,890
35	290.388	27.459,83	157.322,210	133.224,030	4.362,610	9.829,340
40	124.270	15.301,01	90.478,370	77.388,070	2.178,390	5.586,630
45	40.703	6.356,33	38.348,190	33.198,710	815,180	2.361,520
50	15.802	3.046,41	19.061,620	16.722,980	354,800	1.149,290
55	3.007	742,54	4.445,400	3.951,150	76,790	285,240
60	1.002	261,62	1.941,730	1.757,270	26,330	100,900
Totales	11.379.154	304.234,41	1.378.186,610	1.121.295,280	62.896,930	102.137,670

Cantidad de pies menores: 6.946.473

Incluye cantidades menores de Pinus uncinata y una muestra testimonial de Abies alba

Pinus nigra

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	4.593.896	37.589,35	97.001,620	68.878,840	11.294,960	8.117,300
15	5.146.996	90.955,92	343.747,560	246.597,150	32.206,670	22.879,080
20	2.854.801	86.829,78	421.464,730	305.432,450	27.429,410	24.380,460
25	940.144	44.643,18	237.544,400	173.268,680	12.001,590	13.726,390
30	285.158	19.443,39	109.025,930	79.915,510	4.433,150	6.435,970
35	81.435	7.724,58	46.967,710	34.620,230	1.477,830	2.736,250
40	21.481	2.678,81	15.101,190	11.168,660	435,190	1.003,700
45	3.528	566,10	3.345,120	2.487,600	77,810	223,390
50	1.002	181,37	1.398,040	1.049,610	22,900	73,320
Totales	13.928.442	290.612,49	1.275.596,320	923.418,730	89.379,510	79.575,850

Cantidad de pies menores: 4.037.951

Pinus pinaster

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	1.350.613	11.016,62	24.540,690	15.314,480	2.548,010	2.414,770
15	1.865.323	33.544,41	95.513,820	53.988,850	7.173,590	8.066,760
20	2.091.762	65.358,57	227.517,740	138.359,510	12.867,450	16.776,560
25	1.685.679	81.331,25	320.943,250	206.204,740	14.614,550	21.984,760
30	778.895	53.614,69	234.393,100	154.781,180	8.718,090	15.119,320
35	349.536	32.687,74	153.297,140	102.894,050	4.743,790	9.562,540
40	132.275	16.075,80	81.221,860	55.163,540	2.056,100	4.852,820
45	41.849	6.563,99	34.332,390	23.531,190	714,670	2.042,860
50	15.049	2.905,36	15.976,520	11.041,940	265,580	927,050
55	2.055	466,66	2.649,940	1.841,240	35,760	151,810
65	1.027	364,37	1.927,760	1.357,570	10,450	125,050
70 y sup	1.027	367,63	2.369,440	1.683,310	10,150	126,310
Totales	8.315.090	304.297,10	1.194.683,640	766.161,610	53.758,190	82.150,620

Cantidad de pies menores: 1.143.553

Quercus faginea

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	12.722.387	92.785,33	209.012,570	135.590,940	7.646,570	37.311,800
15	5.834.155	97.920,65	287.756,490	210.930,300	11.902,740	47.223,430
20	1.412.697	42.568,51	145.454,960	113.700,610	4.684,040	23.240,940
25	332.765	15.566,50	52.700,160	42.185,610	1.462,540	9.403,210
30	96.595	6.565,93	23.244,840	19.130,880	517,550	4.392,740
35	23.283	2.256,02	6.302,860	5.199,590	145,590	1.640,290
40	5.243	634,32	1.637,060	1.435,910	35,570	485,310
45	22.765	3.626,93	12.070,080	10.328,840	166,590	2.962,080
50	11.324	2.104,64	8.451,510	7.191,700	85,540	1.781,310
55	2.890	680,92	2.029,520	1.823,870	22,370	609,650
60	7.666	2.170,90	7.271,350	6.561,080	59,190	2.028,900
65	1.887	595,81	2.212,450	2.025,840	14,380	571,060
70 y sup	17.103	11.330,64	26.241,600	24.407,790	68,660	13.181,160
Totales	20.490.758	278.807,10	784.385,450	580.512,960	26.811,330	144.831,890

Cantidad de pies menores: 26.236.012

Incluye cantidades menores de Quercus pyrenaica y una muestra testimonial de Quercus suber

Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	218.577	1.791,31	5.680,250	2.900,940	1.194,590	618,260
15	122.725	2.274,39	8.474,580	6.271,950	1.356,120	839,270
20	238.015	7.602,90	40.313,810	33.004,940	4.031,520	2.934,360
25	256.362	12.648,87	84.266,610	70.847,860	5.851,970	5.061,260
30	246.107	17.231,36	140.138,790	118.356,930	6.830,180	7.098,570
35	181.292	16.901,36	134.534,600	113.358,620	5.628,000	7.130,320
40	80.926	9.974,64	77.483,000	64.861,870	2.609,190	4.307,180
45	41.878	6.687,42	49.677,080	41.375,130	1.240,770	2.950,920
50	24.361	4.744,67	33.043,510	27.322,820	571,470	2.128,600
55	17.290	4.035,52	26.098,490	21.404,330	220,880	1.838,120
60	5.869	1.595,30	10.635,010	8.687,080	5,660	735,880
65	4.291	1.369,49	10.456,390	8.356,900	0,000	640,270
70 y sup	12.859	7.794,42	43.644,290	31.759,220	0,000	3.878,400
Totales	1.450.552	94.651,65	664.446,420	548.508,590	29.540,350	40.161,400

Cantidad de pies menores: 254.985

Quercus ilex

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	29.985.164	208.053,28	398.006,210	308.824,940	14.975,050	112.249,490
15	5.514.248	89.760,22	185.383,940	144.068,440	5.415,920	61.073,200
20	759.559	22.332,69	44.666,020	34.453,270	1.106,890	17.929,430
25	156.368	7.030,96	15.573,310	12.162,210	297,000	6.347,740
30	28.890	1.897,88	3.936,040	3.098,300	68,710	1.906,710
35	15.765	1.401,26	2.583,860	2.139,400	44,630	1.533,260
45	1.364	199,50	395,440	359,490	5,110	251,150
Totales	36.461.359	330.675,80	650.544,820	505.106,050	21.913,310	201.290,980

Cantidad de pies menores: 147.558.160

Árboles de ribera

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	1.894.540	13.072,01	34.528,070	17.946,320	8.464,080	8.521,030
15	519.315	8.751,16	28.526,370	20.683,240	5.263,150	5.081,110
20	192.954	6.009,09	21.910,990	16.923,320	3.205,160	3.684,560
25	96.105	4.633,73	17.141,340	13.391,090	2.161,410	2.706,280
30	97.989	6.925,16	30.350,360	24.131,590	2.729,770	4.020,930
35	52.763	5.139,11	22.827,030	18.319,070	1.656,140	2.893,490
40	32.035	4.137,17	21.590,640	17.492,260	979,060	2.285,880
45	25.779	4.085,97	20.885,460	16.989,270	767,600	2.169,680
50	13.568	2.568,09	13.205,880	10.808,200	335,110	1.334,660
55	7.462	1.730,40	7.386,470	6.047,140	99,740	878,860
60	2.035	576,79	2.473,050	2.035,100	0,000	286,360
65	678	222,35	1.009,020	835,990	0,000	108,600
70 y sup	9.497	5.023,39	26.692,660	23.021,820	0,000	2.313,990
Totales	2.944.721	62.874,41	248.527,340	188.624,390	25.661,240	36.285,430

Cantidad de pies menores: 6.133.061

Incluye: Salix atrocinerea, Populus alba, Tamarix spp, Fraxinus angustifolia, Salix spp., Robinia pseudacacia, Ulmus minor, Salix alba, y una cantidad mucho menor de Otros árboles ripícolas, Salix eleagnos, Populus tremula, Fraxinus excelsior, Gleditsia triacanthos

Fagus sylvatica

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	449.699	3.561,96	11.356,840	9.433,280	551,690	1.236,820
15	260.236	4.446,77	18.597,310	16.800,780	756,930	1.778,220
20	124.220	3.720,88	17.824,470	16.353,140	606,300	1.656,260
25	133.847	6.466,08	28.301,120	26.046,680	984,090	3.146,590
30	60.777	4.157,42	17.891,660	16.517,890	593,640	2.160,990
35	10.811	1.124,42	4.223,230	3.913,700	146,880	632,580
40	5.568	644,22	1.971,680	1.830,570	82,080	369,850
45	1.002	164,76	564,680	526,370	19,190	101,130
50	1.887	393,90	976,150	909,470	42,830	253,040
65	3.775	1.256,40	5.390,180	5.022,560	116,600	882,230
Totales	1.051.823	25.936,80	107.097,320	97.354,440	3.900,250	12.217,700

Cantidad de pies menores: 3.571.577

Otras frondosas

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	1.792.521	12.695,36	37.137,970	23.376,100	2.658,980	8.774,370
15	537.963	9.153,46	29.473,100	22.350,980	1.005,510	5.871,510
20	143.079	3.845,99	12.013,410	9.502,750	322,240	2.381,420
25	62.565	3.012,93	8.571,080	6.986,980	192,600	1.778,590
30	7.883	520,66	1.047,810	849,670	29,740	303,560
35	12.369	1.155,57	4.051,090	3.386,700	59,820	732,380
40	1.884	233,26	898,910	719,650	11,340	273,610
45	1.002	143,19	467,920	403,370	6,770	78,840
50	678	122,76	577,870	466,510	5,590	192,360
60	1.887	536,29	1.510,110	1.348,830	23,110	280,570
Totales	2.561.833	31.419,48	95.749,270	69.391,550	4.315,700	20.667,210

Cantidad de pies menores: 34.058.510

Incluye: Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Betula alba, Prunus avium, Acer campestre, Acer opalus, Ilex aquifolium, Olea europaea, Phillyrea latifolia, Sorbus spp., Buxus sempervirens, Tilia platyphyllos, Juglans regia, Acer pseudoplatanus

Juniperus oxycedrus

C.D.	CANT. P.MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³
10	2.214.857	15.189,96	39.168,280	27.317,930	1.629,960	4.836,230
15	372.759	6.267,76	17.807,000	14.053,620	451,050	2.174,840
20	177.650	5.225,72	14.943,890	12.343,960	321,560	1.961,520
25	37.174	1.755,23	5.165,400	4.370,600	98,800	683,090
30	15.877	1.003,04	2.733,500	2.327,770	54,260	398,820
35	7.136	755,23	2.465,460	2.157,830	38,880	336,540
50	1.285	238,29	718,440	636,930	11,870	120,370
Totales	2.826.739	30.435,23	83.001,970	63.208,630	2.606,400	10.511,420

Cantidad de pies menores: 34.708.434

Incluye cantidades menores de Juniperus thurifera, Juniperus phoenicea

El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera

202. EXISTENCIAS POR CADA CONCEPTO DE CLASIFICACIÓN

Concepto	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
Totales	159.470.624	2.993.066,12	10.821.631,410	8.062.326,650	505.223,750	1.141.551,440	301.115.360
Propiedad							
1.1	7.556.849	150.684,63	552.100,390	398.479,270	27.592,960	53.193,570	11.579.817
1.2.1cc	18.899.973	406.846,52	1.582.667,670	1.155.087,220	79.472,790	136.412,670	23.422.951
1.2.1sc	50.764.489	960.994,35	3.392.883,280	2.515.796,440	149.512,080	357.694,650	96.941.562
1.2.2cc	9.246.799	198.276,89	764.167,020	550.744,850	39.179,030	64.463,050	9.983.156
2.1cc	1.862.403	37.993,38	150.916,300	110.525,780	8.313,640	12.700,000	1.989.727
2.1sc	71.140.111	1.238.270,35	4.378.896,740	3.331.693,080	201.153,240	517.087,500	157.198.147
Área protegida							
Parque natural	3.096.520	61.370,21	247.262,330	193.757,900	11.431,270	23.680,500	6.704.450
Reserva natural dirigida	111.832	4.525,56	28.744,430	23.451,140	1.533,830	2.101,250	169.851
Sin protección	156.262.272	2.927.170,36	10.545.624,640	7.845.117,600	492.258,650	1.115.769,700	294.241.059
Altitud (m)							
0 - 200	4.275.644	101.066,27	415.972,940	321.026,910	21.693,050	39.589,190	6.831.659
201 - 400	16.788.819	359.146,88	1.357.279,580	1.026.594,850	63.695,530	128.295,480	22.986.486
401 - 600	21.485.900	429.493,96	1.558.456,550	1.162.757,180	70.952,470	153.909,340	35.002.808
601 - 800	45.640.880	830.024,52	2.961.265,550	2.216.220,320	135.824,590	319.066,540	82.745.670
801 - 1.000	43.631.011	772.396,62	2.734.253,000	2.015.993,860	129.120,980	304.095,440	89.778.821
1.001 - 1.200	22.353.867	392.368,84	1.370.388,640	1.000.006,790	64.445,740	156.089,940	52.403.950
1.201 - 1.400	3.995.449	80.426,42	305.107,110	225.376,690	14.115,810	30.138,990	8.561.039
1.401 - 1.600	732.244	15.255,65	63.222,690	49.621,600	2.943,510	5.669,700	1.555.509
1.601 - 1.800	394.929	9.048,28	39.203,930	31.497,730	1.708,560	3.303,220	812.430
1.801 - 2.000	125.362	2.911,04	12.590,770	10.112,050	553,070	1.050,520	245.523
>= 2.001	46.520	927,65	3.890,690	3.118,690	170,430	343,080	191.468
Pendiente (%)							
0,0 - 3,0	9.008.611	214.631,95	988.484,990	776.426,340	51.173,670	91.794,220	17.352.286
3,1 - 12,0	50.697.606	925.087,27	3.202.754,630	2.373.287,530	146.128,710	349.830,580	99.193.834
12,1 - 20,0	42.533.084	780.089,24	2.733.096,240	2.017.885,560	125.518,830	293.111,970	79.999.876
20,1 - 35,0	43.837.711	819.701,56	2.954.270,980	2.185.567,280	138.622,740	308.566,980	79.737.011
>= 35,1	13.393.613	253.556,09	943.024,560	709.159,920	43.779,810	98.247,690	24.832.353
Formación forestal dominante							
Pinus halepensis	58.607.555	1.188.921,16	4.140.344,240	3.050.890,500	176.791,460	396.264,050	71.384.325
Pinus nigra	17.702.421	353.863,88	1.471.943,880	1.066.854,880	96.619,500	106.387,870	12.275.890
Pinus sylvestris	12.973.213	310.669,84	1.376.419,020	1.108.268,190	60.104,920	111.378,690	21.924.604
Pinus pinaster	8.806.978	302.175,86	1.177.280,930	762.630,990	53.035,330	84.050,120	4.058.029
Quercus ilex	31.285.720	318.375,76	686.763,470	524.893,830	27.419,760	184.731,250	82.294.749
Quercus faginea	18.734.857	280.173,50	857.927,770	662.944,500	29.101,560	149.061,570	36.236.155
Quercíneas achaparradas	5.574.171	43.465,83	91.091,690	67.026,210	4.159,150	20.681,950	64.109.258
Plantaciones de Populus spp.	684.358	38.043,45	326.200,480	271.409,400	14.325,390	15.756,070	232.119
Árboles de ribera	3.221.501	114.966,89	572.419,330	456.532,720	37.265,910	58.223,230	6.495.539
Matorral con arbolado ralo y disperso	1.879.849	42.409,95	121.240,600	90.875,430	6.400,770	15.016,650	2.104.692

Orientación

Todos los vientos	501.842	13.535,29	67.388,810	53.431,280	3.639,450	5.989,270	900.086
Norte	64.137.768	1.219.500,96	4.436.799,190	3.304.606,910	205.125,340	458.241,610	116.361.433
Este	19.926.142	377.166,51	1.371.840,670	1.020.816,720	64.461,690	143.103,470	37.848.948
Sur	55.631.685	1.020.810,93	3.649.131,150	2.721.435,710	171.784,330	397.202,080	109.669.874
Oeste	19.273.187	362.052,43	1.296.471,570	962.036,010	60.212,940	137.015,010	36.335.020

Fracción de cabida cubierta (%)

5 - 9	508.117	8.447,28	31.911,930	24.972,190	1.624,380	3.390,320	3.415.515
10 - 19	3.719.291	61.994,85	184.562,670	139.835,020	9.909,800	24.112,560	21.306.391
20 - 39	27.526.295	428.148,74	1.354.024,040	1.015.476,970	62.571,390	185.404,420	77.509.867
40 - 69	64.129.994	1.150.962,58	3.964.831,780	2.942.184,880	189.264,240	445.496,680	113.062.811
>= 70	63.586.927	1.343.512,67	5.286.300,980	3.939.857,580	241.853,940	483.147,460	85.820.776

Nota: Explicación de los códigos de propiedad

1.1	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas
1.2.1cc	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados
1.2.1sc	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados
1.2.2cc	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados
2.1cc	Montes privados de particulares consorciados o conveniados
2.1sc	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados

203. CANTIDAD DE PIES MAYORES POR ESPECIE Y ESTRATO

Cifras absolutas

Estrato	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Pinus nigra</i>	<i>Pinus pinaster</i>
01	38.074	25.429.529	104.705	6.346
02	0	23.391.202	115.074	33.898
03	0	5.273.005	0	0
04	59.686	919.388	170.531	0
05	652.138	265.550	7.650.155	230.676
06	535.297	18.156	5.394.410	119.731
07	9.240.963	40.675	333.310	15.312
08	30.678	523.977	101.308	7.702.264
09	301.511	439.221	15.765	164.432
10	259.189	96.829	28.834	0
11	161.457	96.061	14.352	12.486
12	0	0	0	0
13	14.604	6.124	0	0
14	85.557	1.560.438	0	29.945
Todos	11.379.154	58.060.155	13.928.442	8.315.090

Cifras absolutas

Estrato	<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Quercus faginea</i>	<i>Quercus ilex</i>	Árboles de ribera
01	267.314	395.815	899.507	0
02	487.449	0	244.420	32.114
03	254.356	0	325.479	0
04	8.527	42.633	103.683	0
05	5.203	1.153.960	489.103	0
06	0	620.880	291.037	21.166
07	162.868	2.372.785	451.020	0
08	0	70.630	378.122	0
09	963.653	354.719	27.940.013	549.814
10	483.621	14.115.691	1.583.235	0
11	193.749	1.328.733	3.627.404	0
12	0	0	0	15.198
13	0	29.208	0	2.326.428
14	0	5.704	128.335	0
Todos	2.826.739	20.490.758	36.461.359	2.944.721

Cifras absolutas

Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0	0	0	27.141.290
02	0	0	0	24.304.157
03	0	0	4.822	5.857.662
04	0	0	0	1.304.446
05	0	0	254.958	10.701.744
06	0	0	0	7.000.677
07	0	67.124	289.154	12.973.213
08	0	0	0	8.806.978
09	2.838	0	553.755	31.285.720
10	0	984.699	1.182.760	18.734.857
11	0	0	139.930	5.574.171
12	669.160	0	0	684.358
13	772.850	0	72.286	3.221.501
14	5.704	0	64.167	1.879.849
Todos	1.450.552	1.051.823	2.561.833	159.470.624

Porcentaje (%)

Estrato	Pinus sylvestris	Pinus halepensis	Pinus nigra	Pinus pinaster
01	0,14	93,70	0,39	0,02
02	0,00	96,24	0,47	0,14
03	0,00	90,02	0,00	0,00
04	4,58	70,48	13,07	0,00
05	6,09	2,48	71,49	2,16
06	7,65	0,26	77,05	1,71
07	71,22	0,31	2,57	0,12
08	0,35	5,95	1,15	87,46
09	0,96	1,40	0,05	0,53
10	1,38	0,52	0,15	0,00
11	2,90	1,72	0,26	0,22
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,45	0,19	0,00	0,00
14	4,55	83,02	0,00	1,59
Todos	7,13	36,45	8,74	5,21

Porcentaje (%)

Estrato	Juniperus oxycedrus	Quercus faginea	Quercus ilex	Árboles de ribera
01	0,98	1,46	3,31	0,00
02	2,01	0,00	1,01	0,13
03	4,34	0,00	5,56	0,00
04	0,65	3,27	7,95	0,00
05	0,05	10,78	4,57	0,00
06	0,00	8,87	4,16	0,30
07	1,26	18,29	3,48	0,00
08	0,00	0,80	4,29	0,00
09	3,08	1,13	89,31	1,76
10	2,58	75,35	8,45	0,00
11	3,48	23,84	65,07	0,00
12	0,00	0,00	0,00	2,22
13	0,00	0,91	0,00	72,22
14	0,00	0,30	6,83	0,00
Todos	1,77	12,84	22,85	1,84

Porcentaje (%)				
Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0,00	0,00	0,00	100,00
02	0,00	0,00	0,00	100,00
03	0,00	0,00	0,08	100,00
04	0,00	0,00	0,00	100,00
05	0,00	0,00	2,38	100,00
06	0,00	0,00	0,00	100,00
07	0,00	0,52	2,23	100,00
08	0,00	0,00	0,00	100,00
09	0,01	0,00	1,77	100,00
10	0,00	5,26	6,31	100,00
11	0,00	0,00	2,51	100,00
12	97,78	0,00	0,00	100,00
13	23,99	0,00	2,24	100,00
14	0,30	0,00	3,41	100,00
Todos	0,90	0,66	1,61	100,00

204. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA POR ESPECIE Y ESTRATO

Cifras absolutas (m3)

Estrato	Pinus			
	Pinus sylvestris	Pinus halepensis	Pinus nigra	Pinus pinaster
01	4.529,670	2.126.781,260	12.787,150	1.277,410
02	0,000	1.563.803,780	7.521,440	4.974,210
03	0,000	295.704,540	0,000	0,000
04	4.657,550	41.554,800	2.049,940	0,000
05	54.293,670	36.687,110	801.850,720	53.178,590
06	43.458,570	5.200,410	364.702,700	33.207,360
07	1.190.619,380	13.435,440	59.524,820	3.016,980
08	5.402,140	70.437,790	19.180,350	1.073.450,670
09	4.974,760	67.960,760	2.643,040	20.104,020
10	47.892,530	10.231,460	1.722,840	0,000
11	7.485,700	8.125,500	3.613,320	2.066,790
12	0,000	0,000	0,000	0,000
13	1.164,760	1.000,660	0,000	0,000
14	13.707,890	98.488,720	0,000	3.407,610
Todos	1.378.186,610	4.339.412,240	1.275.596,320	1.194.683,640

Cifras absolutas (m3)

Estrato	Juniperus oxycedrus	Árboles de ribera		
		Quercus faginea	Quercus ilex	Árboles de ribera
01	7.410,880	10.858,820	13.586,450	0,000
02	24.494,090	0,000	3.675,180	476,910
03	6.882,040	0,000	4.505,640	0,000
04	309,890	830,990	1.372,440	0,000
05	298,650	45.069,690	8.441,620	0,000
06	0,000	16.699,880	4.167,490	362,790
07	2.658,020	80.020,310	8.216,590	0,000
08	0,000	2.550,790	6.259,200	0,000
09	25.692,860	12.732,790	512.454,890	17.777,180
10	12.090,980	592.866,480	40.657,360	0,000
11	3.164,560	20.021,960	44.724,240	0,000
12	0,000	0,000	0,000	470,530
13	0,000	1.951,630	0,000	229.439,930
14	0,000	782,110	2.483,720	0,000
Todos	83.001,970	784.385,450	650.544,820	248.527,340

Cifras absolutas (m3)

Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0,000	0,000	0,000	2.177.231,630
02	0,000	0,000	0,000	1.604.945,630
03	0,000	0,000	299,140	307.391,360
04	0,000	0,000	0,000	50.775,620
05	0,000	0,000	4.324,630	1.004.144,680
06	0,000	0,000	0,000	467.799,200
07	0,000	10.124,470	8.803,010	1.376.419,020
08	0,000	0,000	0,000	1.177.280,930
09	2.870,560	0,000	19.552,620	686.763,470
10	0,000	96.972,850	55.493,280	857.927,770
11	0,000	0,000	1.889,620	91.091,690
12	325.729,950	0,000	0,000	326.200,480
13	334.487,270	0,000	4.375,070	572.419,330
14	1.358,640	0,000	1.011,900	121.240,600
Todos	664.446,420	107.097,320	95.749,270	10.821.631,400

Porcentaje (%)

Estrato	Pinus sylvestris	Pinus halepensis	Pinus nigra	Pinus pinaster
01	0,21	97,68	0,59	0,06
02	0,00	97,43	0,47	0,31
03	0,00	96,19	0,00	0,00
04	9,17	81,84	4,04	0,00
05	5,41	3,65	79,85	5,30
06	9,29	1,11	77,96	7,10
07	86,50	0,98	4,32	0,22
08	0,46	5,98	1,63	91,18
09	0,72	9,90	0,38	2,93
10	5,58	1,19	0,20	0,00
11	8,22	8,92	3,97	2,27
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,20	0,17	0,00	0,00
14	11,31	81,23	0,00	2,81
Todos	12,73	40,10	11,79	11,05

Porcentaje (%)

Estrato	Juniperus oxycedrus	Quercus faginea	Quercus ilex	Árboles de ribera
01	0,34	0,50	0,62	0,00
02	1,53	0,00	0,23	0,03
03	2,24	0,00	1,47	0,00
04	0,61	1,64	2,70	0,00
05	0,03	4,49	0,84	0,00
06	0,00	3,57	0,89	0,08
07	0,19	5,81	0,60	0,00
08	0,00	0,22	0,53	0,00
09	3,74	1,85	74,62	2,59
10	1,41	69,11	4,74	0,00
11	3,47	21,98	49,10	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,14
13	0,00	0,34	0,00	40,08
14	0,00	0,65	2,05	0,00
Todos	0,76	7,26	6,02	2,28

Porcentaje (%)				
Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0,00	0,00	0,00	100,00
02	0,00	0,00	0,00	100,00
03	0,00	0,00	0,10	100,00
04	0,00	0,00	0,00	100,00
05	0,00	0,00	0,43	100,00
06	0,00	0,00	0,00	100,00
07	0,00	0,74	0,64	100,00
08	0,00	0,00	0,00	100,00
09	0,42	0,00	2,85	100,00
10	0,00	11,30	6,47	100,00
11	0,00	0,00	2,07	100,00
12	99,86	0,00	0,00	100,00
13	58,45	0,00	0,76	100,00
14	1,12	0,00	0,83	100,00
Todos	6,14	0,99	0,88	100,00

211. ERRORES RELATIVOS DE MUESTREO EN EXISTENCIAS (%)

Todas las especies

Estrato	CANT.P.MA					
	.	A.b.	VCC	VSC	IAVC	VLE
01	9,15	7,39	8,92	8,92	7,67	7,65
02	12,36	9,81	11,77	11,77	10,12	10,00
03	25,33	19,15	19,90	19,86	19,42	19,28
04	47,43	41,30	43,29	43,08	44,11	42,57
05	13,37	11,19	15,50	15,60	13,15	11,01
06	18,49	17,00	21,14	21,08	18,59	16,92
07	14,80	12,79	15,98	16,38	13,57	12,62
08	17,40	14,18	15,20	15,17	14,99	13,67
09	20,41	18,99	21,07	20,87	29,25	19,15
10	21,58	22,28	27,50	29,07	23,07	26,63
11	35,56	35,82	37,86	38,24	39,43	35,95
12	17,33	20,54	25,03	25,30	18,40	21,33
13	33,10	22,86	29,24	30,10	25,95	22,74
14	30,28	27,05	31,34	32,25	30,44	26,93
Todos	5,95	4,45	5,11	5,27	4,69	5,57

Volumen maderable con corteza (VCC)

Estrato	Frondosas				
	Coníferas	s	Pinus halepensis	Pinus sylvestris	Quercus faginea
01	9,02	53,73	9,07	152,29	74,22
02	11,78	68,28	11,96	-	-
03	20,01	105,53	20,08	-	-
04	44,11	113,04	49,50	142,94	144,64
05	17,21	51,39	119,87	54,30	60,24
06	22,36	54,71	135,47	54,88	64,10
07	17,39	40,07	93,43	17,72	41,28
08	15,35	57,58	78,25	127,03	138,88
09	66,50	21,71	96,59	143,64	71,29
10	66,04	28,51	132,63	94,89	31,54
11	69,73	38,00	118,03	140,06	56,20
12	-	25,03	-	-	-
13	90,90	29,34	139,23	122,91	156,06
14	33,29	94,92	30,14	-	-
Todos	5,48	12,62	6,79	16,11	24,61

INDICADORES DASOMÉTRICOS

301. DENSIDAD DE MASA. EXISTENCIAS POR HECTÁREA DE CADA ESTRATO Y ESPECIE

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	761,11	16,453813	61,055373	44,938320	2,448110	5,531967	793,57
02	444,06	8,742110	29,323908	21,618203	1,304690	2,880409	451,21
03	193,10	3,480060	10,133281	7,493216	0,503442	1,163611	316,16
04	53,51	0,744252	2,083013	1,554270	0,115373	0,248069	360,98
05	1091,14	23,184665	102,381788	74,287391	6,296236	7,087818	766,07
06	658,00	11,887208	43,968734	31,792860	3,277171	3,465589	447,62
07	724,42	17,347803	76,859233	61,885691	3,356258	6,219385	1224,27
08	598,08	20,520568	79,948390	51,789780	3,601596	5,707790	275,58
09	550,48	5,601911	12,083795	9,235654	0,482458	3,250398	1448,00
10	616,55	9,220252	28,233614	21,816894	0,957706	4,905479	1192,50
11	134,02	1,045027	2,190070	1,611477	0,099996	0,497245	1541,35
12	286,66	15,935519	136,637813	113,687099	6,000574	6,599852	97,23
13	306,14	10,925460	54,397788	43,384926	3,541430	5,533033	617,28
14	59,78	1,348587	3,855310	2,889733	0,203537	0,477512	66,93
Todos	429,43	8,059860	29,140966	21,710588	1,360489	3,074020	810,86

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	713,11	15,961640	59,640611	43,883960	2,387066	5,316318	322,71
02	427,38	8,509386	28,572206	21,061213	1,277047	2,799156	267,56
03	173,83	3,311020	9,748020	7,228531	0,489934	1,091950	158,80
04	37,72	0,589302	1,704739	1,268308	0,087126	0,188662	148,31
05	27,08	0,850257	3,740589	2,762692	0,122167	0,296552	0,00
06	1,71	0,109600	0,488789	0,366478	0,013285	0,041973	0,00
07	2,27	0,159375	0,750235	0,565220	0,018126	0,062619	1,40
08	35,58	1,223960	4,783385	3,460929	0,171153	0,414504	3,49
09	7,73	0,331046	1,195789	0,897356	0,043656	0,121668	6,24
10	3,19	0,085798	0,336708	0,252909	0,010642	0,031630	7,76
11	2,31	0,062820	0,195357	0,147653	0,008434	0,022478	2,07
13	0,58	0,024078	0,095095	0,069992	0,003462	0,008449	0,00
14	49,62	1,104148	3,131826	2,330639	0,160935	0,373200	35,91
Todos	156,35	3,336761	11,685360	8,613720	0,496670	1,108701	98,20

Incluye una muestra testimonial de Pinus pinea, Cupressus lusitanica y Cupressus arizonica

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	1,07	0,027921	0,127024	0,102106	0,006240	0,009243	0,00
02	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,59
04	2,45	0,057054	0,191071	0,147201	0,013920	0,018492	11,19
05	66,49	1,358527	5,535739	4,423071	0,302946	0,444746	42,44
06	50,31	1,155765	4,084698	3,209119	0,262871	0,379026	21,88
07	516,02	14,338393	66,484182	54,188834	2,942001	4,827397	288,23
08	2,08	0,081206	0,366856	0,303715	0,015822	0,027911	0,00
09	5,31	0,037499	0,087532	0,067875	0,007939	0,011152	6,24
10	8,53	0,306119	1,576099	1,317259	0,056414	0,105841	7,76
11	3,88	0,065372	0,179975	0,139801	0,015451	0,020929	2,07
13	1,39	0,028388	0,110689	0,088181	0,006754	0,009205	0,00
14	2,72	0,120967	0,435895	0,350167	0,024442	0,040825	4,90
Todos	30,64	0,819256	3,711242	3,019473	0,169372	0,275041	18,71

Incluye cantidades menores de Pinus uncinata y una muestra testimonial de Abies alba

Pinus nigra

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	2,94	0,073609	0,358586	0,260885	0,021360	0,021206	2,40
02	2,10	0,034599	0,137424	0,099490	0,010157	0,009263	3,52
04	7,00	0,045095	0,084097	0,059616	0,010885	0,009237	22,39
05	780,00	17,427881	81,756059	59,218618	5,417786	4,788717	112,47
06	507,02	9,055728	34,278631	24,741338	2,806226	2,417395	159,16
07	18,61	0,658691	3,323866	2,424672	0,177755	0,201172	15,39
08	6,88	0,248609	1,302526	0,949707	0,069383	0,074946	0,00
09	0,28	0,012824	0,046505	0,033408	0,003494	0,003917	2,50
10	0,95	0,018755	0,056697	0,040703	0,005924	0,005062	0,00
11	0,35	0,023127	0,086873	0,063374	0,005284	0,007653	0,00
Todos	37,51	0,782574	3,434982	2,486623	0,240685	0,214285	10,87

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	0,18	0,008771	0,035822	0,023092	0,001572	0,002375	0,00
02	0,62	0,022509	0,090884	0,058369	0,004129	0,005991	0,00
05	23,52	1,264419	5,422047	3,544869	0,210647	0,351730	0,00
06	11,25	0,664227	3,121180	2,076773	0,101954	0,189597	0,00
07	0,86	0,039832	0,168468	0,108949	0,006682	0,010996	0,00
08	523,06	18,689242	72,897344	46,621066	3,325495	5,028699	68,02
09	2,89	0,097417	0,353736	0,234556	0,016201	0,026838	2,50
11	0,30	0,015292	0,049691	0,031642	0,002475	0,004273	0,00
14	0,95	0,037830	0,108358	0,068803	0,006757	0,010208	0,00
Todos	22,39	0,819425	3,217097	2,063154	0,144762	0,221219	3,08

Quercus faginea

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	11,10	0,118613	0,304510	0,215617	0,011788	0,054082	43,24
02	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	8,21
03	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,29
04	1,75	0,016764	0,034091	0,023255	0,001163	0,007999	30,78
05	117,66	1,685945	4,595269	3,387023	0,175802	0,838689	135,81
06	58,36	0,680103	1,569632	1,074372	0,069368	0,315176	89,52
07	132,50	1,550018	4,468334	3,263883	0,142437	0,777138	194,48
08	4,80	0,052421	0,173222	0,127825	0,004905	0,024706	26,16
09	6,24	0,096798	0,224037	0,161086	0,011726	0,046053	9,99
10	464,53	6,767649	19,510691	14,577449	0,650890	3,607920	310,55
11	31,95	0,229289	0,481378	0,313955	0,017283	0,093468	172,87
13	2,78	0,068074	0,185466	0,141010	0,007630	0,036618	1,61
14	0,18	0,014816	0,024870	0,019580	0,001059	0,010336	0,00
Todos	55,18	0,750784	2,112228	1,563231	0,072199	0,390010	70,65

Incluye cantidades menores de Quercus pyrenaica y una muestra testimonial de Quercus suber

Populus nigra, P. x canadensis

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
09	0,05	0,010871	0,050508	0,042441	0,000887	0,004922	0,00
12	280,30	15,866782	136,440720	113,575032	5,956848	6,579995	92,60
13	73,45	5,308537	31,786781	26,021599	1,438282	2,285997	3,22
14	0,18	0,009336	0,043203	0,036043	0,004264	0,003747	0,00
Todos	3,91	0,254882	1,789251	1,477048	0,079548	0,108148	0,69

Quercus ilex

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	25,22	0,187870	0,381000	0,295675	0,013428	0,103256	141,74
02	4,47	0,033178	0,067149	0,052418	0,002253	0,019341	46,35
03	10,73	0,081804	0,148530	0,115446	0,005786	0,045555	54,36
04	4,25	0,031141	0,056303	0,045428	0,001902	0,021799	33,58
05	49,87	0,412694	0,860701	0,672819	0,027982	0,242869	171,89
06	27,35	0,208847	0,391705	0,307942	0,014596	0,117805	53,71
07	25,18	0,216372	0,458815	0,359179	0,014744	0,127163	78,35
08	25,68	0,225131	0,425058	0,326539	0,014837	0,137024	170,93
09	491,61	4,582609	9,016787	6,998757	0,301915	2,811143	1290,72
10	52,10	0,621351	1,337996	1,045700	0,037813	0,418972	177,01
11	87,21	0,596949	1,075282	0,828082	0,042793	0,322946	1261,85
14	4,08	0,041501	0,078980	0,063179	0,002837	0,024684	3,26
Todos	98,18	0,890458	1,751816	1,360172	0,059009	0,542045	397,35

Árboles de ribera

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
02	0,59	0,003816	0,008714	0,002470	0,000857	0,000841	6,45
05	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	6,37
06	1,99	0,012939	0,034099	0,016838	0,008871	0,004619	0,00
09	9,67	0,100019	0,312795	0,207237	0,063423	0,063037	9,99
12	6,37	0,068737	0,197093	0,112067	0,043727	0,019857	4,63
13	221,08	5,386320	21,803989	16,750655	2,072727	3,094245	488,34
Todos	7,93	0,169311	0,669245	0,507936	0,069102	0,097711	16,52

Incluye: Salix atrocinerea, Populus alba, Tamarix spp, Fraxinus angustifolia, Salix spp., Robinia pseudacacia, Ulmus minor, Salix alba, y una cantidad mucho menor de Otros árboles ripícolas, Salix eleagnos, Populus tremula, Fraxinus excelsior, Gleditsia triacanthos

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
06	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,99
07	3,75	0,154628	0,565350	0,520137	0,021784	0,079906	11,19
10	32,41	0,762427	3,191288	2,897304	0,115516	0,354981	110,24
Todos	2,83	0,069844	0,288396	0,262160	0,010503	0,032900	9,62

Otras frondosas

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m ²	VCC m ³	VSC m ³	IAVC m ³	VLE m ³	Cant. p. me.
01	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	28,83
02	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	8,80
03	0,16	0,006490	0,009861	0,007972	0,000444	0,003301	5,72
04	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	65,76
05	26,00	0,174075	0,440935	0,252734	0,038171	0,120104	167,64
06	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	77,59
07	16,15	0,168257	0,491560	0,340423	0,026044	0,111211	428,14
09	9,74	0,153254	0,344034	0,245120	0,017725	0,097759	42,44
10	38,92	0,498671	1,826233	1,365670	0,066398	0,321135	487,56
11	3,36	0,020495	0,045431	0,028273	0,004861	0,014190	51,76
13	6,87	0,110064	0,415769	0,313489	0,012575	0,098520	119,27
14	2,04	0,019989	0,032177	0,021322	0,003242	0,014513	0,00
Todos	6,90	0,084608	0,257838	0,186861	0,011622	0,055654	91,71

Incluye: Arbutus unedo, Crataegus monogyna, Betula alba, Prunus avium, Acer campestre, Acer opalus, Ilex aquifolium, Olea europaea, Phillyrea latifolia, Sorbus spp., Buxus sempervirens, Tilia platyphyllos, Juglans regia, Acer pseudoplatanus

Juniperus oxycedrus

Estrato	CANT. P. MA.	A.b. m²	VCC m³	VSC m³	IAVC m³	VLE m³	Cant. p. me.
01	7,50	0,075390	0,207821	0,156986	0,006659	0,025487	254,65
02	8,91	0,138622	0,447531	0,344244	0,010247	0,045817	109,72
03	8,38	0,080746	0,226869	0,141268	0,007277	0,022806	92,99
04	0,35	0,004896	0,012713	0,010463	0,000376	0,001881	48,97
05	0,53	0,010868	0,030450	0,025564	0,000735	0,004411	129,45
06	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	43,77
07	9,09	0,062237	0,148424	0,114395	0,006687	0,021784	207,08
08	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	6,98
09	16,96	0,179576	0,452073	0,347818	0,015492	0,063910	77,39
10	15,92	0,159484	0,397903	0,319899	0,014109	0,059939	91,61
11	4,66	0,031684	0,076084	0,058698	0,003416	0,011308	50,72
13	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,84
14	0,00	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	22,85
Todos	7,61	0,081957	0,223511	0,170211	0,007019	0,028306	93,46

Incluye cantidades menores de Juniperus thurifera, Juniperus phoenicea

El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera

INDICADORES DENDROMÉTRICOS

401 SUPERTARIFAS APLICABLES PARA OBTENER LOS VALORES DE LOS CUATRO PARÁMETROS DENDROMÉTRICOS CARACTERÍSTICOS POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y PARÁMETRO

Provincia: Zaragoza

Modelo:

(1) $VCC = a + b (D.n.)^2$ H.t.

(7) $VSC = a + b VCC + c VCC^2$

(8) $IAVC = a + b VCC + c VCC^2$

(10) $VLE = a + b VCC + c VCC^2$

(11) $VCC = p (D.n.)^q (H.t.)^r$

(12) $VLE = p (D.n.)^q$

(13) $IAVC = a + b (D.n. - D.n.m.)$

(14) $IAVC = p (D.n.)^q$

(16) $IAVC = a + b D.n.^2$

(17) $IAVC = a + b D.n. + c D.n.^2$

(19) $IAVC = a + b D.n. + c D.n.^2 + d D.n.^3$

(20) $IAVC = a + b D.n. + d D.n.^3$

(21) $IAVC = c D.n.^2 + d D.n.^3$

Especie	Parámetro	F.c.	Modelo	a	b	c	d	p	q	r	D.n.m
Pinus sylvestris	VCC	1	11	-	-	-		0,0005564	1,94465	0,94368	-
Pinus sylvestris	VCC	2	11	-	-	-		0,0005564	1,94465	0,94368	-
Pinus sylvestris	VCC	3	11	-	-	-		0,0006035	2,06601	0,49686	-
Pinus sylvestris	VCC	5	11	-	-	-		0,0005564	1,94465	0,94368	-
Pinus sylvestris	VSC	1	7	-5,54000	0,8346282	0,0000378		-	-	-	-
Pinus sylvestris	VSC	2	7	-5,54000	0,8346282	0,0000378		-	-	-	-
Pinus sylvestris	VSC	3	7	0,89000	0,7060353	0,0007882		-	-	-	-
Pinus sylvestris	VSC	5	7	-5,54000	0,8346282	0,0000378		-	-	-	-
Pinus sylvestris	IAVC	1	20	-3,64009	0,0549560	-	-0,00000000925	-	-	-	-
Pinus sylvestris	IAVC	2	20	-3,64009	0,0549560	-	-0,00000000925	-	-	-	-
Pinus sylvestris	IAVC	3	20	-3,64009	0,0549560	-	-0,00000000925	-	-	-	-
Pinus sylvestris	IAVC	5	20	-3,64009	0,0549560	-	-0,00000000925	-	-	-	-
Pinus sylvestris	VLE	1	12	-	-	-		0,0001194	2,14645	-	-
Pinus sylvestris	VLE	2	12	-	-	-		0,0001194	2,14645	-	-
Pinus sylvestris	VLE	3	12	-	-	-		0,0001194	2,14645	-	-
Pinus sylvestris	VLE	5	12	-	-	-		0,0001194	2,14645	-	-
Pinus halepensis	VCC	2	11	-	-	-		0,0009400	1,92085	0,72640	-
Pinus halepensis	VCC	3	11	-	-	-		0,0008060	2,07844	0,29912	-
Pinus halepensis	VCC	5	11	-	-	-		0,0024530	1,81280	0,43771	-
Pinus halepensis	VSC	2	7	-2,87000	0,7483366	0,0000295		-	-	-	-
Pinus halepensis	VSC	3	7	1,42000	0,6742355	0,0004121		-	-	-	-
Pinus halepensis	VSC	5	7	-0,97000	0,7653862	0,0001019		-	-	-	-
Pinus halepensis	IAVC	2	17	-2,48174	0,0377673	-0,0000035	-	-	-	-	-
Pinus halepensis	IAVC	3	17	-2,48174	0,0377673	-0,0000035	-	-	-	-	-
Pinus halepensis	IAVC	5	17	-2,48174	0,0377673	-0,0000035	-	-	-	-	-
Pinus halepensis	VLE	2	12	-	-	-		0,0000453	2,33124	-	-
Pinus halepensis	VLE	3	12	-	-	-		0,0000453	2,33124	-	-
Pinus halepensis	VLE	5	12	-	-	-		0,0000453	2,33124	-	-
Pinus nigra	VCC	2	11	-	-	-		0,0004653	1,98953	0,92462	-
Pinus nigra	VCC	3	11	-	-	-		0,0001529	2,36470	0,42914	-
Pinus nigra	VCC	5	11	-	-	-		0,0015660	1,91120	0,41883	-
Pinus nigra	VSC	2	7	-1,01000	0,7294569	0,0000158		-	-	-	-
Pinus nigra	VSC	3	7	-0,15000	0,7223870	-0,0000778		-	-	-	-
Pinus nigra	VSC	5	7	-1,37000	0,7045226	0,0000743		-	-	-	-
Pinus nigra	IAVC	2	17	-6,58323	0,0972659	-0,0000749	-	-	-	-	-

Pinus nigra	IAVC	3	17	-6,58323	0,0972659	-0,0000749	-	-	-	-	-
Pinus nigra	IAVC	5	17	-6,58323	0,0972659	-0,0000749	-	-	-	-	-
Pinus nigra	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000250	2,41169	-	-
Pinus nigra	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000250	2,41169	-	-
Pinus nigra	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000250	2,41169	-	-
Pinus pinaster	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0003182	2,07577	0,85007	-
Pinus pinaster	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0004025	2,22829	0,25575	-
Pinus pinaster	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0003182	2,07577	0,85007	-
Pinus pinaster	VSC	2	7	-8,76000	0,6856227	0,0000124	-	-	-	-	-
Pinus pinaster	VSC	3	7	3,08000	0,4731641	0,0015249	-	-	-	-	-
Pinus pinaster	VSC	5	7	-8,76000	0,6856227	0,0000124	-	-	-	-	-
Pinus pinaster	IAVC	2	21	-	-	0,0002110	-0,00000028047	-	-	-	-
Pinus pinaster	IAVC	3	21	-	-	0,0002110	-0,00000028047	-	-	-	-
Pinus pinaster	IAVC	5	21	-	-	0,0002110	-0,00000028047	-	-	-	-
Pinus pinaster	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000564	2,24028	-	-
Pinus pinaster	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000564	2,24028	-	-
Pinus pinaster	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000564	2,24028	-	-
Juniperus oxycedrus	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0017596	1,83627	0,56894	-
Juniperus oxycedrus	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0017596	1,83627	0,56894	-
Juniperus oxycedrus	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0017596	1,83627	0,56894	-
Juniperus oxycedrus	VSC	2	7	-1,52000	0,8627692	0,0000569	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	VSC	3	7	-1,52000	0,8627692	0,0000569	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	VSC	5	7	-1,52000	0,8627692	0,0000569	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	IAVC	2	16	0,40934	0,0000374	-	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	IAVC	3	16	0,40934	0,0000374	-	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	IAVC	5	16	0,40934	0,0000374	-	-	-	-	-	-
Juniperus oxycedrus	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000730	2,28991	-	-
Juniperus oxycedrus	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000730	2,28991	-	-
Juniperus oxycedrus	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000730	2,28991	-	-
Quercus faginea	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0013270	1,84863	0,73520	-
Quercus faginea	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0002353	2,27765	0,40844	-
Quercus faginea	VCC	4	11	-	-	-	-	0,0023498	1,69826	0,60773	-
Quercus faginea	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0006715	1,94593	0,70858	-
Quercus faginea	VSC	2	7	-5,60000	0,8183020	0,0000507	-	-	-	-	-
Quercus faginea	VSC	3	7	-0,95000	0,7370519	0,0001923	-	-	-	-	-
Quercus faginea	VSC	4	7	-2,20000	0,7910709	0,0000895	-	-	-	-	-
Quercus faginea	VSC	5	7	-5,71000	0,8862934	0,0000292	-	-	-	-	-
Quercus faginea	IAVC	2	17	-2,58205	0,0365029	-0,0000322	-	-	-	-	-
Quercus faginea	IAVC	3	17	-2,58205	0,0365029	-0,0000322	-	-	-	-	-
Quercus faginea	IAVC	4	17	-2,58205	0,0365029	-0,0000322	-	-	-	-	-
Quercus faginea	IAVC	5	17	-2,58205	0,0365029	-0,0000322	-	-	-	-	-
Quercus faginea	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000363	2,46992	-	-
Quercus faginea	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000363	2,46992	-	-
Quercus faginea	VLE	4	12	-	-	-	-	0,0000363	2,46992	-	-
Quercus faginea	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000363	2,46992	-	-
Quercus ilex	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0007079	1,96549	0,65023	-
Quercus ilex	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0007079	1,96549	0,65023	-
Quercus ilex	VCC	4	11	-	-	-	-	0,0012750	1,89322	0,39177	-
Quercus ilex	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0007079	1,96549	0,65023	-
Quercus ilex	VSC	2	7	-0,57000	0,8369293	-0,0003817	-	-	-	-	-
Quercus ilex	VSC	3	7	-0,57000	0,8369293	-0,0003817	-	-	-	-	-
Quercus ilex	VSC	4	7	0,49000	0,7164779	0,0006587	-	-	-	-	-
Quercus ilex	VSC	5	7	-0,57000	0,8369293	-0,0003817	-	-	-	-	-
Quercus ilex	IAVC	2	13	0,74323	0,0095860	-	-	-	-	-	118,5
Quercus ilex	IAVC	3	13	0,74323	0,0095860	-	-	-	-	-	118,5

Quercus ilex	IAVC	4	13	0,74323	0,0095860	-	-	-	-	-	118,5
Quercus ilex	IAVC	5	13	0,74323	0,0095860	-	-	-	-	-	118,5
Quercus ilex	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000319	2,56596	-	-
Quercus ilex	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000319	2,56596	-	-
Quercus ilex	VLE	4	12	-	-	-	-	0,0000319	2,56596	-	-
Quercus ilex	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000319	2,56596	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VCC	1	11	-	-	-	-	0,0008339	1,66683	1,25789	-
Populus nigra, P. x canadensis	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0008339	1,66683	1,25789	-
Populus nigra, P. x canadensis	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0008339	1,66683	1,25789	-
Populus nigra, P. x canadensis	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0008339	1,66683	1,25789	-
Populus nigra, P. x canadensis	VSC	1	7	-9,63000	0,8823725	-0,0000322	-	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VSC	2	7	-9,63000	0,8823725	-0,0000322	-	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VSC	3	7	-9,63000	0,8823725	-0,0000322	-	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VSC	5	7	-9,63000	0,8823725	-0,0000322	-	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	IAVC	1	21	-	-	0,0006376	-0,00000108925	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	IAVC	2	21	-	-	0,0006376	-0,00000108925	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	IAVC	3	21	-	-	0,0006376	-0,00000108925	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	IAVC	5	21	-	-	0,0006376	-0,00000108925	-	-	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VLE	1	12	-	-	-	-	0,0001247	2,16723	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0001247	2,16723	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0001247	2,16723	-	-
Populus nigra, P. x canadensis	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0001247	2,16723	-	-
Fagus sylvatica	VCC	2	11	-	-	-	-	0,0006776	1,86990	0,96112	-
Fagus sylvatica	VCC	3	11	-	-	-	-	0,0006776	1,86990	0,96112	-
Fagus sylvatica	VCC	4	11	-	-	-	-	0,0016991	1,80033	0,58809	-
Fagus sylvatica	VCC	5	11	-	-	-	-	0,0016991	1,80033	0,58809	-
Fagus sylvatica	VSC	2	7	-1,47000	0,9270932	0,0000040	-	-	-	-	-
Fagus sylvatica	VSC	3	7	-1,47000	0,9270932	0,0000040	-	-	-	-	-
Fagus sylvatica	VSC	4	7	-4,87000	0,9445673	-0,0000067	-	-	-	-	-
Fagus sylvatica	VSC	5	7	-4,87000	0,9445673	-0,0000067	-	-	-	-	-
Fagus sylvatica	IAVC	2	19	-1,25683	0,0168436	0,0000859	-0,00000005517	-	-	-	-
Fagus sylvatica	IAVC	3	19	-1,25683	0,0168436	0,0000859	-0,00000005517	-	-	-	-
Fagus sylvatica	IAVC	4	19	-1,25683	0,0168436	0,0000859	-0,00000005517	-	-	-	-
Fagus sylvatica	IAVC	5	19	-1,25683	0,0168436	0,0000859	-0,00000005517	-	-	-	-
Fagus sylvatica	VLE	2	12	-	-	-	-	0,0000466	2,38142	-	-
Fagus sylvatica	VLE	3	12	-	-	-	-	0,0000466	2,38142	-	-
Fagus sylvatica	VLE	4	12	-	-	-	-	0,0000466	2,38142	-	-
Fagus sylvatica	VLE	5	12	-	-	-	-	0,0000466	2,38142	-	-

Nomenclatura

VCC = volumen maderable con corteza en decímetros cúbicos (dm3).

VSC = volumen maderable sin corteza en dm3

IAVC = incremento anual de volumen con corteza en dm3

VLE = volumen de leñas gruesas en dm3.

F.c. = Forma de cubicación (ver Anexos a Resumen del método).

D.n. = diámetro normal en milímetros (mm)

D.n.m = media aritmética del D.n. (mm)

C.D. = clase diamétrica (cm)

C.D.m = media aritmética de la C.D. (cm)

H.t. = altura total en metros (m)

CALIDAD DEL ÁRBOL

CALIDAD 1. Árbol sano, vigoroso, óptimamente conformado, sin señales de vejez, capaz de proporcionar muchos y valiosos productos, no dominado y con excelentes perspectivas de futuro.

CALIDAD 2. Árbol sano, vigoroso, no dominado, sin señales de vejez, con algún defecto de conformación y capaz de proporcionar bastantes productos valiosos.

CALIDAD 3. Árbol no totalmente sano y vigoroso, o algo viejo o dominado, con bastantes defectos de conformación, pero capaz de proporcionar algunos productos valiosos.

CALIDAD 4. Árbol enfermo y débil o viejo, con muchos defectos de conformación, solamente capaz de proporcionar productos de valor secundario.

CALIDAD 5. Árbol muy enfermo, débil o viejo, con pésima conformación y aprovechamientos escasos y de poco valor.

CALIDAD 6. Árbol muerto pero sin pudrir aún y capaz todavía de proporcionar algún bien aprovechable.

402. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA (dm3) DEL PIE MEDIO POR ESPECIE, CALIDAD Y CLASE DIAMÉTRICA

Pinus sylvestris

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	20,150	20,850	12,050	17,670	-	20,130
15	-	61,300	60,660	50,090	52,910	-	60,830
20	-	136,130	113,040	104,140	-	-	133,100
25	-	240,130	209,220	201,900	79,570	-	234,850
30	-	373,360	349,120	240,360	-	-	368,680
35	-	555,970	517,970	453,760	458,510	-	544,040
40	-	738,090	688,980	526,930	-	-	724,050
45	-	1.010,310	810,880	756,650	978,430	-	946,740
50	-	1.235,350	806,590	-	-	-	1.204,730

Pinus halepensis

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	19,820	20,100	21,260	20,020	-	20,030
15	-	56,030	55,940	53,030	47,890	-	55,660
20	-	115,590	110,200	99,210	99,590	-	112,510
25	-	192,840	177,520	165,390	147,770	-	185,310
30	-	293,080	272,260	236,040	186,380	-	280,150
35	-	421,760	385,460	332,510	348,140	-	396,650
40	-	606,060	506,770	509,460	-	-	553,550
45	-	718,770	708,840	589,290	-	-	702,320
50	-	952,620	797,410	-	-	-	882,070

Pinus nigra

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	21,910	18,910	12,880	-	-	21,290
15	-	67,280	59,420	56,470	57,380	-	66,890
20	-	148,550	132,970	90,550	109,020	-	147,740
25	-	256,420	197,710	-	-	-	254,160
30	-	390,170	293,390	-	-	-	383,500
35	-	581,910	404,540	-	-	-	576,530
40	-	724,420	566,630	-	-	-	706,890

Pinus pinaster

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	18,230	18,440	17,240	16,680	-	18,140
15	-	50,280	52,970	47,840	51,460	-	51,540
20	-	112,670	104,190	76,200	-	-	108,780
25	-	193,860	187,610	90,560	95,820	-	190,930
30	-	305,680	291,440	316,080	-	-	301,640
35	-	443,360	429,740	430,370	-	-	439,620
40	-	623,140	604,380	-	-	-	615,720
45	-	829,690	842,190	-	-	-	832,260
50	-	1.176,360	901,530	-	-	-	1.066,430

Juniperus oxycedrus

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	16,440	16,450	11,700	-	-	16,050
15	-	42,630	51,380	-	-	-	43,660
20	-	70,960	-	-	-	-	70,960

Quercus faginea

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	17,060	15,510	14,400	9,210	-	16,440
15	-	50,430	44,780	33,050	23,300	-	48,750
20	-	96,930	93,090	78,720	-	-	95,920
25	-	154,620	135,080	-	-	-	151,940
30	-	241,430	137,120	166,540	-	-	230,380
35	-	261,450	264,500	-	-	-	262,060
45	-	545,040	-	314,400	-	-	527,300
50	-	751,590	-	720,120	-	-	746,350
60	-	898,880	1.037,130	746,140	-	-	865,440
70 y sup	-	1.504,410	1.487,760	1.555,790	-	-	1.506,360

Quercus ilex

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	13,470	13,070	12,420	14,670	-	13,250
15	-	33,670	33,270	30,940	49,360	-	33,550
20	-	54,880	70,190	53,320	-	-	58,830
25	-	96,770	106,250	145,040	-	-	100,930

Populus nigra, P. x canadensis

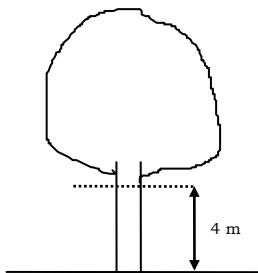
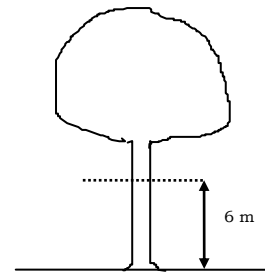
C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	30,850	35,950	14,490	-	-	30,980
15	-	88,590	71,450	45,230	43,750	-	79,620
20	-	211,110	165,130	67,430	136,600	-	191,670
25	-	399,450	260,680	281,200	253,530	-	358,790
30	-	670,710	417,140	198,710	422,950	-	630,910
35	-	860,550	630,350	331,800	427,470	-	818,150
40	-	1.119,970	637,200	686,270	337,500	-	1.068,500
45	-	1.323,340	943,950	772,620	626,960	-	1.233,850
50	-	1.438,370	1.438,930	937,900	-	-	1.370,240
55	-	1.503,870	1.738,860	624,440	-	-	1.581,490
60	-	1.964,560	1.471,410	-	-	-	1.767,300
65	-	2.301,940	2.576,080	-	-	-	2.458,590
70 y sup	-	2.750,590	4.926,440	5.665,950	1.427,200	-	3.765,830

Fagus sylvatica

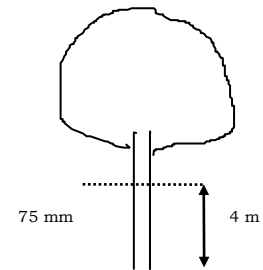
C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	28,880	26,060	19,120	-	-	26,080
15	-	77,900	52,190	-	-	-	71,190
20	-	144,720	169,310	-	-	-	146,950
25	-	219,490	184,500	123,400	-	-	210,410
30	-	293,320	268,750	-	-	-	287,650

PARÁMETRO FORMA DE CUBICACIÓN

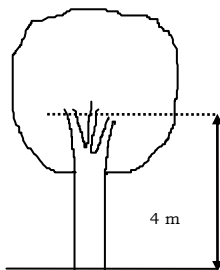
1. Árboles fusiformes prácticamente en todo su fuste, con troncos maderables, limpios y derechos de más de 6 m, flecha inferior al 1% de su longitud, veta no torcida y diámetro normal mayor de 20 cm.



2. Árboles que cumplan las cuatro condiciones siguientes: ser fusiformes, tener troncos maderables de 4 o más metros, ramificarse por la parte superior y no pertenecer a la forma 1.

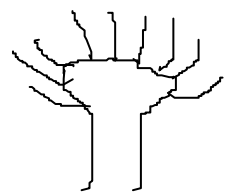
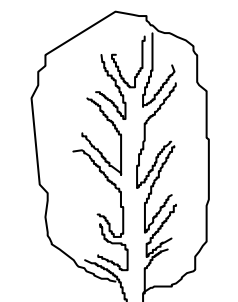


3. Árboles fusiformes pequeños, en los que el diámetro de fuste de 75 mm queda por debajo de los 4 m de altura.



4. Árbol cuyo tronco principal se ramifica antes de los 4 m de altura y que pertenezcan a alguna de las especies más adelante citadas en las normas de este parámetro.

5. Árboles cuyo tronco principal es tortuoso, está dañado o es muy ramoso, por lo que no admite la clasificación en formas 1, 2 ó 3; también pies de altura de fuste menor de 4 m si son de especies diferentes a las de los códigos 4 y 6.



6. Árboles descabezados o trasmochos a los que se les ha cortado la parte superior del tronco y las ramas en puntos próximos a su inserción en el tronco.

403. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA (dm3) DEL PIE MEDIO POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CLASE DIAMÉTRICA

Pinus sylvestris

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	36,420	19,450	-	11,670	-	20,130
15	-	74,440	44,900	-	47,860	-	60,830
20	-	139,120	83,050	-	106,850	-	133,100
25	-	239,850	128,870	-	172,980	-	234,850
30	-	374,930	223,660	-	238,790	-	368,680
35	-	558,370	269,120	-	365,340	-	544,040
40	-	729,270	-	-	504,440	-	724,050
45	-	990,270	-	-	650,740	-	946,740
50	1.630,85	1.127,560	-	-	1.416,070	-	1.204,730

Pinus halepensis

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	36,080	19,420	-	18,610	-	20,030
15	-	69,020	42,360	-	44,030	-	55,660
20	-	121,490	76,850	-	78,580	-	112,510
25	-	194,470	128,400	-	122,280	-	185,310
30	-	295,040	200,200	-	174,780	-	280,150
35	-	418,220	-	-	249,600	-	396,650
40	-	582,200	-	-	330,660	-	553,550
45	-	747,060	-	-	424,960	-	702,320
50	-	925,680	-	-	446,000	-	882,070

Pinus nigra

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	41,110	18,680	-	17,580	-	21,290
15	-	82,180	48,340	-	52,800	-	66,890
20	-	151,250	98,360	-	99,530	-	147,740
25	-	255,730	161,340	-	146,230	-	254,160
30	-	384,770	-	-	237,570	-	383,500
35	-	576,530	-	-	-	-	576,530
40	-	754,290	-	-	327,690	-	706,890

Pinus pinaster

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	31,940	17,960	-	17,150	-	18,140
15	-	60,390	39,570	-	56,500	-	51,540
20	-	110,680	68,670	-	72,750	-	108,780
25	-	191,830	115,310	-	116,730	-	190,930
30	-	301,860	-	-	241,190	-	301,640
35	-	439,620	-	-	-	-	439,620
40	-	615,720	-	-	-	-	615,720
45	-	832,260	-	-	-	-	832,260
50	-	1.066,430	-	-	-	-	1.066,430

Juniperus oxycedrus

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	-	15,670	-	16,350	-	16,050
15	-	-	43,820	-	43,510	-	43,660
20	-	76,680	67,870	-	70,080	-	70,960

Quercus faginea

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	32,100	15,890	15,880	16,300	-	16,440
15	-	72,020	43,660	37,020	40,880	-	48,750
20	-	120,930	92,310	68,980	80,630	-	95,920
25	-	200,210	-	101,300	129,130	-	151,940
30	-	308,520	-	144,970	199,800	-	230,380
35	-	375,100	-	218,850	278,650	-	262,060
45	-	675,610	-	364,660	582,300	-	527,300
50	-	827,120	-	342,470	-	-	746,350
60	-	-	-	505,820	1.105,180	-	865,440
70 y sup	-	1.731,940	-	1.544,530	1.354,830	-	1.506,360

Quercus ilex

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	24,490	13,390	13,490	12,900	-	13,250
15	-	43,290	37,400	30,270	38,480	-	33,550
20	-	91,170	-	54,900	74,950	-	58,830
25	-	129,310	-	87,500	132,540	-	100,930

Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	89,240	30,970	-	16,470	-	30,980
15	-	94,110	57,010	-	32,290	-	79,620
20	-	212,300	102,770	-	69,960	-	191,670
25	328,07	375,470	194,180	-	143,190	-	358,790
30	-	637,130	-	-	190,270	-	630,910
35	-	830,710	-	-	333,030	-	818,150
40	-	1.090,450	-	-	234,530	-	1.068,500
45	-	1.261,230	-	-	476,140	-	1.233,850
50	-	1.406,150	-	-	616,090	-	1.370,240
55	-	1.678,190	-	-	872,350	-	1.581,490
60	-	1.808,030	-	-	1.400,690	-	1.767,300
65	-	2.458,590	-	-	-	-	2.458,590
70 y sup	-	3.245,740	-	-	4.954,590	-	3.765,830

Fagus sylvatica

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	45,560	26,600	-	18,540	-	26,080
15	-	83,830	63,420	-	40,540	-	71,190
20	-	146,950	-	-	-	-	146,950
25	-	221,560	-	97,310	138,830	-	210,410
30	-	317,310	-	220,910	-	-	287,650

406. ALTURA TOTAL MEDIA (m) POR ESPECIE, CALIDAD Y CLASE DIAMÉTRICA

Pinus sylvestris

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	6,30	5,91	6,00	7,90	-	6,25
15	-	7,85	7,33	6,35	6,25	-	7,72
20	-	9,51	8,22	7,00	-	-	9,33
25	-	10,85	9,30	8,90	4,00	-	10,59
30	-	12,17	10,81	7,50	-	-	11,95
35	-	13,22	12,22	11,00	10,00	-	12,93
40	-	13,72	12,56	8,50	-	-	13,39
45	-	14,90	11,82	10,50	14,50	-	13,91
50	-	14,77	10,00	-	-	-	14,43

Pinus halepensis

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	5,69	5,37	6,08	5,50	-	5,62
15	-	7,53	7,05	6,79	6,43	-	7,31
20	-	8,79	8,18	7,83	7,35	-	8,51
25	-	9,98	9,02	8,21	7,84	-	9,51
30	-	10,99	10,06	8,67	6,89	-	10,43
35	-	11,98	10,66	9,53	9,30	-	11,14
40	-	13,58	11,09	10,94	-	-	12,24
45	-	13,08	12,35	10,81	-	-	12,57
50	-	14,08	11,62	-	-	-	12,96

Pinus nigra

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	6,68	6,00	5,86	-	-	6,59
15	-	8,83	7,59	7,60	6,00	-	8,77
20	-	10,51	9,58	7,75	7,67	-	10,46
25	-	11,63	9,22	-	-	-	11,53
30	-	12,46	9,56	-	-	-	12,26
35	-	13,47	8,30	-	-	-	13,32
40	-	13,24	8,50	-	-	-	12,71

Pinus pinaster

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	4,59	5,55	4,83	4,50	-	5,01
15	-	6,21	6,42	5,30	4,50	-	6,29
20	-	8,10	7,47	5,25	-	-	7,81
25	-	9,08	8,69	4,25	5,00	-	8,91
30	-	10,04	9,49	9,00	-	-	9,88
35	-	10,78	10,28	9,00	-	-	10,63
40	-	11,62	11,16	-	-	-	11,44
45	-	12,05	11,81	-	-	-	12,00
50	-	13,72	10,42	-	-	-	12,40

Juniperus oxycedrus

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	4,30	3,88	3,00	-	-	4,14
15	-	5,43	5,75	-	-	-	5,46
20	-	5,28	-	-	-	-	5,28

Quercus faginea

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	5,99	5,50	4,75	3,60	-	5,78
15	-	7,96	6,86	5,21	3,50	-	7,65
20	-	9,05	8,71	5,75	-	-	8,93
25	-	9,87	9,29	-	-	-	9,79
30	-	11,53	6,80	6,00	-	-	10,84
35	-	9,88	13,50	-	-	-	10,60
45	-	12,92	-	12,00	-	-	12,85
50	-	13,30	-	10,50	-	-	12,83
60	-	14,50	11,50	11,25	-	-	12,60
70 y sup	-	15,83	13,76	10,75	-	-	13,78

Quercus ilex

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	4,49	4,46	3,87	3,25	-	4,45
15	-	5,64	5,66	4,55	6,25	-	5,62
20	-	5,94	6,72	5,50	-	-	6,14
25	-	7,21	7,36	10,50	-	-	7,38

Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	9,29	9,91	4,75	-	-	9,09
15	-	12,44	10,21	7,00	7,17	-	11,31
20	-	17,35	13,40	7,10	11,09	-	15,79
25	-	21,42	15,51	16,43	14,85	-	19,68
30	-	25,63	18,06	10,35	17,40	-	24,40
35	-	26,11	19,84	12,00	14,83	-	24,97
40	-	26,58	16,75	18,67	11,00	-	25,57
45	-	26,03	19,34	18,00	14,00	-	24,47
50	-	24,01	23,79	17,58	-	-	23,09
55	-	21,82	24,57	11,00	-	-	22,71
60	-	24,80	19,65	-	-	-	22,74
65	-	25,30	27,50	-	-	-	26,56
70 y sup	-	22,32	23,47	27,00	15,50	-	22,73

Fagus sylvatica

C.D.	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	8,70	7,00	4,50	-	-	7,35
15	-	10,94	7,50	-	-	-	10,04
20	-	12,35	11,50	-	-	-	12,27
25	-	12,05	10,75	7,00	-	-	11,65
30	-	13,40	11,33	-	-	-	12,92

407. ALTURA TOTAL MEDIA (m) POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CLASE DIAMÉTRICA

Pinus sylvestris

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	7,44	6,26	-	4,04	-	6,25
15	-	8,47	7,01	-	5,47	-	7,72
20	-	9,62	7,41	-	7,05	-	9,33
25	-	10,84	6,50	-	7,35	-	10,59
30	-	12,16	7,50	-	7,40	-	11,95
35	-	13,26	8,00	-	8,65	-	12,93
40	-	13,49	-	-	9,00	-	13,39
45	-	14,60	-	-	9,20	-	13,91
50	19,00	13,73	-	-	16,00	-	14,43

Pinus halepensis

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	7,61	5,83	-	4,17	-	5,62
15	-	8,41	6,61	-	5,35	-	7,31
20	-	9,04	6,71	-	6,28	-	8,51
25	-	9,91	7,43	-	6,73	-	9,51
30	-	10,87	7,50	-	7,32	-	10,43
35	-	11,62	-	-	7,81	-	11,14
40	-	12,66	-	-	8,98	-	12,24
45	-	13,02	-	-	9,82	-	12,57
50	-	13,46	-	-	7,95	-	12,96

Pinus nigra

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	8,09	6,40	-	5,33	-	6,59
15	-	9,12	8,35	-	7,25	-	8,77
20	-	10,53	9,69	-	8,75	-	10,46
25	-	11,59	9,33	-	6,50	-	11,53
30	-	12,29	-	-	9,00	-	12,26
35	-	13,32	-	-	-	-	13,32
40	-	13,36	-	-	7,50	-	12,71

Pinus pinaster

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	7,50	5,05	-	4,33	-	5,01
15	-	6,96	5,37	-	6,90	-	6,29
20	-	7,91	5,96	-	4,25	-	7,81
25	-	8,95	5,38	-	5,33	-	8,91
30	-	9,89	-	-	7,00	-	9,88
35	-	10,63	-	-	-	-	10,63
40	-	11,44	-	-	-	-	11,44
45	-	12,00	-	-	-	-	12,00
50	-	12,40	-	-	-	-	12,40

Juniperus oxycedrus

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	-	4,39	-	3,93	-	4,14
15	-	-	5,89	-	5,09	-	5,46
20	-	5,70	5,00	-	5,23	-	5,28

Quercus faginea

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	6,72	5,96	5,02	5,08	-	5,78
15	-	8,87	7,94	6,91	6,44	-	7,65
20	-	9,79	10,00	8,40	7,67	-	8,93
25	-	11,10	-	9,13	7,58	-	9,79
30	-	12,75	-	9,83	8,83	-	10,84
35	-	11,00	-	10,50	10,50	-	10,60
45	-	12,38	-	14,10	11,75	-	12,85
50	-	13,50	-	9,50	-	-	12,83
60	-	-	-	11,00	13,67	-	12,60
70 y sup	-	14,50	-	15,92	9,27	-	13,78

Quercus ilex

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	5,50	4,81	4,54	4,23	-	4,45
15	-	6,48	6,05	5,53	5,68	-	5,62
20	-	8,00	-	6,13	5,96	-	6,14
25	-	9,00	-	7,05	7,80	-	7,38

Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	17,80	9,34	-	5,75	-	9,09
15	-	12,70	9,49	-	5,88	-	11,31
20	-	17,21	10,13	-	7,25	-	15,79
25	21,30	20,45	11,38	-	9,57	-	19,68
30	-	24,61	-	-	9,93	-	24,40
35	-	25,31	-	-	12,00	-	24,97
40	-	26,04	-	-	7,75	-	25,57
45	-	24,95	-	-	11,33	-	24,47
50	-	23,60	-	-	12,25	-	23,09
55	-	23,90	-	-	14,00	-	22,71
60	-	23,16	-	-	19,00	-	22,74
65	-	26,56	-	-	-	-	26,56
70 y sup	-	24,19	-	-	19,39	-	22,73

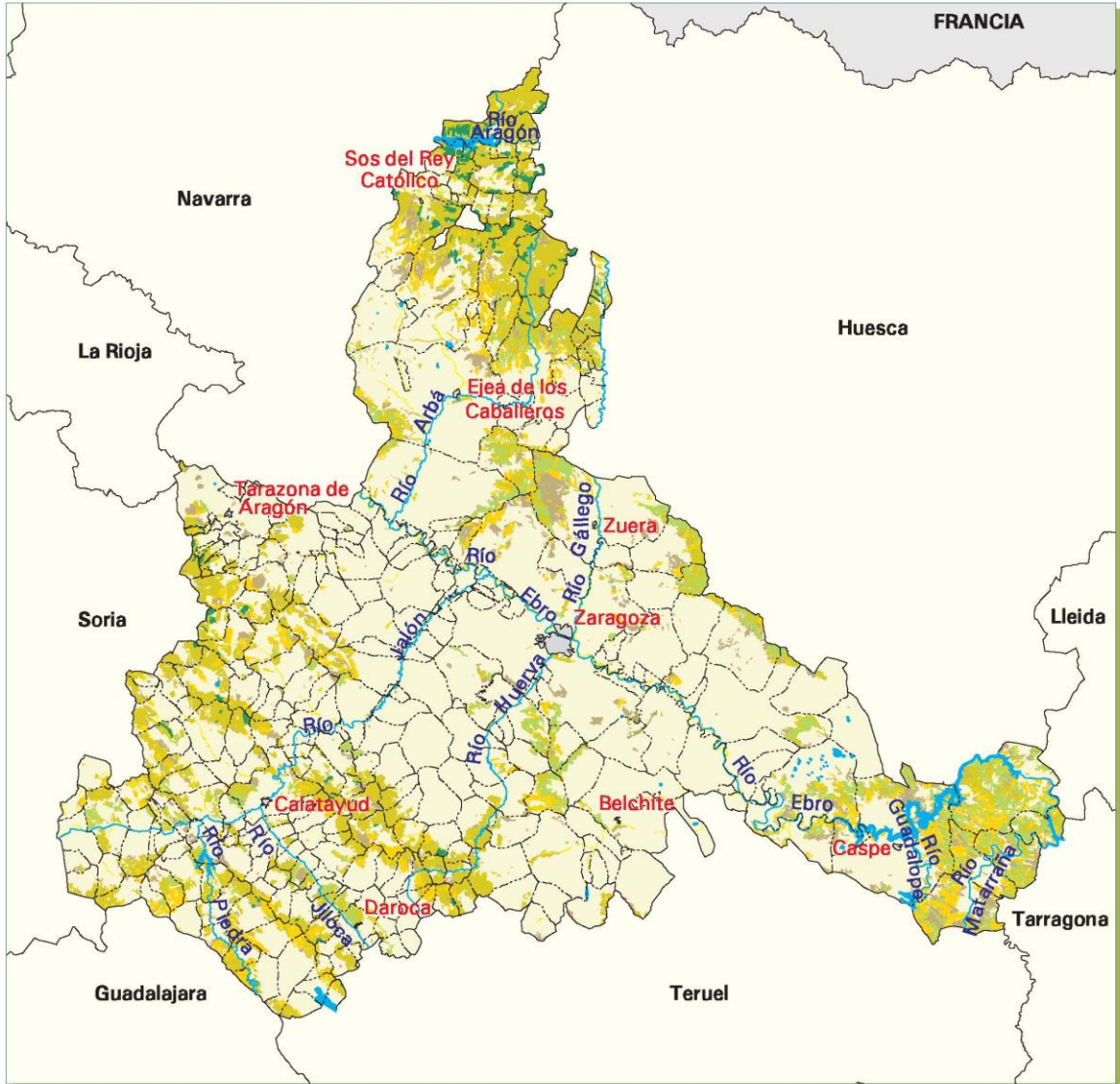
Fagus sylvatica

C.D.	Forma de cubicación						Todas
	1	2	3	4	5	6	
10	-	9,50	8,17	-	5,00	-	7,35
15	-	11,14	9,50	-	6,75	-	10,04
20	-	12,27	-	-	-	-	12,27
25	-	11,96	-	7,50	10,25	-	11,65
30	-	12,61	-	13,63	-	-	12,92



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 3 1. CANTIDAD DE PIES MAYORES DE TODAS LAS ESPECIES



□ No forestal arbolado

Forestal arbolado:

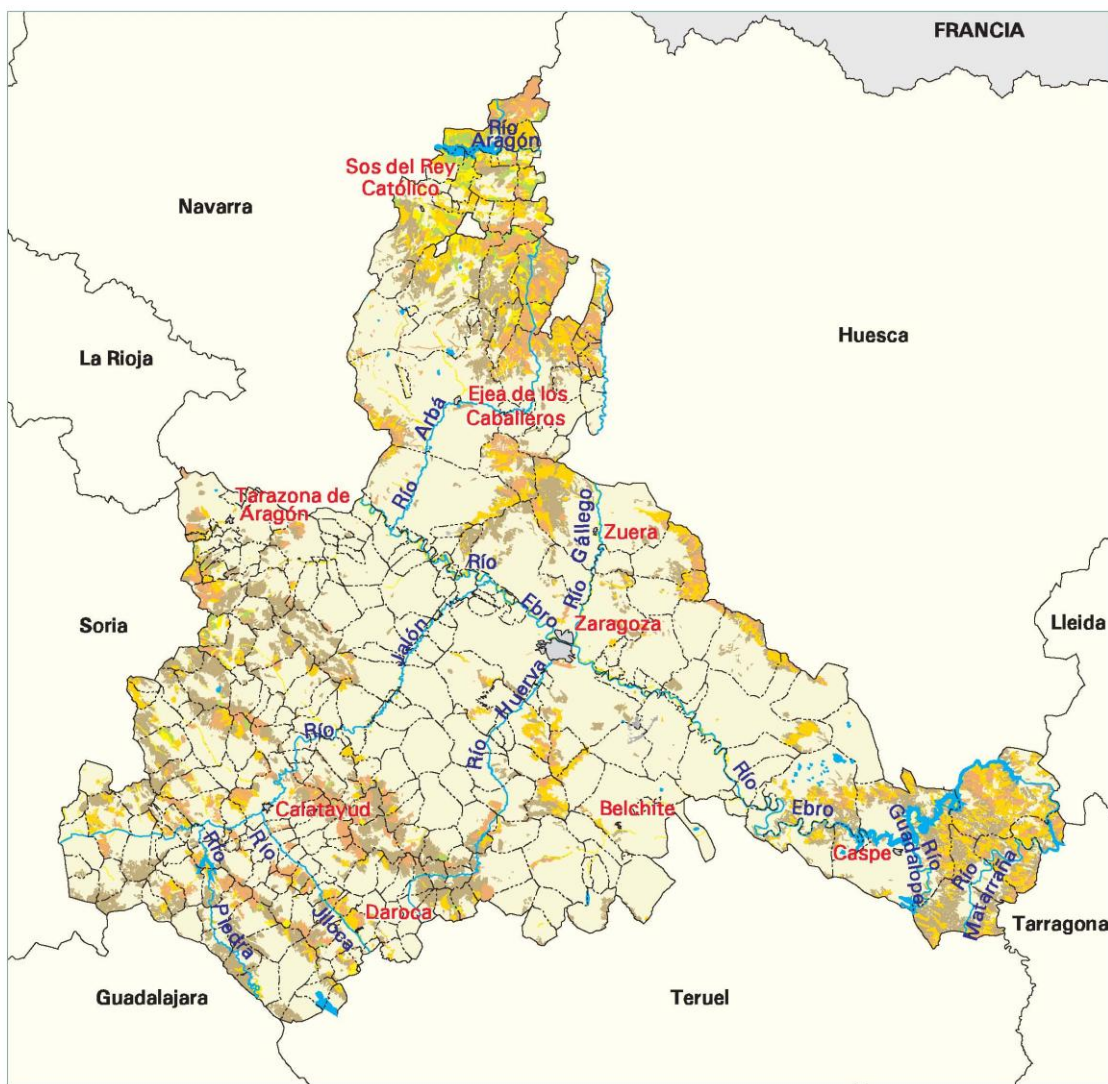
Pies / ha	%
0 - 99	15,03
100 - 199	19,37
200 - 299	0,64
300 - 399	2,83
400 - 499	14,74
500 - 799	44,75
> = 800	2,64
Total	100,00





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 3 2. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA DE TODAS LAS ESPECIES



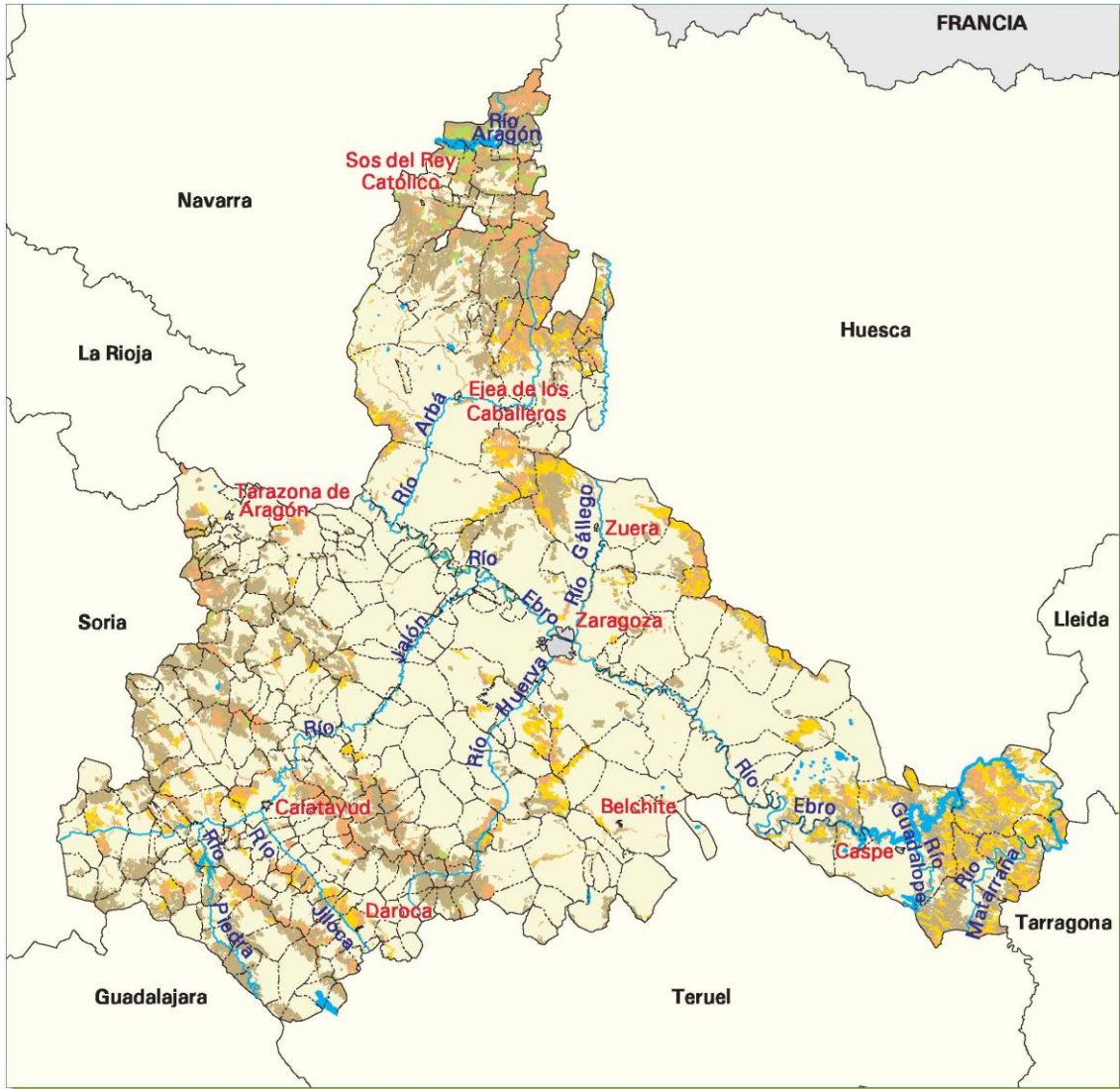
No forestal arbolado	
Forestal arbolado:	
m ³ / ha	%
0 - 19	49,71
20 - 39	22,92
40 - 59	5,70
60 - 89	18,39
90 - 119	2,64
> = 120	0,64
Total	100,00





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 3 3. INCREMENTO ANUAL DEL VOLUMEN CON CORTEZA DE TODAS LAS ESPECIES



No forestal arbolado	
Forestal arbolado:	
m ³ / ha / año	%
0,00 - 0,99	57,89
1,00 - 1,99	14,74
2,00 - 3,99	24,09
4,00 - 5,99	0,00
> =6,00	3,28
Total	100,00



I.3.2.2 Cubierta arbustiva, frutescente y sufruticosa

502. MATORRAL POR ESPECIE Y ESTRATO.

Adenocarpus spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
04	1,10	5,00	9,00
05	1,67	5,00	1,00
Todos	0,12	0,46	6,70

Anthyllis cytisoides

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
05	1,67	5,00	1,00
Todos	0,04	0,13	1,00

Arctostaphylos uva-ursi

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	18,87	6,30	1,17
02	6,91	8,87	1,50
03	5,62	13,20	1,00
04	17,58	8,50	1,01
05	25,00	15,33	2,61
06	42,19	13,26	2,64
07	50,55	16,67	2,28
08	26,03	12,21	1,03
09	28,43	12,31	1,84
10	35,37	16,97	2,97
11	39,84	17,61	1,72
14	3,85	16,67	2,50
Todos	21,82	12,28	1,89

Artemisia spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	0,63	1,00	3,00
02	2,76	3,67	3,23
03	2,25	3,00	2,17
04	1,10	25,00	3,00
11	1,63	11,00	2,91
13	1,27	10,00	3,00
14	1,28	35,00	3,00
Todos	1,05	7,00	2,97

Asparagus spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	10,69	1,88	6,13
02	7,83	1,59	5,11
03	3,37	2,33	8,00
04	2,20	1,50	5,00
07	1,10	2,00	4,00
08	6,85	2,00	4,00
09	12,75	2,92	6,00
10	2,44	3,00	4,67
11	8,13	2,80	5,61
13	7,59	11,67	9,37
14	6,41	1,00	4,60
Todos	6,74	2,30	6,13

Atriplex spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
04	1,10	10,00	10,00
Todos	0,07	0,66	10,00

Bupleurum frutescens

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	5,66	3,11	4,00
02	8,29	2,56	4,02
03	10,11	1,56	4,71
07	1,10	5,00	1,00
09	4,90	4,80	3,92
11	6,50	1,88	3,60
14	6,41	1,60	3,13
Todos	4,67	2,12	3,58

Bupleurum fruticosum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	6,92	5,73	4,62
02	6,45	6,21	4,76
04	3,30	6,67	4,25
06	3,13	7,50	6,00
07	1,10	5,00	1,00
09	0,98	3,00	4,00
10	1,22	30,00	15,00
11	3,25	2,00	3,00
14	3,85	3,33	3,80
Todos	2,91	5,78	8,77

Bupleurum spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	25,79	5,44	4,40
02	17,97	4,95	4,29
03	13,48	5,17	4,48
04	15,38	5,36	3,52
05	8,33	8,00	3,00
06	10,94	5,71	2,38
07	5,49	5,00	1,80
08	1,37	2,00	5,00
09	7,84	8,88	3,39
10	8,54	6,71	1,40
11	8,13	8,50	5,29
13	1,27	10,00	7,00
14	2,56	6,50	4,23
Todos	11,15	6,41	3,92

Calluna vulgaris

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
05	5,00	6,67	5,60
06	4,69	16,67	5,10
07	4,40	3,25	4,69
08	28,77	16,86	5,34
09	7,84	21,75	7,32
10	8,54	28,43	7,04
11	16,26	15,20	5,74
Todos	5,34	8,84	6,59

Cistus albidus

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	9,43	2,13	4,47
02	9,68	3,57	5,73
03	5,62	7,80	9,05
04	4,40	1,25	7,80
05	3,33	3,00	4,67
06	4,69	7,67	4,91
08	13,70	6,90	3,94
09	11,76	9,25	7,60
10	1,22	5,00	8,00
11	16,26	10,25	6,69
14	2,56	1,50	2,67
Todos	7,78	5,12	6,82

Cistus clusii

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	7,55	4,33	4,81
02	31,80	4,58	5,11
03	50,56	4,04	5,17
04	23,08	9,71	5,42
05	3,33	5,00	2,50
06	6,25	6,75	3,11
07	2,20	4,50	1,78
08	12,33	5,44	3,00
09	16,67	8,94	3,55
10	1,22	5,00	2,00
11	20,33	7,76	3,07
14	58,97	4,85	5,67
Todos	21,84	5,87	3,96

Cistus crispus

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
11	0,81	20,00	4,00
Todos	0,09	2,24	4,00

Cistus laurifolius

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	1,50	6,67
05	10,00	5,83	12,29
06	6,25	10,75	13,98
07	5,49	16,80	9,86
08	34,25	9,48	13,57
09	9,80	6,50	10,83
10	7,32	13,50	15,52
11	21,14	14,77	12,35
Todos	6,65	5,55	12,37

Cistus monspeliensis

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	1,67	2,00	2,00
Todos	0,04	0,05	2,00

Cistus populifolius

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	3,33	5,00	8,00
07	1,10	10,00	5,00
08	1,37	3,00	15,00
09	0,98	2,00	1,00
Todos	0,35	1,04	5,35

Cistus salvifolius

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	3,33	3,00	5,00
06	1,56	2,00	4,00
07	2,20	20,00	5,75
08	8,22	2,17	3,46
09	4,90	14,00	4,93
10	7,32	12,17	5,37
11	9,76	7,08	5,47
Todos	3,01	5,12	5,22

Cistus spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
03	1,12	5,00	3,00
14	1,28	5,00	10,00
Todos	0,20	0,83	6,56

Clematis spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
07	1,10	10,00	30,00
08	1,37	2,00	8,00
10	1,22	5,00	30,00
13	1,27	2,00	15,00
Todos	0,24	1,03	27,47

Coronilla emerus

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,89	1,67	4,00
02	6,45	5,36	4,04
03	3,37	7,33	4,23
04	5,49	3,40	3,29
06	1,56	15,00	5,00
14	1,28	5,00	3,00
Todos	1,92	2,62	4,01

Coronilla glauca

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
02	0,46	2,00	4,00
14	1,28	1,00	3,00
Todos	0,18	0,38	3,78

Coronilla spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	4,40	2,14	2,93
02	11,06	1,79	3,19
03	12,36	2,73	3,43
04	4,40	3,25	4,08
07	1,10	5,00	3,00
10	1,22	5,00	5,00
11	0,81	5,00	6,00
14	3,85	1,67	3,80
Todos	3,92	2,26	4,32

Cotoneaster spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
04	1,10	2,00	3,00
Todos	0,07	0,13	3,00

Cytisophyllum sessilifolium

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,89	4,33	4,69
02	5,07	5,27	4,26
03	5,62	4,40	4,05
14	1,28	2,00	2,00
Todos	1,50	1,72	4,10

Cytisus spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	3,14	1,60	4,25
02	3,23	2,43	6,35
03	7,87	2,86	4,50
05	15,00	6,11	15,64
06	7,81	12,00	7,25
07	14,29	11,62	9,45
08	4,11	9,00	8,89
09	2,94	15,67	12,89
10	17,07	9,14	9,57
11	6,50	6,63	5,68
13	2,53	7,50	11,33
14	12,82	5,20	4,88
Todos	6,62	6,71	9,59

Daphne gnidium

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
06	1,56	5,00	7,00
08	9,59	1,86	6,77
09	0,98	3,00	10,00
13	1,27	1,00	10,00
Todos	0,61	0,70	9,05

Daphne laureola

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	1,67	5,00	1,00
07	9,89	5,56	2,90
10	1,22	5,00	1,00
Todos	0,62	0,81	1,63

Daphne spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
07	1,10	5,00	3,00
Todos	0,05	0,24	3,00

Dorycnium pentaphyllum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	32,08	4,65	3,11
02	25,81	2,93	3,48
03	25,84	2,52	3,84
04	36,26	6,21	3,55
05	6,67	8,00	2,50
06	7,81	4,40	2,68
07	8,79	6,88	3,64
09	9,80	8,40	3,60
10	8,54	5,86	2,34
11	15,45	5,32	3,26
12	1,82	1,00	8,00
13	5,06	11,75	7,51
14	7,69	2,83	3,82
Todos	16,93	5,10	3,60

Dorycnium spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	0,63	2,00	2,00
02	0,46	20,00	3,00
03	1,12	3,00	2,00
04	8,79	9,38	2,53
05	8,33	11,00	3,36
06	7,81	9,00	2,89
07	8,79	5,00	2,63
09	4,90	6,00	2,83
10	14,63	11,25	3,04
11	3,25	12,50	3,90
13	1,27	30,00	5,00
14	3,85	8,33	2,80
Todos	4,34	9,58	3,20

Erica arborea

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	1,67	1,00	7,00
07	5,49	16,40	16,17
09	0,98	15,00	15,00
10	4,88	15,00	19,58
14	1,28	15,00	10,00
Todos	0,97	5,61	15,00

Erica australis

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
08	4,11	6,67	8,75
09	0,98	5,00	5,00
10	2,44	12,50	7,00
Todos	0,51	2,05	6,48

Erica cinerea

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	3,33	20,00	4,25
07	4,40	20,75	6,12
10	7,32	33,33	5,18
11	0,81	20,00	5,00
Todos	0,99	6,50	5,19

Erica multiflora

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,89	7,67	6,48
02	2,76	5,67	6,62
03	5,62	3,60	5,56
04	2,20	2,50	5,40
09	0,98	1,00	10,00
11	2,44	24,33	17,47
14	2,56	2,00	5,00
Todos	1,83	5,08	12,37

Erica scoparia

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
07	1,10	5,00	3,00
11	0,81	2,00	10,00
Todos	0,14	0,47	6,37

Erica spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	6,67	12,50	4,10
06	1,56	5,00	2,00
08	2,74	5,50	15,00
10	1,22	1,00	1,00
Todos	0,43	0,77	6,46

Erinacea spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
04	1,10	5,00	2,00
06	1,56	2,00	3,00
07	1,10	5,00	2,00
09	1,96	12,50	2,80
Todos	0,47	2,54	2,63

Euphorbia spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	1,50	3,67
02	0,46	5,00	2,00
04	3,30	2,67	2,00
05	3,33	5,00	1,00
06	6,25	4,00	1,31
07	10,99	4,70	1,68
08	1,37	15,00	3,00
09	2,94	4,00	1,42
10	2,44	3,00	1,50
11	4,88	3,17	2,68
13	3,80	6,67	4,00
14	3,85	4,67	1,36
Todos	2,89	3,92	2,11

Genista scorpius

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	32,08	5,06	8,82
02	55,76	5,61	6,53
03	76,40	5,84	6,93
04	50,55	10,76	6,07
05	8,33	8,00	12,30
06	9,38	4,17	8,16
07	2,20	4,00	11,25
08	31,51	4,61	5,58
09	20,59	9,52	8,36
10	10,98	10,33	9,90
11	32,52	7,05	6,54
13	2,53	3,00	9,17
14	66,67	6,25	6,26
Todos	36,11	6,91	7,79

Genista tinctoria, G. pilosa, G. anglica, G. hispanica

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	25,16	8,30	6,72
02	8,76	9,58	5,84
03	2,25	7,50	5,00
04	19,78	15,83	7,23
05	8,33	9,20	3,17
06	7,81	14,00	5,07
07	13,19	11,25	7,15
08	1,37	10,00	5,00
09	24,51	14,84	5,43
10	4,88	18,75	7,73
11	15,45	14,74	5,57
13	2,53	5,00	8,00
14	1,28	65,00	5,00
Todos	12,38	16,55	5,74

Genista triflora

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
02	0,46	2,00	5,00
Todos	0,07	0,29	5,00

Genista spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	15,09	4,13	5,19
02	8,76	9,16	6,16
03	4,49	7,00	5,50
04	16,48	16,13	6,83
05	61,67	13,11	9,70
06	67,19	14,65	8,71
07	50,55	14,11	9,06
08	21,92	8,88	6,32
09	17,65	11,83	6,90
10	56,10	14,07	7,95
11	21,95	12,59	6,06
13	12,66	16,00	9,34
14	11,54	32,78	7,08
Todos	22,13	12,78	7,06

Globularia alypum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	10,69	5,76	5,14
02	28,11	10,07	5,04
03	56,18	14,78	5,23
04	15,38	17,21	4,98
11	4,88	10,50	5,22
13	2,53	1,00	2,50
14	65,38	17,06	5,36
Todos	16,92	7,02	5,16

Halimium spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	9,43	3,67	1,69
02	11,98	1,73	2,07
03	25,84	1,57	2,67
04	32,97	4,07	1,91
08	1,37	1,00	5,00
09	0,98	3,00	1,00
10	1,22	10,00	1,00
11	3,25	3,25	1,85
14	29,49	1,91	2,43
Todos	10,11	2,85	1,59

Hedera helix

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
02	0,46	10,00	8,00
06	1,56	5,00	1,00
07	3,30	7,33	14,55
08	1,37	10,00	1,00
09	1,96	20,00	8,88
10	7,32	15,33	5,48
11	0,81	2,00	1,00
12	3,64	17,50	4,00
13	7,59	40,83	42,35
14	1,28	1,00	4,00
Todos	1,66	8,26	12,29

Helianthemum spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	21,38	1,91	1,43
02	37,33	1,94	1,62
03	58,43	2,02	2,08
04	41,76	2,58	1,47
07	1,10	5,00	1,00
08	9,59	2,29	1,75
09	0,98	2,00	2,00
10	2,44	1,50	2,00
11	6,50	2,50	2,20
14	50,00	2,08	2,30
Todos	20,81	2,02	1,78

Helichrysum stoechas

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	11,32	3,17	2,67
02	17,97	2,44	3,53
03	28,09	2,08	2,65
04	26,37	4,46	2,85
05	5,00	3,33	1,80
06	9,38	4,33	1,96
07	3,30	2,67	1,63
08	52,05	2,39	2,24
09	22,55	3,83	1,70
10	4,88	3,25	2,85
11	26,02	3,59	2,31
13	3,80	3,67	4,27
14	33,33	2,65	2,94
Todos	20,08	3,14	2,54

Jasminum fruticans

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
10	1,22	10,00	4,00
Todos	0,10	0,82	4,00

Lavandula latifolia

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	11,32	4,67	3,63
02	6,45	3,50	3,49
03	3,37	4,00	3,00
04	12,09	3,91	2,93
05	15,00	8,33	2,93
06	15,63	6,70	2,72
07	13,19	5,42	2,85
08	1,37	15,00	2,00
09	12,75	4,54	3,10
10	15,85	6,46	2,63
11	19,51	4,88	2,68
13	2,53	3,50	1,29
14	5,13	10,00	3,00
Todos	10,58	5,53	2,88

Lavandula stoechas

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	2,00	4,00
02	0,92	5,00	3,40
03	1,12	1,00	2,00
04	2,20	5,00	2,50
05	6,67	6,00	3,75
06	7,81	5,80	2,97
07	2,20	3,50	3,29
08	45,21	6,94	2,86
09	17,65	7,39	3,32
10	14,63	5,17	2,94
11	17,07	7,52	2,92
14	3,85	4,00	2,58
Todos	8,93	4,84	3,10

Lavandula spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	7,55	9,00	3,32
02	6,91	7,27	4,02
03	4,49	5,25	3,05
04	4,40	20,75	4,27
05	21,67	7,46	8,45
06	25,00	11,75	8,19
07	9,89	8,89	9,31
08	5,48	10,50	3,29
09	20,59	8,19	4,26
10	15,85	8,85	7,78
11	8,94	8,00	5,15
13	3,80	8,33	8,60
14	1,28	30,00	10,00
Todos	10,05	10,75	6,24

Ligustrum vulgare

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
02	0,46	2,00	5,00
05	11,67	6,57	12,28
06	3,13	5,00	8,50
07	7,69	6,43	10,56
09	1,96	3,00	22,83
10	10,98	6,44	8,91
11	0,81	5,00	3,00
13	11,39	10,00	12,33
Todos	2,45	2,75	10,34

Lonicera etrusca

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	0,63	1,00	6,00
02	0,92	6,50	13,38
10	3,66	5,00	11,67
13	2,53	17,50	20,00
Todos	0,57	1,96	14,34

Lonicera implexa

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	4,40	5,00	19,14
02	4,61	3,50	15,09
03	3,37	2,67	16,25
04	7,69	4,29	12,80
09	0,98	1,00	15,00
10	2,44	5,00	15,00
14	2,56	3,00	13,67
Todos	2,45	2,31	15,58

Lonicera periclymenum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
02	0,92	2,00	10,25
05	1,67	1,00	3,00
09	1,96	3,00	10,00
Todos	0,48	0,78	9,86

Lonicera xylosteum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
05	5,00	5,00	10,00
07	1,10	5,00	10,00
10	1,22	5,00	8,00
11	0,81	5,00	10,00
Todos	0,38	1,34	9,39

Lonicera spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	17,61	3,68	13,90
02	7,83	2,94	13,32
03	3,37	8,00	10,83
04	5,49	5,00	17,00
05	15,00	5,11	16,54
06	7,81	5,00	15,00
07	17,58	5,75	13,39
08	12,33	2,56	13,61
09	7,84	2,63	12,48
10	7,32	6,50	13,31
11	8,94	7,09	14,27
13	12,66	10,50	21,29
14	2,56	3,50	14,14
Todos	8,81	4,75	14,06

Ononis tridentata

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	0,63	3,00	3,00
02	1,84	10,00	4,10
04	1,10	7,00	5,00
14	2,56	6,50	6,62
Todos	0,62	2,77	4,63

Ononis spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	0,63	2,00	3,00
03	2,25	17,50	10,71
04	4,40	6,75	5,67
05	1,67	5,00	1,00
09	0,98	2,00	1,00
10	1,22	10,00	5,00
Todos	0,83	3,32	6,91

Osyris spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	4,00	5,00
02	3,23	2,57	6,22
03	3,37	1,33	4,50
10	1,22	10,00	5,00
11	1,63	3,50	4,43
Todos	1,15	2,08	5,09

Otras papilionoideas altas

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,89	1,33	4,00
02	0,92	2,00	4,00
05	3,33	1,50	5,00
06	3,13	5,00	5,50
07	1,10	5,00	2,00
08	6,85	1,60	5,13
09	1,96	1,50	10,00
11	0,81	5,00	5,00
Todos	1,21	1,70	5,05

Otras papilionoideas bajas

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	1,89	4,00	3,50
02	6,45	5,14	3,81
03	8,99	1,38	4,36
04	5,49	9,00	3,09
05	3,33	6,00	4,00
06	4,69	31,67	3,89
07	1,10	5,00	2,00
09	0,98	3,00	10,00
11	3,25	1,50	3,33
14	14,10	2,55	4,71
Todos	4,21	3,99	4,35

Phillyrea angustifolia

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	21,38	6,38	13,19
02	18,43	4,50	12,48
03	13,48	4,08	15,00
04	16,48	5,20	11,12
05	3,33	5,00	6,00
06	1,56	5,00	7,00
07	2,20	12,50	19,00
08	2,74	1,50	11,33
09	2,94	3,67	6,18
10	4,88	17,75	19,93
11	4,07	5,40	14,52
14	7,69	3,17	10,00
Todos	9,26	5,78	14,36

Pistacia lentiscus

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	32,70	7,96	15,36
02	42,40	6,33	13,41
03	52,81	6,15	13,12
04	36,26	6,36	9,68
05	1,67	5,00	10,00
07	1,10	5,00	10,00
09	3,92	6,75	14,07
10	4,88	11,50	13,91
11	7,32	9,56	12,07
13	1,27	5,00	20,00
14	41,03	6,75	12,43
Todos	21,51	6,75	13,20

Quercus coccifera

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	66,67	26,84	13,83
02	68,66	23,17	12,91
03	79,78	19,28	13,27
04	70,33	24,22	11,53
05	25,00	10,40	11,28
06	14,06	20,33	12,27
07	5,49	5,00	5,80
08	4,11	3,67	8,09
09	28,43	18,10	15,13
10	28,05	12,70	10,79
11	26,83	17,00	12,15
13	5,06	5,50	7,91
14	60,26	8,38	11,69
Todos	44,04	16,98	12,81

Retama spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	3,14	2,40	11,67
02	2,30	3,80	10,68
03	4,49	4,50	8,44
04	3,30	4,33	16,15
07	3,30	2,00	12,17
08	5,48	8,25	20,42
09	1,96	15,00	9,33
10	1,22	10,00	4,00
11	2,44	5,67	11,47
13	8,86	6,00	16,10
14	3,85	2,00	10,67
Todos	2,85	5,95	10,20

Rhamnus alpinus

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	0,63	5,00	10,00
Todos	0,06	0,48	10,00

Rhamnus lycioides

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	42,77	3,40	11,94
02	56,22	3,50	11,16
03	61,80	2,98	10,90
04	26,37	3,67	9,61
06	3,13	7,50	10,00
09	8,82	3,56	9,56
10	3,66	4,33	11,92
11	14,63	4,11	11,38
13	3,80	14,67	10,20
14	43,59	3,41	11,37
Todos	26,35	3,60	10,81

Rhamnus saxatilis

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
04	1,10	5,00	5,00
05	5,00	3,67	10,82
07	1,10	5,00	10,00
09	1,96	5,00	3,50
10	6,10	5,00	8,60
11	1,63	5,00	3,50
Todos	1,24	2,40	5,52

Rhamnus spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	3,00	12,67
02	0,92	7,50	10,67
03	1,12	5,00	10,00
07	1,10	5,00	3,00
11	0,81	5,00	5,00
Todos	0,49	2,60	8,85

Ribes spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
07	1,10	1,00	7,00
Todos	0,05	0,05	7,00

Rosa spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	15,72	3,64	14,81
02	5,53	4,08	14,63
03	7,87	6,00	13,69
04	20,88	5,95	12,18
05	78,33	9,34	16,39
06	65,63	7,79	15,52
07	70,33	8,20	15,25
08	61,64	4,64	16,66
09	36,27	6,38	16,07
10	52,44	6,95	12,49
11	17,07	4,62	13,65
12	12,73	4,57	15,03
13	35,44	8,21	18,47
14	8,97	4,86	14,50
Todos	27,72	5,62	14,71

Rosmarinus officinalis

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	68,55	16,98	8,50
02	79,72	19,95	7,43
03	87,64	25,63	7,67
04	72,53	27,06	7,80
05	8,33	13,00	9,38
06	4,69	18,33	5,27
07	2,20	15,00	11,50
08	8,22	14,83	7,90
09	39,22	19,55	6,23
10	4,88	19,00	10,39
11	39,02	22,13	7,33
13	5,06	3,50	9,36
14	82,05	26,31	6,92
Todos	48,90	19,97	7,71

Rubus idaeus

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
07	4,40	2,75	7,27
12	5,45	1,67	9,20
13	2,53	20,00	17,63
Todos	0,32	0,71	15,56

Rubus ulmifolius

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	1,26	3,00	18,33
02	2,76	4,50	11,48
04	2,20	3,50	5,00
05	20,00	5,25	10,06
06	17,19	15,00	14,94
07	21,98	9,45	15,43
08	24,66	4,28	19,75
09	4,90	8,40	25,26
10	17,07	4,71	9,73
11	5,69	9,14	12,66
12	21,82	16,42	14,53
13	25,32	21,45	22,52
Todos	7,37	5,78	16,71

Rubus spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	3,14	6,40	14,69
02	1,38	5,00	15,67
03	3,37	9,00	14,07
05	21,67	10,38	11,78
06	9,38	4,67	10,71
07	17,58	14,06	15,42
08	8,22	5,00	14,67
09	6,86	7,00	12,61
10	7,32	10,83	11,77
11	0,81	5,00	15,00
12	21,82	9,17	16,59
13	48,10	28,05	22,34
Todos	6,04	6,74	14,83

Ruscus aculeatus

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	0,63	1,00	9,00
03	1,12	2,00	5,00
04	1,10	1,00	5,00
07	1,10	5,00	10,00
08	1,37	5,00	4,00
09	0,98	3,00	5,00
10	7,32	6,67	5,25
11	0,81	5,00	7,00
Todos	1,17	2,33	6,14

Santolina rosmarinifolia

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
02	0,46	5,00	2,00
04	4,40	7,75	3,16
05	1,67	5,00	2,00
06	6,25	10,00	8,00
07	1,10	5,00	1,00
08	1,37	10,00	2,00
09	0,98	1,00	3,00
10	2,44	5,50	5,73
11	0,81	5,00	3,00
14	2,56	2,00	3,00
Todos	1,34	3,63	3,27

Smilax aspera

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
09	0,98	5,00	2,00
10	3,66	8,67	26,35
11	0,81	5,00	15,00
Todos	0,54	2,03	14,07

Spartium junceum

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
13	3,80	5,00	7,67
Todos	0,11	0,14	7,67

Spiraea spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
06	1,56	5,00	2,00
07	1,10	5,00	5,00
Todos	0,10	0,38	3,88

Thymelaea spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	12,58	2,15	3,60
02	22,12	2,23	3,73
03	22,47	2,20	3,95
04	24,18	2,91	3,36
07	1,10	5,00	1,00
11	0,81	5,00	3,00
14	7,69	2,17	4,08
Todos	8,69	1,89	3,17

Thymus spp.

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	73,58	5,79	1,65
02	77,88	7,52	1,94
03	85,39	5,87	2,01
04	80,22	7,62	1,86
05	63,33	8,00	2,99
06	79,69	11,69	3,10
07	48,35	8,91	2,60
08	73,97	10,83	1,22
09	87,25	12,24	1,76
10	58,54	10,60	2,79
11	85,37	10,00	1,78
13	13,92	9,73	3,09
14	74,36	8,33	2,29
Todos	74,40	8,89	2,08

Ulex parviflorus

Estrato	Presencia	F.c.c.	Altura media
	%	%	dm
01	0,63	20,00	2,00
Todos	0,06	1,92	2,00

Ulex spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	5,66	6,11	4,87
02	9,22	10,20	5,05
03	3,37	15,00	4,22
04	4,40	21,25	5,00
06	1,56	30,00	4,00
07	2,20	3,50	7,86
08	10,96	5,38	6,88
09	15,69	11,63	4,16
10	1,22	10,00	12,00
11	8,13	6,50	5,05
13	1,27	10,00	5,00
14	1,28	5,00	5,00
Todos	6,61	9,98	5,34

Vaccinium myrtillus

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
07	1,10	5,00	1,00
10	1,22	10,00	2,00
Todos	0,15	1,06	1,77

Viburnum spp.

Estrato	Presencia %	F.c.c. %	Altura media dm
01	1,89	3,67	8,00
02	0,92	3,00	8,33
05	13,33	6,25	11,70
06	6,25	5,00	7,75
07	8,79	6,88	8,45
10	14,63	8,75	10,62
11	1,63	6,50	11,08
14	1,28	5,00	3,00
Todos	2,76	3,30	8,87

Nota: En las tablas encabezadas sólo por el nombre del género están los taxones vegetales de imposible identificación de la especie o aquellos no citados en la clave de especies de matorral del IFN.

I.3.3 REGENERACIÓN

La evolución del futuro sistema forestal está influida no sólo por las condiciones ecológicas y de gestión, sino también por la constitución y la estructura de la población arbórea joven existente, que se presenta a través de los siguientes indicadores.

I.3.3.1 Tipo de regeneración

Proporciona información referente al origen del arbolado, esencial para la toma de decisiones en materia de reforestación y silvicultura con el fin de asegurar la persistencia. Así se distinguen los siguientes casos: siembra o semilla, plantación, brote de cepa o raíz, otros.

Los datos por especie presentes en las siguientes tablas hacen referencia únicamente a las parcelas que tienen regeneración de dicha especie y no al número total de parcelas de un estrato.

501a. TIPO DE REGENERACIÓN. PORCENTAJE (%)

Pinus sylvestris

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	90,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	69,23	30,77	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	99,32	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	97,22	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

Pinus halepensis

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	93,72	5,97	0,00	0,00	0,31	0,00	100,00
02	95,22	4,78	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
03	95,71	4,29	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	77,60	22,40	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
08	75,00	12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	100,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
10	83,33	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	83,33	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	92,21	7,63	0,08	0,00	0,08	0,00	100,00

Pinus nigra

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	80,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	93,75	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	75,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	81,94	18,06	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

Pinus pinaster

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
05	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
08	91,04	8,96	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	92,50	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00

Juniperus oxycedrus

El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera, que se ha agrupado con Juniperus oxycedrus

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	69,14	0,00	5,93	0,00	0,00	24,93	100,00
02	56,86	0,44	12,20	0,00	0,00	30,50	100,00
03	48,62	0,00	25,41	0,00	0,00	25,97	100,00
04	57,15	1,19	10,71	0,00	0,00	30,95	100,00
05	55,96	0,00	0,92	0,00	0,00	43,12	100,00
06	67,74	1,61	0,00	0,00	0,00	30,65	100,00
07	67,51	0,00	0,00	0,00	0,00	32,49	100,00
08	42,31	3,85	0,00	0,00	0,00	53,84	100,00
09	77,35	0,00	2,34	0,00	0,00	20,31	100,00
10	51,26	0,84	0,00	0,00	0,00	47,90	100,00
11	67,67	0,75	0,00	0,00	0,00	31,58	100,00
13	52,94	0,00	0,00	0,00	0,00	47,06	100,00
14	54,64	0,00	28,87	0,00	0,00	16,49	100,00
Todos	61,01	0,36	8,36	0,00	0,00	30,27	100,00

Quercus faginea

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	5,26	0,00	0,00	0,00	0,00	94,74	100,00
02	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	100,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
04	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	87,50	100,00
05	7,14	0,00	3,57	0,00	0,00	89,29	100,00
06	15,22	0,00	0,00	0,00	0,00	84,78	100,00
07	10,20	0,00	3,40	0,00	0,00	86,40	100,00
08	4,17	4,17	20,83	0,00	0,00	70,83	100,00
09	7,69	3,85	7,69	0,00	0,00	80,77	100,00
10	3,57	0,00	3,13	0,00	0,00	93,30	100,00
11	2,73	0,00	2,73	0,00	0,00	94,54	100,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
Todos	6,02	0,27	3,74	0,00	0,00	89,97	100,00

Quercus ilex

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	16,08	0,00	0,00	0,00	0,00	83,92	100,00
02	20,00	0,00	1,18	0,00	0,00	78,82	100,00
03	4,55	0,00	22,73	0,00	0,00	72,72	100,00
04	0,00	0,00	23,91	0,00	0,00	76,09	100,00
05	11,43	0,00	8,57	0,00	0,00	80,00	100,00
06	10,91	0,00	7,27	0,00	0,00	81,82	100,00
07	10,00	0,00	1,25	0,00	0,00	88,75	100,00
08	10,71	1,43	5,00	0,00	0,00	82,86	100,00
09	4,79	0,30	35,33	0,30	0,00	59,28	100,00
10	1,72	0,00	2,59	0,00	0,00	95,69	100,00
11	1,23	0,31	16,26	0,00	0,00	82,20	100,00
13	7,69	0,00	15,38	0,00	0,00	76,93	100,00
14	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	87,50	100,00
Todos	7,09	0,28	14,67	0,07	0,00	77,89	100,00

Árboles de ribera

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
09	25,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	100,00
12	18,18	0,00	27,27	0,00	0,00	54,55	100,00
13	1,88	0,00	23,75	0,00	0,00	74,37	100,00
Todos	3,31	0,00	24,31	0,00	0,00	72,38	100,00

Populus nigra, P. x canadensis

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
12	0,00	28,57	57,14	0,00	0,00	14,29	100,00
13	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	87,50	100,00
Todos	0,00	16,22	37,84	0,00	0,00	45,94	100,00

Fagus sylvatica

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
06	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	66,67	100,00
07	8,33	0,00	16,67	0,00	0,00	75,00	100,00
10	0,00	0,00	53,85	0,00	0,00	46,15	100,00
Todos	7,14	0,00	32,14	0,00	0,00	60,72	100,00

Otras frondosas

Estrato	Siembra o semilla	Plantación	Brote de cepa o raíz	Desconocido	Dudoso	Mixto	Total
01	13,51	0,00	5,02	0,00	0,00	81,47	100,00
02	17,84	0,00	14,08	0,00	0,00	68,08	100,00
03	24,53	1,89	20,75	0,00	0,00	52,83	100,00
04	5,00	0,00	12,00	0,00	0,00	83,00	100,00
05	8,74	0,00	0,00	0,00	0,00	91,26	100,00
06	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	93,75	100,00
07	6,51	0,00	2,65	0,00	0,00	90,84	100,00
08	36,96	8,70	2,17	0,00	0,00	52,17	100,00
09	17,19	0,00	7,03	0,00	0,00	75,78	100,00
10	11,01	0,61	1,53	0,00	0,00	86,85	100,00
11	11,18	0,00	4,35	0,00	0,00	84,47	100,00
12	44,45	0,00	33,33	0,00	0,00	22,22	100,00
13	5,21	0,00	6,25	0,00	0,00	88,54	100,00
14	10,00	0,00	10,00	0,00	0,00	80,00	100,00
Todos	11,42	0,32	5,10	0,00	0,00	83,16	100,00

I.3.3.2 Categoría de desarrollo

Este indicador permite conocer el nivel de crecimiento de la regeneración arbórea en función de su altura (h) y su diámetro normal.

Los datos por especie expuestos en las siguientes tablas hacen referencia únicamente a las parcelas que presentan regeneración de dicha especie y no al número total de parcelas de un estrato.

501b. CATEGORÍA DE DESARROLLO. PORCENTAJE (%)

Pinus sylvestris

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	50,00	0,00	50,00	0,00	100,00
02	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
04	10,00	40,00	30,00	20,00	100,00
05	16,67	11,11	33,33	38,89	100,00
06	7,69	23,08	23,08	46,15	100,00
07	15,75	27,40	27,40	29,45	100,00
09	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
10	22,22	22,22	11,11	44,45	100,00
11	16,67	50,00	0,00	33,33	100,00
13	33,34	33,33	33,33	0,00	100,00
14	0,00	33,33	0,00	66,67	100,00
Todos	15,74	26,39	26,39	31,48	100,00

Pinus halepensis

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	30,51	17,92	21,07	30,50	100,00
02	26,74	22,61	23,70	26,95	100,00
03	22,86	28,57	25,00	23,57	100,00
04	21,86	33,88	28,96	15,30	100,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
07	33,34	33,33	0,00	33,33	100,00
08	50,00	25,00	0,00	25,00	100,00
09	9,09	27,27	36,37	27,27	100,00
10	33,33	33,33	16,67	16,67	100,00
11	41,67	25,00	25,00	8,33	100,00
14	24,59	32,79	18,03	24,59	100,00
Todos	26,72	24,48	23,49	25,31	100,00

Pinus nigra

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	20,00	20,00	20,00	40,00	100,00
02	20,00	20,00	40,00	20,00	100,00
04	0,00	16,67	33,33	50,00	100,00
05	17,19	26,56	17,19	39,06	100,00
06	23,33	21,67	20,00	35,00	100,00
07	16,67	33,33	16,67	33,33	100,00
09	0,00	0,00	50,00	50,00	100,00
11	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
Todos	18,71	24,52	20,00	36,77	100,00

Pinus pinaster

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
05	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
06	75,00	25,00	0,00	0,00	100,00
07	50,00	50,00	0,00	0,00	100,00
08	38,80	22,39	16,42	22,39	100,00
09	40,00	20,00	0,00	40,00	100,00
Todos	41,25	23,75	13,75	21,25	100,00

Juniperus oxycedrus

El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera, que se ha agrupado con Juniperus oxycedrus

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	21,36	31,16	27,60	19,88	100,00
02	22,00	35,73	28,98	13,29	100,00
03	24,31	40,88	25,97	8,84	100,00
04	23,81	46,43	25,00	4,76	100,00
05	17,43	39,45	25,69	17,43	100,00
06	19,35	46,78	20,97	12,90	100,00
07	18,27	37,57	26,90	17,26	100,00
08	30,77	42,31	19,23	7,69	100,00
09	25,00	36,72	23,44	14,84	100,00
10	17,65	42,01	23,53	16,81	100,00
11	21,80	36,84	30,83	10,53	100,00
13	29,41	47,06	17,65	5,88	100,00
14	24,74	46,40	24,74	4,12	100,00
Todos	21,70	37,87	26,63	13,80	100,00

Quercus faginea

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	28,95	28,95	21,05	21,05	100,00
02	33,33	33,33	16,67	16,67	100,00
03	0,00	33,34	33,33	33,33	100,00
04	18,75	31,25	25,00	25,00	100,00
05	33,93	37,50	17,86	10,71	100,00
06	39,14	30,43	13,04	17,39	100,00
07	27,21	31,29	21,77	19,73	100,00
08	33,33	37,50	12,50	16,67	100,00
09	30,77	30,77	19,23	19,23	100,00
10	21,43	29,91	23,66	25,00	100,00
11	23,64	25,45	23,64	27,27	100,00
13	18,18	63,64	9,09	9,09	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	26,34	31,02	21,12	21,52	100,00

Quercus ilex

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	45,46	23,08	15,38	16,08	100,00
02	49,41	27,06	15,29	8,24	100,00
03	27,27	22,73	27,27	22,73	100,00
04	30,43	34,79	21,74	13,04	100,00
05	37,14	34,29	15,71	12,86	100,00
06	34,54	32,73	20,00	12,73	100,00
07	42,50	31,25	13,75	12,50	100,00
08	38,57	33,57	15,00	12,86	100,00
09	26,95	27,54	23,35	22,16	100,00
10	25,86	33,62	23,28	17,24	100,00
11	26,07	26,38	24,85	22,70	100,00
13	53,85	46,15	0,00	0,00	100,00
14	37,50	37,50	12,50	12,50	100,00
Todos	33,03	29,00	20,31	17,66	100,00

Árboles de ribera

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
02	0,00	33,34	33,33	33,33	100,00
05	0,00	33,34	33,33	33,33	100,00
09	25,00	25,00	25,00	25,00	100,00
12	18,18	27,27	45,46	9,09	100,00
13	13,13	25,63	35,61	25,63	100,00
Todos	13,26	25,97	35,91	24,86	100,00

Populus nigra, P. x canadensis

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
12	14,29	19,05	23,81	42,85	100,00
13	12,50	25,00	50,00	12,50	100,00
Todos	13,51	21,62	35,14	29,73	100,00

Fagus sylvatica

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
06	0,00	33,34	33,33	33,33	100,00
07	16,67	33,33	25,00	25,00	100,00
10	7,69	30,77	30,77	30,77	100,00
Todos	10,71	32,15	28,57	28,57	100,00

Otras frondosas

Estrato	Categoría 1 h < 30 cm	Categoría 2 30 <= h < 130 cm	Categoría 3 h >=130 cm D.n. < 2,5 cm	Categoría 4 h >= 130 cm 2,5 <= D.n. < 7,5 cm	Total
01	30,50	40,54	27,03	1,93	100,00
02	30,52	40,84	25,82	2,82	100,00
03	32,08	41,51	22,64	3,77	100,00
04	29,00	50,00	17,00	4,00	100,00
05	20,87	40,78	30,58	7,77	100,00
06	15,97	43,76	31,94	8,33	100,00
07	17,11	37,83	31,57	13,49	100,00
08	36,96	50,00	13,04	0,00	100,00
09	18,75	42,96	28,91	9,38	100,00
10	16,82	37,61	32,11	13,46	100,00
11	27,33	39,75	25,47	7,45	100,00
12	22,22	44,45	33,33	0,00	100,00
13	13,54	33,33	38,55	14,58	100,00
14	35,00	47,50	17,50	0,00	100,00
Todos	22,58	40,41	28,68	8,33	100,00

I.3.3.3 Densidad de regeneración

Se estima para los pies con diámetro normal menor de 25 mm y proporciona información de la supervivencia o colonización de una determinada especie.

Los datos por especie recogidos en las siguientes tablas hacen referencia al número total de parcelas de un estrato.

Escasa	1 - 575 plántulas/ha
Normal	576 - 1.910 plántulas/ha
Abundante	>= 1.911 plántulas/ha

501c. DENSIDAD DE LA REGENERACIÓN EN LAS CATEGORÍAS DE DESARROLLO 1, 2 Y 3. PORCENTAJE (%)

Pinus sylvestris

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	99,37	0,63	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	94,50	4,40	1,10	0,00	100,00
05	88,33	10,00	1,67	0,00	100,00
06	90,62	6,25	3,13	0,00	100,00
07	45,06	37,36	15,38	2,20	100,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	99,02	0,98	0,00	0,00	100,00
10	96,34	2,44	1,22	0,00	100,00
11	97,56	2,44	0,00	0,00	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	94,94	5,06	0,00	0,00	100,00
14	98,72	1,28	0,00	0,00	100,00
Todos	94,06	4,40	1,39	0,15	100,00

Pinus halepensis

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	23,28	55,97	16,98	3,77	100,00
02	23,05	56,22	18,89	1,84	100,00
03	32,59	53,93	13,48	0,00	100,00
04	21,98	29,67	37,36	10,99	100,00
05	98,33	0,00	1,67	0,00	100,00
06	96,87	3,13	0,00	0,00	100,00
07	98,90	0,00	1,10	0,00	100,00
08	91,78	8,22	0,00	0,00	100,00
09	96,08	1,96	1,96	0,00	100,00
10	97,56	2,44	0,00	0,00	100,00
11	93,50	5,69	0,81	0,00	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	56,41	42,31	1,28	0,00	100,00
Todos	64,93	24,80	8,80	1,47	100,00

Pinus nigra

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	99,37	0,63	0,00	0,00	100,00
02	98,62	0,92	0,46	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	97,80	1,10	1,10	0,00	100,00
05	60,00	35,00	5,00	0,00	100,00
06	57,81	34,38	6,25	1,56	100,00
07	94,50	4,40	1,10	0,00	100,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	99,02	0,98	0,00	0,00	100,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	99,19	0,81	0,00	0,00	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	95,31	3,89	0,73	0,07	100,00

Pinus pinaster

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	96,67	3,33	0,00	0,00	100,00
06	95,31	4,69	0,00	0,00	100,00
07	98,90	1,10	0,00	0,00	100,00
08	54,79	36,99	8,22	0,00	100,00
09	98,04	1,96	0,00	0,00	100,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	96,99	2,57	0,44	0,00	100,00

Juniperus oxycedrus

El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera, que se ha agrupado con Juniperus oxycedrus

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	42,77	18,24	27,04	11,95	100,00
02	38,26	29,95	29,03	2,76	100,00
03	31,46	31,46	34,83	2,25	100,00
04	59,34	15,38	21,98	3,30	100,00
05	33,33	23,33	36,67	6,67	100,00
06	54,69	26,56	18,75	0,00	100,00
07	25,28	21,98	46,15	6,59	100,00
08	79,45	15,07	5,48	0,00	100,00
09	55,89	30,39	11,76	1,96	100,00
10	42,68	32,93	23,17	1,22	100,00
11	60,98	17,07	17,07	4,88	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	89,87	5,06	3,80	1,27	100,00
14	44,87	37,18	16,67	1,28	100,00
Todos	51,14	22,74	22,38	3,74	100,00

Quercus faginea

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	88,67	7,55	2,52	1,26	100,00
02	93,55	3,69	2,76	0,00	100,00
03	97,75	2,25	0,00	0,00	100,00
04	86,82	6,59	5,49	1,10	100,00
05	51,67	23,33	20,00	5,00	100,00
06	64,06	18,75	15,63	1,56	100,00
07	37,36	31,87	26,37	4,40	100,00
08	82,19	8,22	8,22	1,37	100,00
09	85,30	8,82	3,92	1,96	100,00
10	10,97	32,93	46,34	9,76	100,00
11	73,98	7,32	13,01	5,69	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	91,13	3,80	3,80	1,27	100,00
14	98,72	0,00	1,28	0,00	100,00
Todos	78,29	10,05	9,46	2,20	100,00

Quercus ilex

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	57,23	19,50	18,87	4,40	100,00
02	79,27	12,44	7,37	0,92	100,00
03	89,89	6,74	2,25	1,12	100,00
04	78,02	7,69	12,09	2,20	100,00
05	50,00	15,00	20,00	15,00	100,00
06	60,93	18,75	15,63	4,69	100,00
07	58,24	17,58	19,78	4,40	100,00
08	15,06	23,29	41,10	20,55	100,00
09	3,93	10,78	51,96	33,33	100,00
10	43,90	19,51	26,83	9,76	100,00
11	27,64	12,20	21,95	38,21	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	89,87	2,53	6,33	1,27	100,00
14	94,87	1,28	3,85	0,00	100,00
Todos	60,24	12,47	17,53	9,76	100,00

Árboles de ribera

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	99,54	0,00	0,46	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	98,33	1,67	0,00	0,00	100,00
06	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	98,04	0,98	0,98	0,00	100,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
12	90,91	7,27	0,00	1,82	100,00
13	36,71	17,72	25,32	20,25	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	95,67	1,47	1,61	1,25	100,00

Populus nigra, P. x canadensis

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
12	87,27	5,45	3,64	3,64	100,00
13	89,88	7,59	2,53	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	98,90	0,66	0,29	0,15	100,00

Fagus sylvatica

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
02	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
04	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
06	98,44	1,56	0,00	0,00	100,00
07	93,40	3,30	3,30	0,00	100,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
10	95,12	1,22	2,44	1,22	100,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
12	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
13	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
14	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	99,19	0,37	0,37	0,07	100,00

Otras frondosas

Estrato	Nula	Escasa	Normal	Abundante	Total
01	52,83	13,21	21,38	12,58	100,00
02	65,89	15,67	14,75	3,69	100,00
03	73,04	13,48	12,36	1,12	100,00
04	56,05	15,38	18,68	9,89	100,00
05	21,66	16,67	40,00	21,67	100,00
06	34,37	17,19	42,19	6,25	100,00
07	14,29	17,58	57,14	10,99	100,00
08	69,86	23,29	5,48	1,37	100,00
09	61,76	18,63	17,65	1,96	100,00
10	23,17	23,17	46,34	7,32	100,00
11	62,60	13,82	13,82	9,76	100,00
12	90,91	9,09	0,00	0,00	100,00
13	70,89	11,39	12,66	5,06	100,00
14	79,49	7,69	11,54	1,28	100,00
Todos	56,41	15,41	21,50	6,68	100,00

210. CANTIDAD DE PIES MENORES (CATEGORÍA DE DESARROLLO 4)

Cifras absolutas

Estrato	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Pinus nigra</i>	<i>Pinus pinaster</i>
01	0	11.507.981	85.667	0
02	32.114	14.643.810	192.682	0
03	0	4.817.093	0	0
04	272.849	3.615.249	545.698	0
05	416.258	0	1.103.084	0
06	232.830	0	1.693.308	0
07	5.161.678	25.057	275.624	0
08	0	51.367	0	1.001.665
09	354.719	354.719	141.887	141.887
10	235.912	235.912	0	0
11	86.110	86.110	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	154.002	1.129.347	0	0
Todos	6.946.473	36.466.646	4.037.951	1.143.553

Cifras absolutas

Estrato	<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Quercus faginea</i>	<i>Quercus ilex</i>	Árboles de ribera
01	9.080.740	1.542.012	5.054.374	0
02	6.005.247	449.591	2.536.976	353.250
03	2.820.820	130.192	1.649.095	0
04	1.193.714	750.335	818.547	0
05	1.269.588	1.332.026	1.685.846	62.439
06	465.660	952.486	571.492	0
07	3.708.390	3.482.880	1.403.175	0
08	102.735	385.256	2.517.005	0
09	4.398.512	567.550	73.355.836	567.550
10	2.783.767	9.436.499	5.378.804	0
11	2.109.707	7.190.226	52.484.342	0
12	0	0	0	11.053
13	50.879	16.960	0	5.138.769
14	718.675	0	102.668	0
Todos	34.708.434	26.236.012	147.558.160	6.133.061

Cifras absolutas

Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0	0	1.028.008	28.298.783
02	0	0	481.704	24.695.372
03	0	0	173.589	9.590.789
04	0	0	1.602.988	8.799.381
05	0	0	1.644.220	7.513.461
06	0	21.166	825.488	4.762.429
07	0	200.454	7.667.347	21.924.604
08	0	0	0	4.058.029
09	0	0	2.412.087	82.294.749
10	0	3.349.957	14.815.303	36.236.155
11	0	0	2.152.762	64.109.258
12	221.066	0	0	232.119
13	33.919	0	1.255.013	6.495.539
14	0	0	0	2.104.692
Todos	254.985	3.571.577	34.058.510	301.115.360

Porcentaje (%)

Estrato	Pinus sylvestris	Pinus halepensis	Pinus nigra	Pinus pinaster
01	0,00	40,67	0,30	0,00
02	0,13	59,30	0,78	0,00
03	0,00	50,23	0,00	0,00
04	3,10	41,08	6,20	0,00
05	5,54	0,00	14,68	0,00
06	4,89	0,00	35,56	0,00
07	23,54	0,11	1,26	0,00
08	0,00	1,27	0,00	24,68
09	0,43	0,43	0,17	0,17
10	0,65	0,65	0,00	0,00
11	0,13	0,13	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00
14	7,32	53,65	0,00	0,00
Todos	2,31	12,11	1,34	0,38

Porcentaje (%)

Estrato	Juniperus oxycedrus	Quercus faginea	Quercus ilex	Árboles de ribera
01	32,09	5,45	17,86	0,00
02	24,32	1,82	10,27	1,43
03	29,41	1,36	17,19	0,00
04	13,57	8,53	9,30	0,00
05	16,90	17,73	22,44	0,83
06	9,78	20,00	12,00	0,00
07	16,91	15,89	6,40	0,00
08	2,53	9,49	62,03	0,00
09	5,34	0,69	89,15	0,69
10	7,68	26,04	14,84	0,00
11	3,29	11,22	81,87	0,00
12	0,00	0,00	0,00	4,76
13	0,78	0,26	0,00	79,12
14	34,15	0,00	4,88	0,00
Todos	11,53	8,71	49,00	2,04

Porcentaje (%)

Estrato	Populus nigra, P. x canadensis	Fagus sylvatica	Otras frondosas	Todas
01	0,00	0,00	3,63	100,00
02	0,00	0,00	1,95	100,00
03	0,00	0,00	1,81	100,00
04	0,00	0,00	18,22	100,00
05	0,00	0,00	21,88	100,00
06	0,00	0,44	17,33	100,00
07	0,00	0,91	34,98	100,00
08	0,00	0,00	0,00	100,00
09	0,00	0,00	2,93	100,00
10	0,00	9,24	40,90	100,00
11	0,00	0,00	3,36	100,00
12	95,24	0,00	0,00	100,00
13	0,52	0,00	19,32	100,00
14	0,00	0,00	0,00	100,00
Todos	0,08	1,19	11,31	100,00

Juniperus oxycedrus: El 30,74 % de los pies menores corresponde a Juniperus phoenicea, Juniperus communis y Juniperus thurifera

I.3.4 FISIOGRAFÍA

La fisiografía es un componente del biotopo que guarda una relación estrecha con otros elementos, tanto del mismo biotopo como de la biocenosis. Factor selectivo de la vegetación, condicionante del suelo, su estudio dentro de un inventario forestal nacional es muy conveniente.

El IFN3 por medio de las siguientes tablas y mapas informa sobre la fisiografía.

I.3.4.1 Altitud

La altitud condiciona aspectos climáticos de primera magnitud, fundamentalmente de carácter térmico, cuya influencia en la presencia y naturaleza de los diferentes sistemas forestales es esencial. Este indicador, por tanto, es útil para la determinación de la estación forestal.

105. SUPERFICIE POR USO Y ALTITUD

Valores absolutos (ha)

Uso	1 - 200 m	201 - 400 m	401 - 600 m	601 - 800 m	801 - 1.000 m	1.001 - 1.200 m	1.201 - 1.400 m
Forestal arbolado	16.304,84	55.080,88	56.387,34	98.455,37	87.892,25	46.616,26	8.035,73
Forestal desarbolado	13.763,48	101.087,70	88.355,39	83.026,36	61.600,70	20.349,02	3.171,42
No forestal	69.762,81	387.099,39	258.120,43	144.573,80	93.005,13	30.542,62	257,33
Total	99.831,13	543.267,97	402.863,16	326.055,53	242.498,08	97.507,90	11.464,48

Uso	1.401 - 1600 m	1.601 - 1.800 m	1.801 - 2.000 m	>= 2.001 m	Total
Forestal arbolado	1.414,98	746,92	281,62	138,40	371.354,59
Forestal desarbolado	835,40	171,15	201,25	141,78	372.703,65
No forestal	3,00	0,00	0,00	0,00	983.364,51
Total	2.253,38	918,07	482,87	280,18	1.727.422,75

Porcentaje (%)

Uso	1 - 200 m	201 - 400 m	401 - 600 m	601 - 800 m	801 - 1.000 m	1.001 - 1.200 m	1.201 - 1.400 m
Forestal arbolado	4,39	14,83	15,18	26,51	23,68	12,55	2,16
Forestal desarbolado	3,69	27,12	23,71	22,28	16,53	5,46	0,85
No forestal	7,09	39,35	26,25	14,70	9,46	3,11	0,03
Total	5,78	31,45	23,32	18,88	14,04	5,64	0,66

Uso	1.401 - 1600 m	1.601 - 1.800 m	1.801 - 2.000 m	>= 2.001 m	Total
Forestal arbolado	0,38	0,20	0,08	0,04	100,00
Forestal desarbolado	0,22	0,05	0,05	0,04	100,00
No forestal	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00
Total	0,13	0,05	0,03	0,02	100,00

El concepto del IFN2 Uso forestal arbolado comprende las figuras (Tabla 101) de monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y, además, de los árboles fuera del monte, la ribera arbolada.

El concepto del IFN2 Uso forestal desarbolado (Tabla 101) agrupa las figuras de monte desarbolado, monte sin vegetación superior, monte temporalmente desarbolado y complementos del bosque.

El Uso no forestal incluye los otros cuatro usos de la Tabla 101 diferentes del forestal: agrícola, elementos artificiales, humedal y agua.

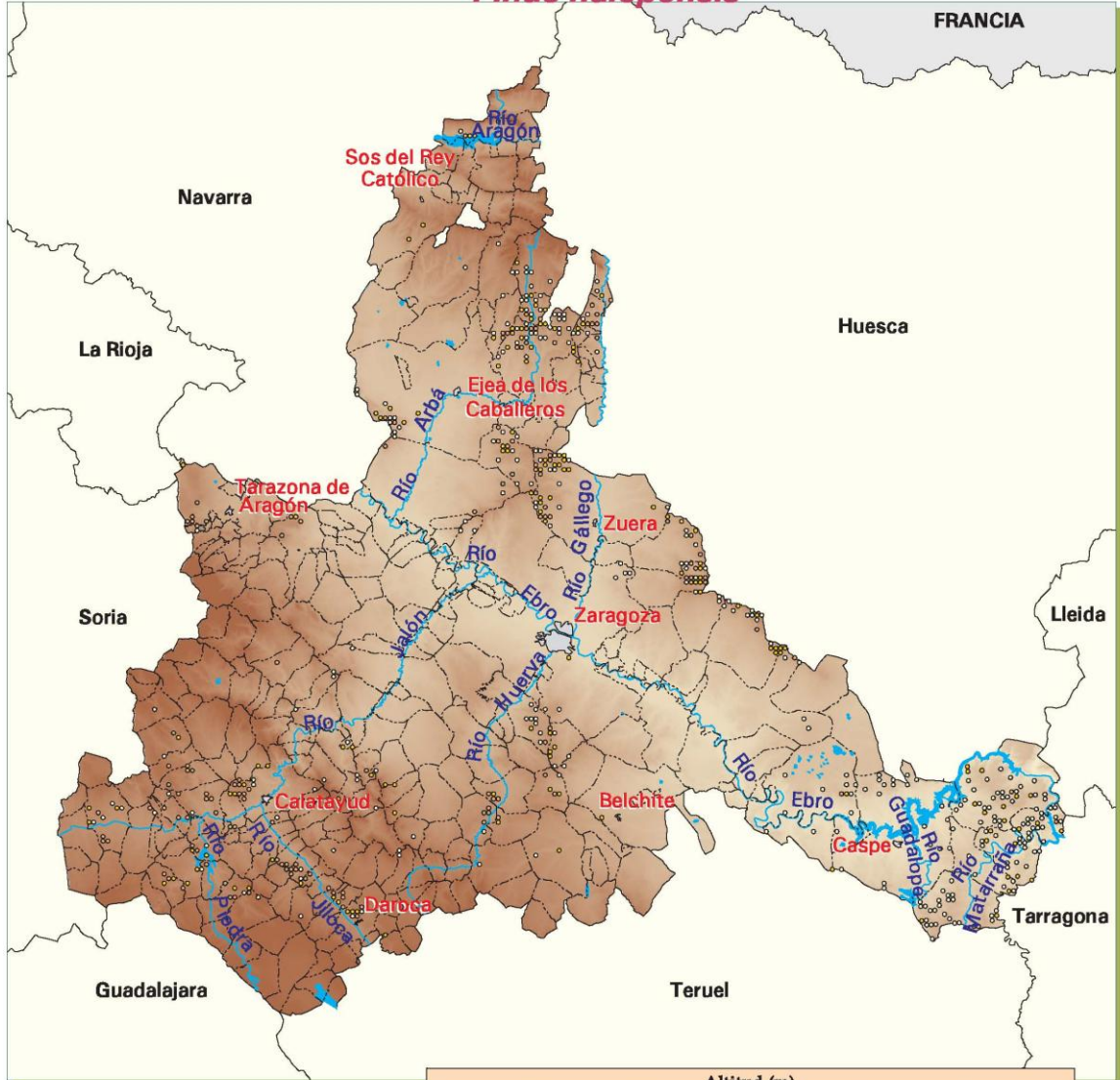
Las figuras de árboles fuera del monte: bosquetes pequeños, alineaciones estrechas y árboles sueltos, se engloban en el uso que los rodea debido a su reducida superficie.



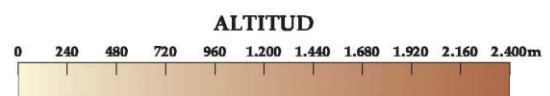
TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 5 1. ALTITUD E INCREMENTO ANUAL DEL VOLUMEN CON CORTEZA

Pinus halepensis



Parcelas		Altitud (m)					
		0-200	201-400	401 - 600	601 - 800	801 - 1.000	1.001 - 1.200
Cantidad de parcelas		20	128	148	198	65	7
Porcentaje (%)	IAVC (m ³ / ha / año)						
	0,00 - 0,99	90	80	47	37	28	86
	1,00 - 1,99	10	18	29	26	29	14
	2,00 - 3,99	0	2	21	30	34	0
	4,00 - 5,99	0	0	2	6	9	0
	> = 6,00	0	0	1	1	0	0
Total		100	100	100	100	100	100



108. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ALTITUD

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	1 - 200 m	201 - 400 m	401 - 600 m	601 - 800 m	801 - 1.000 m	1.001 - 1.200 m
Pinus halepensis	8.756,47	40.657,82	39.891,60	42.227,28	12.149,88	1.077,64
Quercus ilex	0,00	351,36	1.430,70	14.006,45	26.276,13	13.804,02
Quercíneas achaparradas	744,55	1.043,93	5.053,68	9.909,71	12.006,43	10.444,90
Quercus faginea	0,00	0,00	2.052,42	11.583,43	8.983,85	6.027,28
Pinus nigra	0,00	0,00	1.175,21	6.552,47	7.841,58	4.061,57
Pinus sylvestris	11,24	48,89	167,10	4.115,10	7.032,74	3.902,63
Pinus pinaster	0,00	0,00	14,61	1.109,65	7.150,23	5.344,40
Plantaciones de Populus spp.	384,91	1.075,85	347,88	409,81	166,23	2,66
Árboles de ribera	2.776,74	3.440,53	2.293,62	1.399,30	556,93	55,72
Matorral con arbolado ralo y disperso	3.630,93	8.462,50	3.960,52	7.142,17	5.728,25	1.895,44
Total	16.304,84	55.080,88	56.387,34	98.455,37	87.892,25	46.616,26

Formación forestal dominante	1.201 - 1.400 m	1.401 - 1600 m	1.601 - 1.800 m	1.801 - 2.000 m	>= 2.001 m	Total
Pinus halepensis	320,52	21,27	0,00	0,00	0,00	145.102,48
Quercus ilex	951,78	9,63	0,00	3,35	0,00	56.833,42
Quercíneas achaparradas	1.849,44	317,75	110,00	26,71	85,94	41.593,04
Quercus faginea	1.513,29	197,40	29,08	0,00	0,00	30.386,75
Pinus nigra	675,62	140,74	0,01	0,00	0,00	20.447,20
Pinus sylvestris	1.356,80	577,67	490,36	157,83	47,95	17.908,31
Pinus pinaster	1.095,74	10,88	0,00	0,00	0,00	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.387,34
Árboles de ribera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	272,54	139,64	117,47	93,73	4,51	31.447,70
Total	8.035,73	1.414,98	746,92	281,62	138,40	371.354,59

Porcentaje (%)**Formación forestal dominante**

	1 - 200 m	201 - 400 m	401 - 600 m	601 - 800 m	801 - 1.000 m	1.001 - 1.200 m
Pinus halepensis	6,03	28,02	27,49	29,12	8,37	0,74
Quercus ilex	0,00	0,62	2,52	24,64	46,23	24,29
Quercíneas achaparradas	1,79	2,51	12,15	23,83	28,87	25,11
Quercus faginea	0,00	0,00	6,75	38,11	29,57	19,84
Pinus nigra	0,00	0,00	5,75	32,04	38,35	19,86
Pinus sylvestris	0,06	0,27	0,93	22,98	39,27	21,79
Pinus pinaster	0,00	0,00	0,10	7,54	48,56	36,29
Plantaciones de Populus spp.	16,12	45,06	14,57	17,18	6,96	0,11
Árboles de ribera	26,39	32,70	21,80	13,29	5,29	0,53
Matorral con arbolado ralo y disperso	11,55	26,91	12,59	22,71	18,22	6,03
Total	4,39	14,83	15,18	26,51	23,68	12,55

Formación forestal dominante

	1.201 - 1.400 m	1.401 - 1600 m	1.601 - 1.800 m	1.801 - 2.000 m	>= 2.001 m	Total
Pinus halepensis	0,22	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00
Quercus ilex	1,67	0,02	0,00	0,01	0,00	100,00
Quercíneas achaparradas	4,45	0,76	0,26	0,06	0,21	100,00
Quercus faginea	4,98	0,65	0,10	0,00	0,00	100,00
Pinus nigra	3,30	0,69	0,01	0,00	0,00	100,00
Pinus sylvestris	7,58	3,23	2,74	0,88	0,27	100,00
Pinus pinaster	7,44	0,07	0,00	0,00	0,00	100,00
Plantaciones de Populus spp.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Árboles de ribera	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	0,87	0,44	0,37	0,30	0,01	100,00
Total	2,16	0,38	0,20	0,08	0,04	100,00

Nota: Para denominar las formaciones forestales dominantes se ha reducido la cantidad de ecosistemas presentes en un estrato suprimiendo el nombre de los menos importantes para que así pueda ser más fácilmente manejable la información obtenida; sin embargo, esto produce la aparente contradicción de que, si sólo se considera la denominación simplificada, parece como si se hubieran hallado especies fuera de su nivel altitudinal normal.

119. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ALTITUD

Estrato	801 - 1.000						
	1 - 200 m	201 - 400 m	401 - 600 m	601 - 800 m	m	1.001 - 1.200 m	1.201 - 1.400 m
01	855,73	5.837,66	10.420,11	14.219,98	4.146,64	179,83	0,00
02	3.524,46	16.044,73	15.323,23	15.575,30	4.148,99	114,93	0,00
03	3.866,29	14.183,46	6.898,15	4.377,75	965,74	43,44	0,00
04	509,99	4.591,97	7.250,11	8.054,25	2.888,50	739,44	320,52
05	0,00	0,00	827,82	3.499,99	3.665,23	1.330,05	402,64
06	0,00	0,00	347,39	3.052,49	4.176,35	2.731,51	272,98
07	11,24	48,89	167,10	4.115,10	7.032,74	3.902,64	1.356,80
08	0,00	0,00	14,61	1.109,65	7.150,23	5.344,40	1.095,74
09	0,00	351,36	1.430,70	14.006,45	26.276,13	13.804,02	951,78
10	0,00	0,00	2.052,42	11.583,42	8.983,86	6.027,28	1.513,29
11	744,55	1.043,93	5.053,68	9.909,71	12.006,43	10.444,90	1.849,44
12	384,91	1.075,85	347,88	409,81	166,23	2,66	0,00
13	2.776,74	3.440,53	2.293,62	1.399,30	556,93	55,72	0,00
14	3.630,93	8.462,50	3.960,52	7.142,17	5.728,25	1.895,44	272,54
Todos	16.304,84	55.080,88	56.387,34	98.455,37	87.892,25	46.616,26	8.035,73

Estrato	1.401 - 1600				Total
	m	1.601 - 1.800 m	1.801 - 2.000 m	>= 2.001 m	
01	0,00	0,00	0,00	0,00	35.659,95
02	0,00	0,00	0,00	0,00	54.731,64
03	0,00	0,00	0,00	0,00	30.334,83
04	21,27	0,00	0,00	0,00	24.376,05
05	82,12	0,00	0,00	0,00	9.807,85
06	58,63	0,01	0,00	0,00	10.639,36
07	577,66	490,36	157,83	47,95	17.908,31
08	10,88	0,00	0,00	0,00	14.725,51
09	9,63	0,00	3,35	0,00	56.833,42
10	197,40	29,08	0,00	0,00	30.386,75
11	317,75	110,00	26,71	85,94	41.593,04
12	0,00	0,00	0,00	0,00	2.387,34
13	0,00	0,00	0,00	0,00	10.522,84
14	139,64	117,47	93,73	4,51	31.447,70
Todos	1.414,98	746,92	281,62	138,40	371.354,59

I.3.4.2 Pendiente

La pendiente es también un factor condicionante de primera magnitud. Su influencia sobre aspectos tales como la disponibilidad de agua, la intensidad de los fenómenos erosivos, la profundidad y riqueza de los suelos, es evidente. Formaliza un indicador importante para la toma de decisiones respecto al uso y gestión de los sistemas forestales ya que influye, por ejemplo, en la planificación de actuaciones directas en los mismos (mecanización de labores forestales, aprovechamientos, infraestructuras,...).

109. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y PENDIENTE

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	0,0 - 3,0 %	3,1 - 12,0 %	12,1 - 20,0 %	20,1 - 35,0 %	>= 35,1 %	Total
Pinus halepensis	9.944,69	64.516,56	40.265,02	27.014,79	3.361,42	145.102,48
Quercus ilex	2.740,25	18.820,31	15.494,98	15.132,31	4.645,57	56.833,42
Quercíneas achaparradas	1.904,89	15.732,50	11.540,60	10.002,54	2.412,51	41.593,04
Quercus faginea	634,79	6.644,69	7.809,85	10.782,56	4.514,86	30.386,75
Pinus nigra	269,05	3.853,91	5.608,40	8.306,18	2.409,66	20.447,20
Pinus sylvestris	252,20	2.439,24	3.914,11	7.017,49	4.285,27	17.908,31
Pinus pinaster	170,40	3.333,81	3.964,25	5.460,54	1.796,51	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	1.854,85	387,46	80,03	44,98	20,02	2.387,34
Árboles de ribera	6.776,85	2.690,46	640,09	349,30	66,14	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	1.916,63	13.315,16	8.249,32	6.329,24	1.637,35	31.447,70
Total	26.464,60	131.734,10	97.566,65	90.439,93	25.149,31	371.354,59

Porcentaje (%)

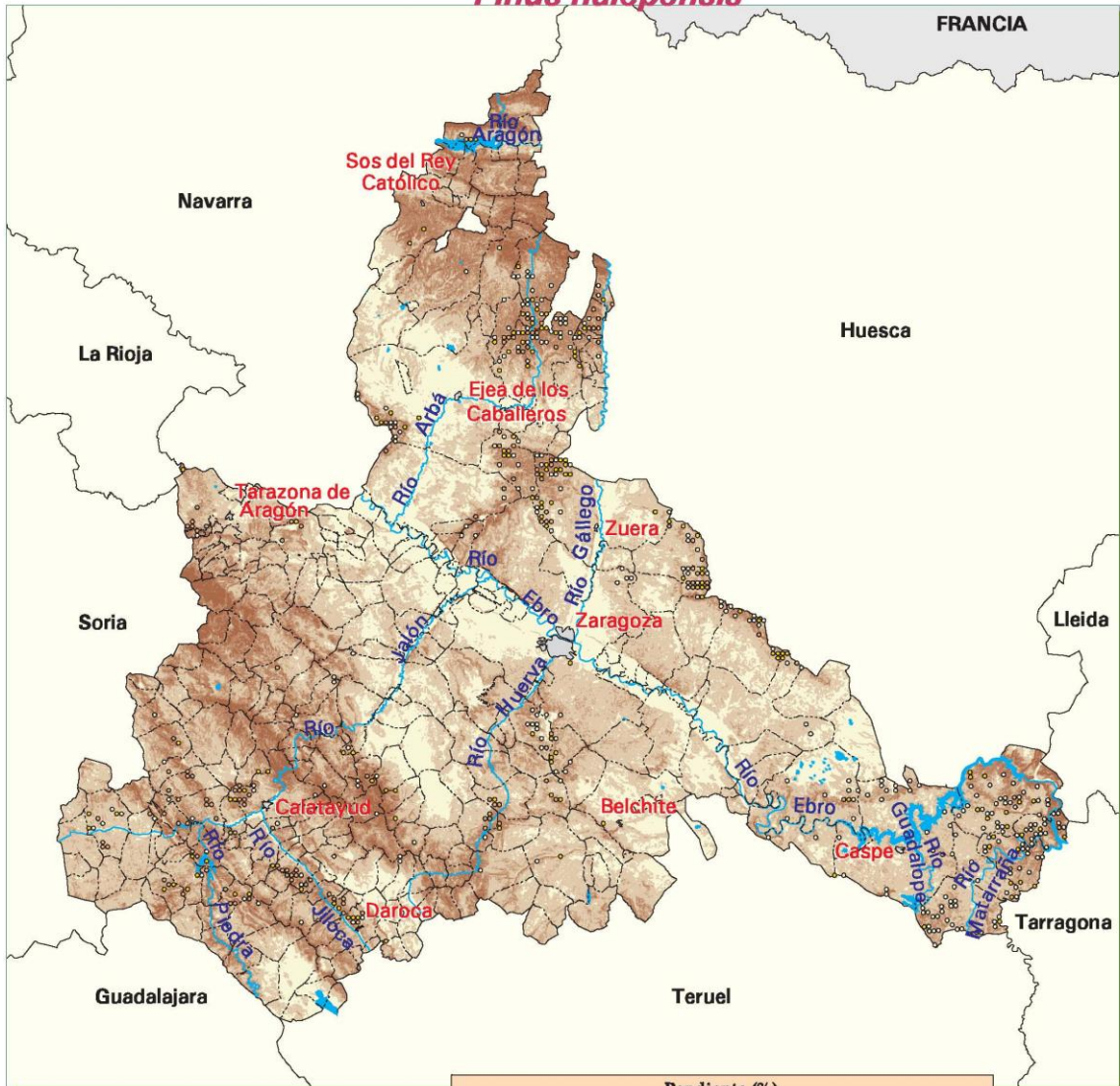
Formación forestal dominante	0,0 - 3,0 %	3,1 - 12,0 %	12,1 - 20,0 %	20,1 - 35,0 %	>= 35,1 %	Total
Pinus halepensis	6,85	44,46	27,75	18,62	2,32	100,00
Quercus ilex	4,82	33,12	27,26	26,63	8,17	100,00
Quercíneas achaparradas	4,58	37,82	27,75	24,05	5,80	100,00
Quercus faginea	2,09	21,87	25,70	35,48	14,86	100,00
Pinus nigra	1,32	18,85	27,43	40,62	11,78	100,00
Pinus sylvestris	1,41	13,62	21,86	39,18	23,93	100,00
Pinus pinaster	1,16	22,64	26,92	37,08	12,20	100,00
Plantaciones de Populus spp.	77,70	16,23	3,35	1,88	0,84	100,00
Árboles de ribera	64,40	25,57	6,08	3,32	0,63	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	6,09	42,34	26,23	20,13	5,21	100,00
Total	7,13	35,48	26,27	24,35	6,77	100,00

Nota: Estos ecosistemas arbolados contienen más formaciones forestales que las citadas, pero su denominación se ha simplificado para facilitar su manejo.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 5 2. PENDIENTE E INCREMENTO ANUAL DEL VOLUMEN CON CORTEZA *Pinus halepensis*



Parcelas		Pendiente (%)				
		0,0 - 3,0	3,1 - 12,0	12,1 - 20,0	20,1 - 35,0	> = 35,1
Cantidad de parcelas		27	244	166	119	10
Porcentaje (%)	IAVC (m ³ / ha / año)					
	0,00 - 0,99	48	54	48	48	60
	1,00 - 1,99	26	24	23	28	20
	2,00 - 3,99	19	19	23	21	10
	4,00 - 5,99	7	3	5	3	0
	> = 6,00	0	0	1	0	10
Total		100	100	100	100	100



120. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y PENDIENTE

Estrato	0,0 - 3,0 %	3,1 - 12,0 %	12,1 - 20,0 %	20,1 - 35,0 %	>= 35,1 %	Total
01	2.035,11	13.963,33	10.862,34	7.948,36	850,81	35.659,95
02	3.449,69	25.099,94	15.235,08	9.733,24	1.213,69	54.731,64
03	2.146,44	15.110,78	7.764,19	4.699,45	613,97	30.334,83
04	2.313,45	10.342,52	6.403,39	4.633,74	682,95	24.376,05
05	119,52	1.985,04	2.673,85	3.876,17	1.153,27	9.807,85
06	149,53	1.868,86	2.934,56	4.430,02	1.256,39	10.639,36
07	252,20	2.439,25	3.914,11	7.017,48	4.285,27	17.908,31
08	170,40	3.333,81	3.964,25	5.460,54	1.796,51	14.725,51
09	2.740,25	18.820,31	15.494,98	15.132,31	4.645,57	56.833,42
10	634,79	6.644,69	7.809,85	10.782,56	4.514,86	30.386,75
11	1.904,89	15.732,49	11.540,61	10.002,54	2.412,51	41.593,04
12	1.854,85	387,46	80,03	44,98	20,02	2.387,34
13	6.776,85	2.690,46	640,09	349,30	66,14	10.522,84
14	1.916,63	13.315,16	8.249,32	6.329,24	1.637,35	31.447,70
Todos	26.464,60	131.734,10	97.566,65	90.439,93	25.149,31	371.354,59

I.3.4.3 Orientación

Influye en la cantidad de energía radiante recibida por la vegetación y el suelo; el distinto temperamento de las especies o grupos de comunidades vegetales, así como la naturaleza de muchos procesos edáficos, está, frecuentemente, condicionado por este factor. Su indicador es útil para la toma de decisiones en materia de elección de especie, protección contra incendios forestales, etc.

113. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ORIENTACIÓN

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	Todos los vientos	N	E	S	O	Total
Pinus halepensis	347,63	57.136,11	16.927,54	52.111,25	18.579,95	145.102,48
Quercus ilex	116,53	21.903,49	7.564,62	20.625,74	6.623,04	56.833,42
Quercíneas achaparradas	64,44	14.658,64	5.392,40	16.335,83	5.141,73	41.593,04
Quercus faginea	38,10	10.708,50	3.074,27	12.849,26	3.716,62	30.386,75
Pinus nigra	29,99	7.986,59	2.677,48	7.363,55	2.389,59	20.447,20
Pinus sylvestris	22,33	8.870,09	2.450,89	4.512,64	2.052,36	17.908,31
Pinus pinaster	10,81	6.032,52	2.092,34	4.571,41	2.018,43	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	138,52	788,29	277,10	968,94	214,49	2.387,34
Árboles de ribera	569,94	3.081,56	1.484,52	4.360,23	1.026,59	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	40,64	9.852,39	4.007,87	13.415,30	4.131,50	31.447,70
Total	1.378,93	141.018,18	45.949,03	137.114,15	45.894,30	371.354,59

Porcentaje (%)

Formación forestal dominante	Todos los vientos	N	E	S	O	Total
Pinus halepensis	0,24	39,38	11,67	35,91	12,80	100,00
Quercus ilex	0,21	38,54	13,31	36,29	11,65	100,00
Quercíneas achaparradas	0,15	35,24	12,96	39,29	12,36	100,00
Quercus faginea	0,13	35,24	10,12	42,28	12,23	100,00
Pinus nigra	0,15	39,06	13,09	36,01	11,69	100,00
Pinus sylvestris	0,12	49,53	13,69	25,20	11,46	100,00
Pinus pinaster	0,07	40,97	14,21	31,04	13,71	100,00
Plantaciones de Populus spp.	5,80	33,02	11,61	40,59	8,98	100,00
Árboles de ribera	5,42	29,28	14,11	41,43	9,76	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	0,13	31,33	12,74	42,66	13,14	100,00
Total	0,37	37,97	12,37	36,93	12,36	100,00

Nota: Estos ecosistemas arbolados contienen más formaciones forestales que las citadas, pero su denominación se ha simplificado para facilitar su manejo.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 5 3. ORIENTACIÓN E INCREMENTO ANUAL DEL VOLUMEN CON CORTEZA *Pinus halepensis*



Parcelas	Orientación					
	Todos los vientos	Norte	Este	Sur	Oeste	
Cantidad de parcelas	1	204	76	211	74	
Porcentaje (%)	IAVC (m ³ / ha / año)					
	○ 0,00 - 0,99	100	52	42	53	56
	● 1,00 - 1,99	0	21	33	24	27
	● 2,00 - 3,99	0	24	18	20	14
	● > = 4,00	0	3	7	3	3
	Total	100	100	100	100	100



124. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ORIENTACIÓN

Estrato	Todos los vientos	N	E	S	O	Total
01	79,69	16.222,61	4.576,24	10.473,45	4.307,96	35.659,95
02	139,56	22.340,71	6.439,22	19.125,76	6.686,39	54.731,64
03	69,63	9.958,94	2.842,67	12.937,27	4.526,32	30.334,83
04	58,75	8.613,85	3.069,41	9.574,76	3.059,28	24.376,05
05	16,97	4.189,17	1.214,63	3.297,40	1.089,68	9.807,85
06	13,02	3.797,43	1.462,85	4.066,15	1.299,91	10.639,36
07	22,33	8.870,08	2.450,89	4.512,65	2.052,36	17.908,31
08	10,81	6.032,51	2.092,34	4.571,42	2.018,43	14.725,51
09	116,53	21.903,49	7.564,62	20.625,74	6.623,04	56.833,42
10	38,10	10.708,50	3.074,27	12.849,26	3.716,62	30.386,75
11	64,44	14.658,64	5.392,40	16.335,83	5.141,73	41.593,04
12	138,52	788,30	277,10	968,93	214,49	2.387,34
13	569,94	3.081,56	1.484,52	4.360,23	1.026,59	10.522,84
14	40,64	9.852,39	4.007,87	13.415,30	4.131,50	31.447,70
Todos	1.378,93	141.018,18	45.949,03	137.114,15	45.894,30	371.354,59

I.3.5 SUELO

Junto a otros elementos del biotopo, como la atmósfera y el agua, el suelo forma las unidades naturales que sostienen la vida en la superficie terrestre.

Sirve para las plantas como estructura de sujeción y soporte, como sistema de mantenimiento de la humedad para la captación de agua, como fuente de absorción de compuestos minerales y orgánicos, como enlace para la colaboración y simbiosis entre animales y plantas, como reserva de nutrientes, etc., de tal forma que sin el suelo es imposible pensar en el mantenimiento de la vida terrestre.

Tales circunstancias parecen justificar su inclusión dentro del Inventario Forestal Nacional ya que la gestión de los sistemas forestales debe tener en cuenta sus efectos sobre el suelo y las limitaciones que éste pueda presentar.

El IFN3 recoge las principales características del suelo a través de los siguientes indicadores edafológicos:

I.3.5.1 Rocosisidad

Este indicador es importante debido a que la mayor o menor presencia de rocas influye en el uso del suelo, por cuanto puede suponer impedimentos al normal desarrollo de las especies vegetales y de las actuaciones humanas.(Mapa 1 6 1)

I.3.5.2 Clase de suelo. Textura

Determina directamente muchas de las propiedades del suelo, por lo que su conocimiento permitirá estimaciones de la capacidad productiva o del comportamiento mecánico, expresados en términos de magnitud del complejo absorbente, capacidad de retención de agua, facultad portante, etc. (Tabla 503 y Mapa 1 6 2)

I.3.5.3 Tipo y reacción del suelo

Este indicador se refiere a los aspectos del suelo que tienen significativa repercusión en la viabilidad de la presencia de las especies forestales e informa sobre las características derivadas de la naturaleza silíceo o caliza del sustrato, así como de la presencia de circunstancias especiales de hidromorfia, salinidad o existencia de yesos.

La importancia del pH del suelo se manifiesta directamente por el peso que el entorno más o menos ácido o básico tiene sobre las condiciones de desarrollo de las plantas y de los microorganismos edáficos e indirectamente por la influencia sobre otras características del suelo.(Tabla 514 y Mapa 1 6 3)

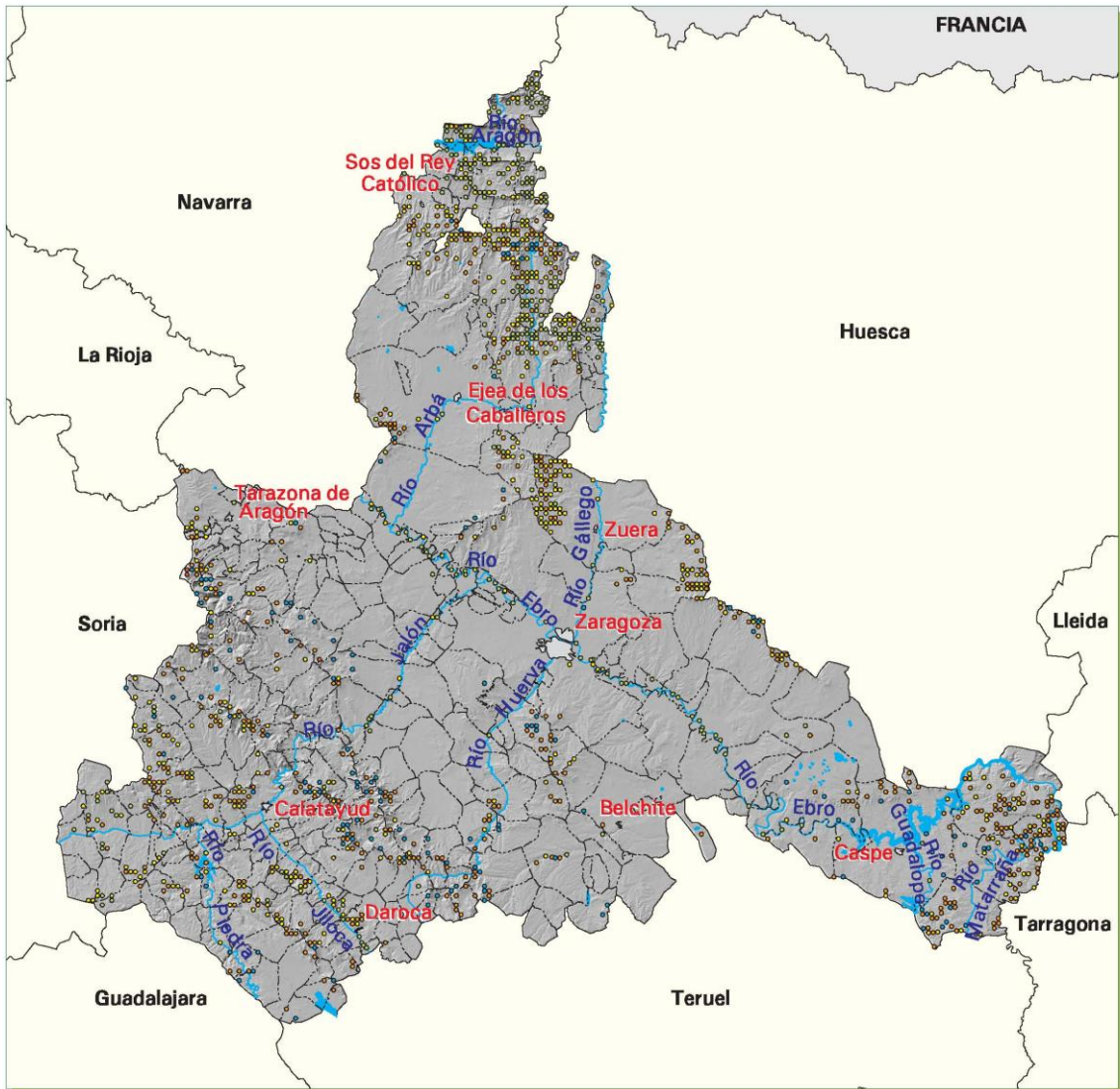
I.3.5.4 Contenido en materia orgánica

Este indicador se incorpora por el múltiple papel que la materia orgánica tiene sobre las propiedades de los suelos, al constituir una fuente de nutrientes y un medio de vida para los microorganismos edáficos y contribuir a la estabilidad y desarrollo de la estructura del suelo.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 6 1. ROCOSIDAD



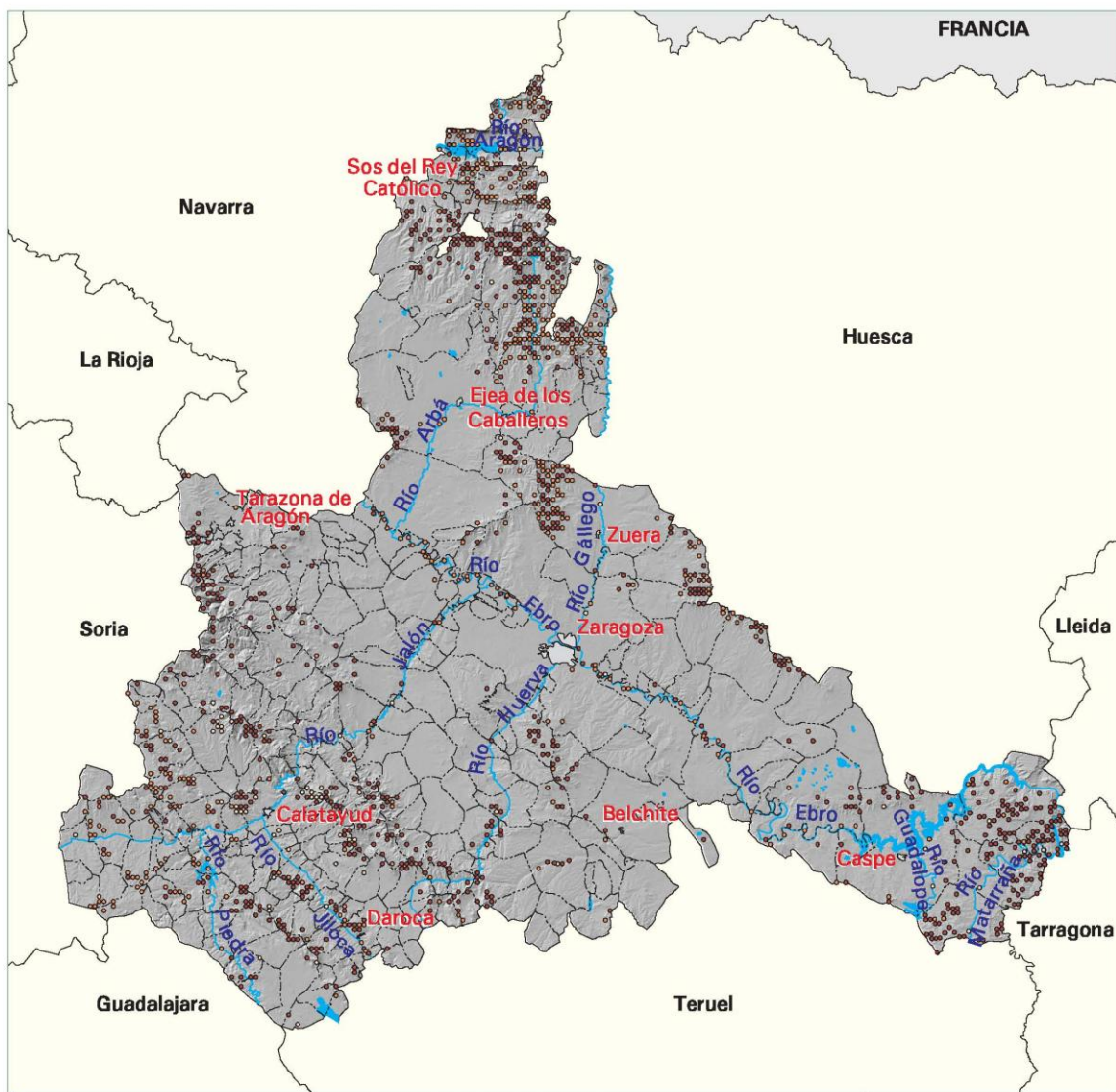
Rocosidad	%
Suelo sin pedregosidad	20,69
Suelo poco pedregoso	33,16
Suelo pedregoso	35,07
Suelo muy pedregoso	10,49
Roquedo	0,59
Total	100,00





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 6 2. TEXTURA



Textura	%
Suelo arenoso	5,68
Suelo franco	60,74
Suelo arcilloso	33,58
Total	100,00



503. CLASE DE SUELO. PORCENTAJE (%)

Estrato	Textura		
	Suelo arenoso	Suelo franco	Suelo arcilloso
01	1,89	56,60	41,51
02	1,85	68,98	29,17
03	3,37	67,42	29,21
04	6,59	54,95	38,46
05	1,67	66,66	31,67
06	6,25	53,12	40,63
07	3,30	63,73	32,97
08	13,70	73,97	12,33
09	4,95	58,42	36,63
10	6,25	63,75	30,00
11	6,67	62,50	30,83
12	3,64	34,55	61,81
13	24,05	30,38	45,57
14	5,19	77,93	16,88
Todos	5,68	60,74	33,58

514. TIPO Y REACCIÓN DEL SUELO. PORCENTAJE (%)

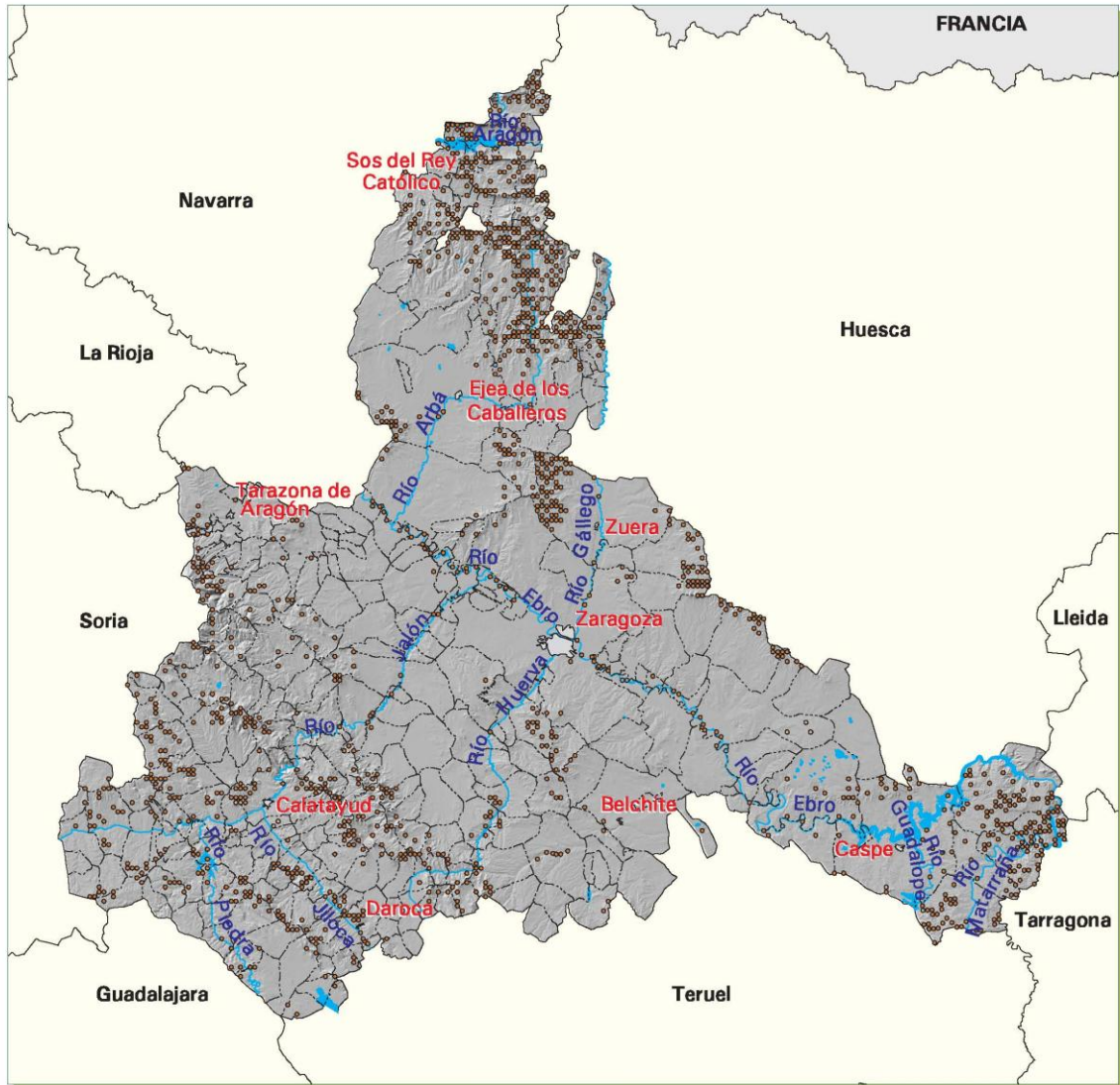
Estrato	Sin sales, yesos ni hidromorfía	Salino	Yesífero	Hidromorfo
01	99,37	0,00	0,63	0,00
02	99,07	0,00	0,93	0,00
03	100,00	0,00	0,00	0,00
04	96,70	0,00	3,30	0,00
05	100,00	0,00	0,00	0,00
06	100,00	0,00	0,00	0,00
07	100,00	0,00	0,00	0,00
08	100,00	0,00	0,00	0,00
09	100,00	0,00	0,00	0,00
10	100,00	0,00	0,00	0,00
11	100,00	0,00	0,00	0,00
12	98,18	0,00	0,00	1,82
13	93,67	0,00	0,00	6,33
14	94,81	0,00	5,19	0,00
Todos	98,82	0,00	0,74	0,44

Estrato	CALIZO		SILÍCEO	
	Fuertemente básico	Moderadamente básico	Moderadamente ácido	Fuertemente ácido
01	0,00	83,02	16,98	0,00
02	0,00	83,80	16,20	0,00
03	0,00	93,26	6,74	0,00
04	0,00	90,11	9,89	0,00
05	0,00	71,67	28,33	0,00
06	0,00	75,00	25,00	0,00
07	0,00	73,63	26,37	0,00
08	0,00	2,74	97,26	0,00
09	0,00	52,48	47,52	0,00
10	0,00	63,75	36,25	0,00
11	0,00	55,83	44,17	0,00
12	0,00	94,55	5,45	0,00
13	0,00	82,28	17,72	0,00
14	0,00	93,51	6,49	0,00
Todos	0,00	73,65	26,35	0,00



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 6 3. TIPO DE SUELO



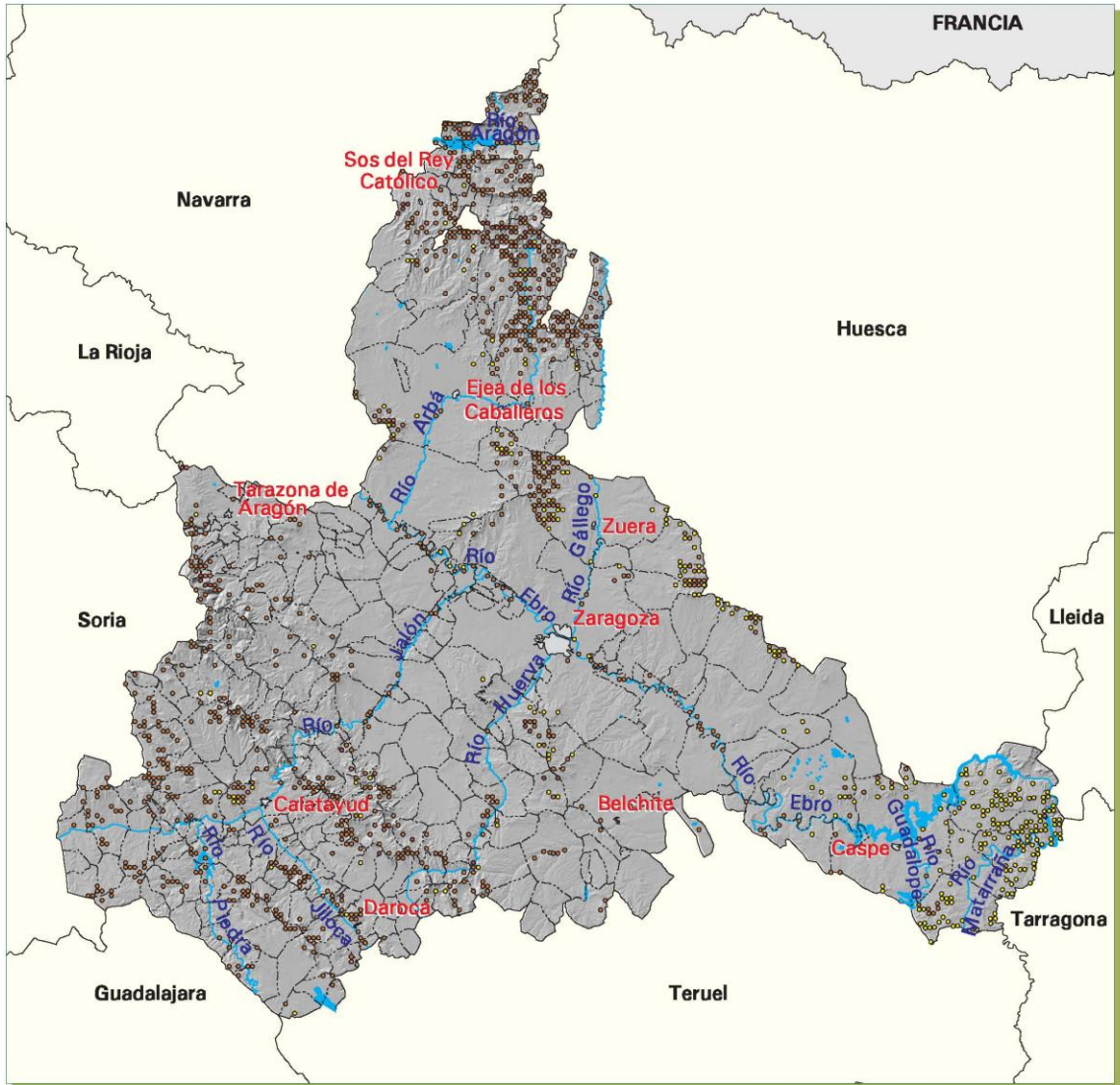
Tipo de suelo	%
Sin sales, yesos ni hidromorfía	98,82
Salino	0,00
Yesífero	0,74
Hidromorfo	0,44
Total	100,00





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

1 6 4. CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA



Contenido en materia orgánica	%
● Suelo muy húmifero	4,06
● Suelo moderadamente húmifero	74,46
● Suelo poco húmifero	21,48
Total	100,00



515. CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA. PORCENTAJE (%)

Estrato	Suelo muy húmífero	Suelo moderadamente húmífero	Suelo poco húmífero
01	3,77	83,65	12,58
02	3,24	55,09	41,67
03	3,37	28,09	68,54
04	0,00	68,13	31,87
05	6,67	93,33	0,00
06	1,56	92,19	6,25
07	21,98	78,02	0,00
08	1,37	95,89	2,74
09	1,98	96,04	1,98
10	10,00	88,75	1,25
11	2,50	84,17	13,33
12	0,00	90,91	9,09
13	0,00	92,41	7,59
14	0,00	28,57	71,43
Todos	4,06	74,46	21,48

II. ÁMBITO DE RIESGOS

II.1 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO

II.1.1 EROSIÓN

El proceso de la erosión supone el movimiento y arrastre de las partículas del suelo por el agua o por el viento. Dicho proceso tiene muchas repercusiones ya que afecta a los horizontes más productivos del suelo y causa grandes problemas en cauces, estructuras hidráulicas, vías de comunicación, etc.

El IFN3 ilustra la erosión a través del siguiente indicador:

II.1.1.1 Manifestaciones erosivas

El registro de la presencia de cuellos de raíces al descubierto, regueros, cárcavas, barrancos y deslizamientos del terreno, permite establecer una tipología y detectar las zonas más sensibles a la erosión.

507. MANIFESTACIONES EROSIVAS. PORCENTAJE (%)

Estrato	Tipo de manifestaciones erosivas					
	1	2	3	4	5	6
01	98,11	0,63	0,00	1,26	0,00	0,00
02	90,79	4,15	1,38	1,84	0,92	0,92
03	83,15	12,36	0,00	3,37	0,00	1,12
04	95,60	1,10	0,00	2,20	1,10	0,00
05	90,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	89,06	9,38	0,00	0,00	0,00	1,56
07	83,51	13,19	0,00	0,00	1,10	2,20
08	98,63	0,00	0,00	0,00	0,00	1,37
09	90,20	2,94	0,00	2,94	0,98	2,94
10	91,46	7,32	0,00	0,00	0,00	1,22
11	89,43	5,69	0,81	1,63	1,63	0,81
12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	92,40	6,33	0,00	0,00	0,00	1,27
14	83,34	5,13	2,56	8,97	0,00	0,00
Todos	91,20	5,21	0,44	1,69	0,51	0,95

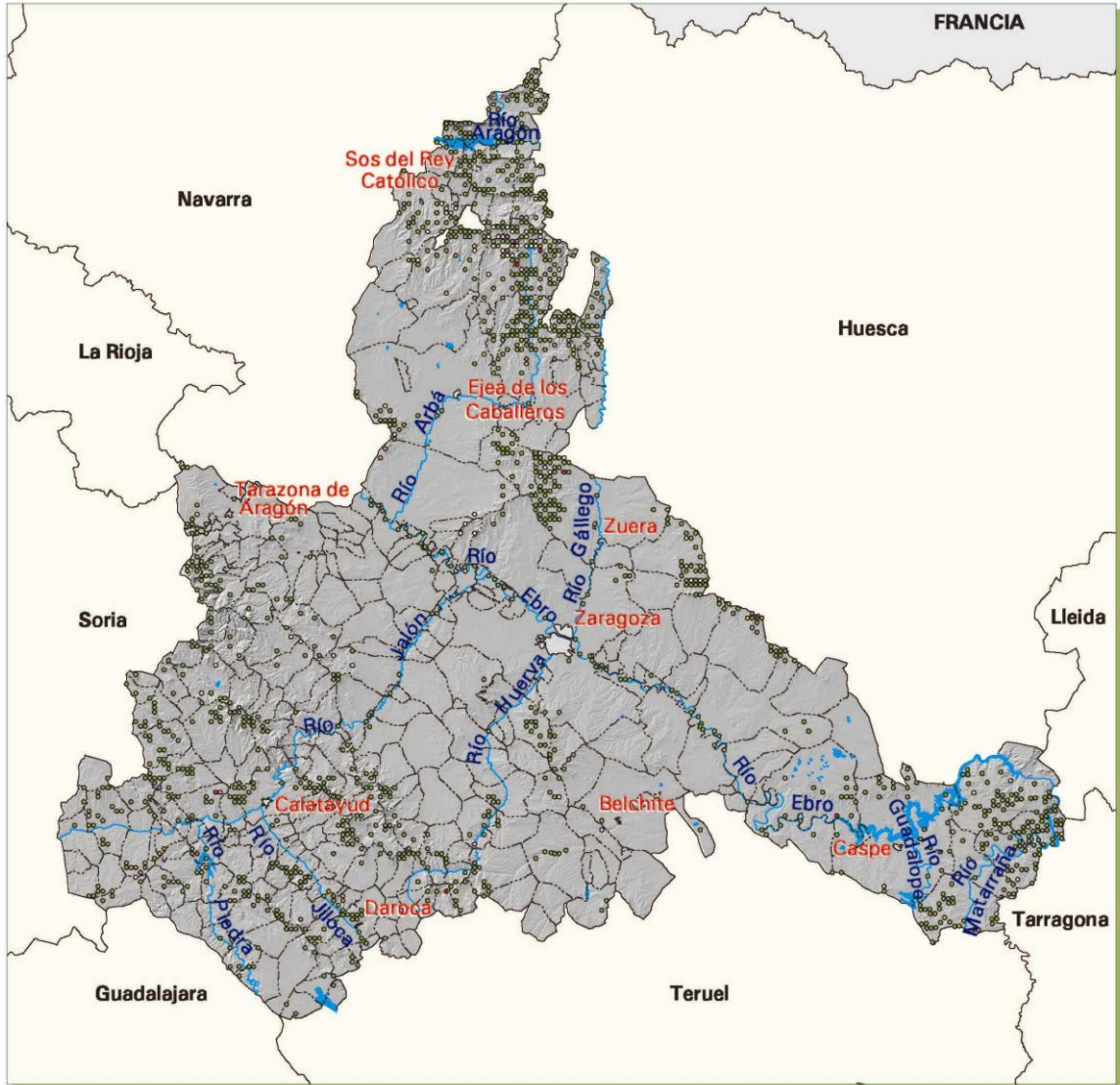
Manifestaciones erosivas

- 1 No hay ninguna manifestación
- 2 Cuellos de raíces al descubierto
- 3 Regueros paralelos de 20 cm como máximo
- 4 Cárcavas y barrancos en V
- 5 Cárcavas y barrancos en U
- 6 Deslizamientos del terreno



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

2 1 1. MANIFESTACIONES EROSIVAS



Manifestaciones erosivas	%
● No hay ninguna manifestación	91,20
○ Cuellos de raíces al descubierto	5,21
● Regueros paralelos de 20 cm como máximo	0,44
● Cárcavas y barrancos en V	1,69
● Cárcavas y barrancos en U	0,51
● Deslizamientos del terreno	0,95
Total	100,00

Mape 211_21/08/2008 11.26.58



II.1.2 INCENDIOS

Entre las diversas amenazas que se ciernen sobre los sistemas forestales destaca el incendio, que afecta a importantes elementos de la biocenosis, como la fauna y la flora, y produce efectos negativos sobre otros elementos del biotopo, fundamentalmente el suelo.

El resultado de este accidente es que los sistemas forestales se ven sometidos a daños de intensidad variable, función de su reacción al fuego y resistencia al incendio.

Parece justificado, pues, incluir dentro del IFN3 un apartado que informe sobre los elementos del sistema forestal que influyen en la reacción al fuego y en la resistencia al incendio, ya que dicha información ayudará a la toma de decisiones en materia de vigilancia, prevención y extinción.

II.1.2.1 Reacción al fuego

Se interpreta a través de los siguientes indicadores:

II.1.2.1.1 Combustibilidad

Este indicador proporciona información referente a la capacidad del sistema forestal para mantener y extender el fuego, explicando parte del comportamiento del incendio. Su utilidad en aplicaciones de simulación y selección de áreas de prioridad preventiva es indudable.

MODELOS DE COMBUSTIBLE

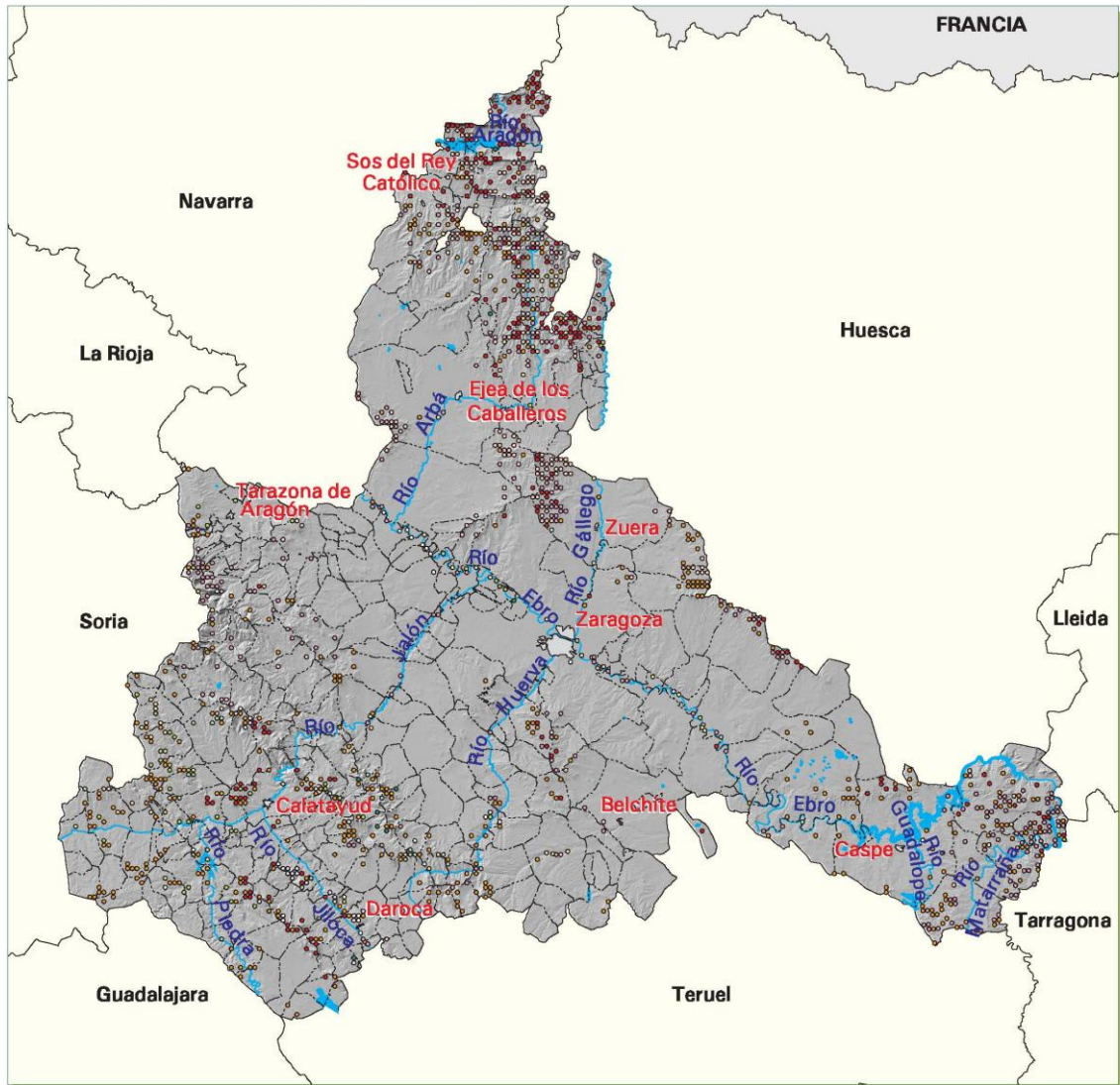
GRUPO	MODELO DE COMBUSTIBLE	DESCRIPCIÓN DEL MODELO
PASTOS	1	<ul style="list-style-type: none"> - Pasto fino, seco y bajo, que recubre completamente el suelo. - Pueden aparecer algunas plantas leñosas dispersas ocupando menos de 1/3 de la superficie. - Cantidad de combustible (materia seca): 1-2 t/ha
	2	<ul style="list-style-type: none"> - Pasto fino, seco y bajo, que recubre completamente el suelo. - Las plantas leñosas dispersas cubren de 1/3 a 2/3 de la superficie, pero la propagación del fuego se realiza por el pasto. - Cantidad de combustible (materia seca): 5-10 t/ha
	3	<ul style="list-style-type: none"> - Pasto grueso, denso, seco y alto (> 1m). - Puede haber algunas plantas leñosas dispersas. - Cantidad de combustible (materia seca): 4-6 t/ha
MATORRAL	4	<ul style="list-style-type: none"> - Matorral o plantación joven muy densa; de más de 2 m de altura; con ramas muertas en su interior. - Propagación del fuego por las copas de las plantas. - Cantidad de combustible (materia seca): 25-35 t/ha
	5	<ul style="list-style-type: none"> - Matorral denso y verde, de menos de 1m de altura. - Propagación del fuego por la hojarasca y el pasto. - Cantidad de combustible (materia seca): 5-8 t/ha
	6	<ul style="list-style-type: none"> - Parecido al modelo 5, pero con especies más inflamables o con restos de corta y plantas de mayor talla. - Propagación del fuego con vientos moderados a fuertes. - Cantidad de combustible (materia seca): 10-15 t/ha
	7	<ul style="list-style-type: none"> - Matorral de especies muy inflamables; de 0,5 a 2 m de altura, situado como sotobosque en masas de coníferas. - Cantidad de combustible (materia seca): 10-15 t/ha
HOJARASCA BAJO ARBOLADO	8	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque denso, sin matorral. - Propagación del fuego por la hojarasca muy compacta. - Cantidad de combustible (materia seca): 10-12 t/ha
	9	<ul style="list-style-type: none"> - Parecido al modelo 8, pero con hojarasca menos compacta, formada por acículas largas y rígidas o follaje de frondosas de hojas grandes. - Cantidad de combustible (materia seca): 7-9 t/ha
	10	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque con gran cantidad de leña y árboles caídos, como consecuencia de vendavales, plagas intensas, etc. - Cantidad de combustible (materia seca): 30-35 t/ha
RESTOS DE CORTA Y OPERACIONES	11	<ul style="list-style-type: none"> - Bosque claro y fuertemente aclarado. Restos de poda o aclarado. - Restos de poda o aclareo dispersos, con plantas herbáceas rebrotando. - Cantidad de combustible (materia seca): 25-30 t/ha

SELVICOLAS	12	<ul style="list-style-type: none"> - Predominio de los restos sobre el arbolado. - Restos de poda o aclareo cubriendo todo el suelo. - Cantidad de combustible (materia seca): 50-80 t/ha
	13	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes acumulaciones de restos gruesos y pesados, cubriendo todo el suelo. - Cantidad de combustible (materia seca): 100-150 t/ha



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

2 2 1. MODELOS DE COMBUSTIBLE EN SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA



	Modelos de combustible	%
Pastos	○ Modelo 1	1,76
	○ Modelo 2	5,94
	○ Modelo 3	0,00
Matorral	● Modelo 4	16,73
	● Modelo 5	33,25
	● Modelo 6	20,10
	● Modelo 7	13,21
Hojarasca bajo arbolado	● Modelo 8	3,74
	● Modelo 9	2,05
Restos de operaciones selvícolas	● Modelo 10	0,66
	● Modelo 11	2,49
	● Modelo 12	0,00
	● Modelo 13	0,07
	Total	100,00



516. MODELO DE COMBUSTIBLE POR ESTRATO. PORCENTAJE (%)

Modelo de combustible

Estrato	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
01	1,26	4,40	0,00	23,90	11,95	13,84	24,52	12,58	1,89	0,00	5,66	0,00	0,00
02	2,76	1,84	0,00	13,82	32,73	21,66	21,66	1,84	0,46	0,00	3,23	0,00	0,00
03	0,00	1,12	0,00	5,62	43,83	32,58	15,73	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	2,20	0,00	25,27	35,16	34,07	3,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	3,33	0,00	15,00	8,33	15,00	41,67	10,00	3,33	1,67	1,67	0,00	0,00
06	3,13	9,38	0,00	7,81	23,44	12,50	32,80	1,56	3,13	0,00	6,25	0,00	0,00
07	0,00	6,59	0,00	26,37	10,99	21,98	24,18	3,30	1,10	0,00	5,49	0,00	0,00
08	1,37	2,74	0,00	8,22	50,68	4,11	2,74	0,00	16,44	6,85	6,85	0,00	0,00
09	0,00	2,94	0,00	7,84	68,63	12,75	3,92	1,96	0,98	0,00	0,98	0,00	0,00
10	0,00	6,10	0,00	40,24	26,83	23,17	1,22	2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	2,44	0,00	23,58	47,96	22,76	1,63	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	21,82	36,36	0,00	0,00	3,64	9,09	0,00	18,18	7,27	0,00	1,82	0,00	1,82
13	1,27	24,05	0,00	21,52	13,92	32,91	0,00	0,00	2,53	3,80	0,00	0,00	0,00
14	0,00	1,28	0,00	1,28	78,21	17,95	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	0,00	0,00
Total	1,76	5,94	0,00	16,73	33,25	20,10	13,21	3,74	2,05	0,66	2,49	0,00	0,07

II.1.2.1.2 Espesor de la capa muerta, césped, musgo y líquenes

El espesor de la masa de acículas, hojas, ramillas, musgo u otros elementos vegetales en contacto con el suelo, permite apreciar la mayor o menor facilidad en la ignición del combustible y en la propagación del incendio. Este indicador está también relacionado con la erosión como capa protectora.

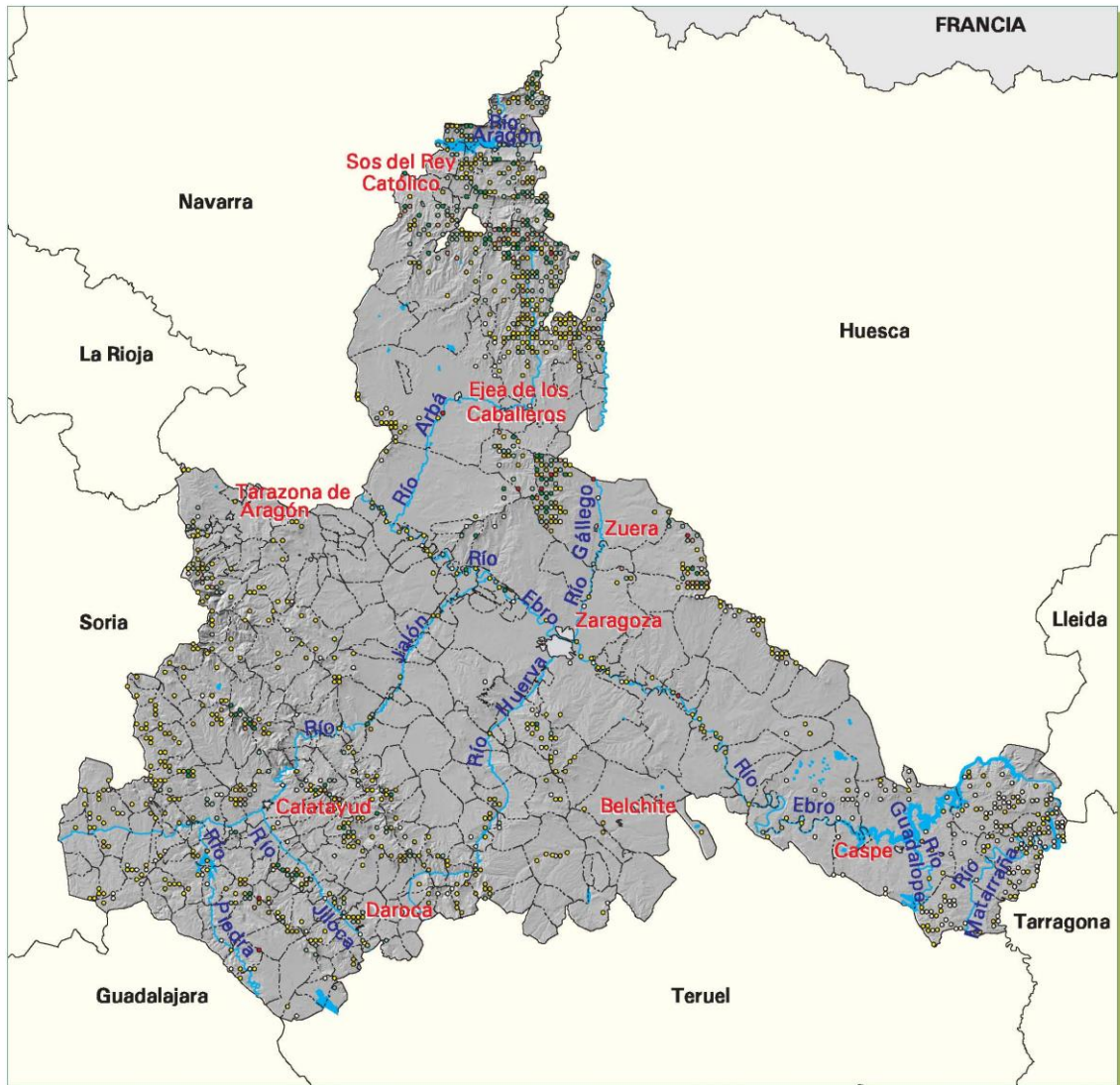
504.- ESPESOR DE LA CAPA MUERTA, CÉSPED, MUSGO Y LÍQUENES. PORCENTAJE (%)

Estrato	Espesor en centímetros							
	0,0 - 0,4	0,5 - 1,4	1,5 - 2,4	2,5 - 3,4	3,5 - 4,4	4,5 - 5,4	5,5 - 6,4	6,5 y sup.
01	4,40	23,27	34,59	23,90	8,81	3,77	1,26	0,00
02	22,58	41,48	16,59	14,75	2,30	1,38	0,46	0,46
03	49,44	29,21	8,99	4,49	3,37	2,25	0,00	2,25
04	31,87	28,57	23,08	9,89	5,49	0,00	0,00	1,10
05	0,00	6,67	30,00	43,33	8,33	10,00	1,67	0,00
06	0,00	18,75	34,38	32,81	12,50	1,56	0,00	0,00
07	0,00	6,59	21,98	34,07	15,38	19,78	1,10	1,10
08	4,11	21,92	43,83	15,07	8,22	4,11	1,37	1,37
09	17,65	53,92	16,67	6,86	2,94	0,98	0,00	0,98
10	2,44	18,29	29,27	25,61	17,07	7,32	0,00	0,00
11	24,39	42,27	23,58	8,13	1,63	0,00	0,00	0,00
12	14,55	41,81	21,82	12,73	7,27	0,00	0,00	1,82
13	17,72	27,85	30,37	16,46	5,06	0,00	0,00	2,54
14	73,08	16,67	8,97	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Todos	19,15	29,14	23,84	16,95	6,38	3,37	0,44	0,73



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

2 2 2. ESPESOR DE LA CAPA MUERTA, CÉSPED, MUSGO Y LÍQUENES



Espesor de la capa (cm)	%
0,0 - 0,4	19,15
0,5 - 1,4	29,14
1,5 - 2,4	23,84
2,5 - 3,4	16,95
3,5 - 4,4	6,38
4,5 - 5,4	3,37
5,5 - 6,4	0,44
6,5 y sup.	0,73
Total	100,00



II.1.2.2 Evolución de los incendios

II.1.2.2.1 Número de incendios y superficie media quemada

Superficie quemada total y arbolada

Este indicador permite conocer la magnitud del problema en términos absolutos o relativos.

Número de incendios

Dato importante para evaluar la gravedad del problema de incendios en la provincia.

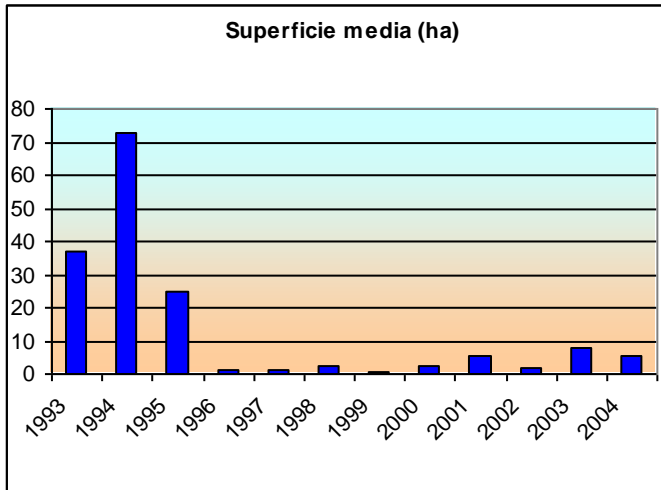
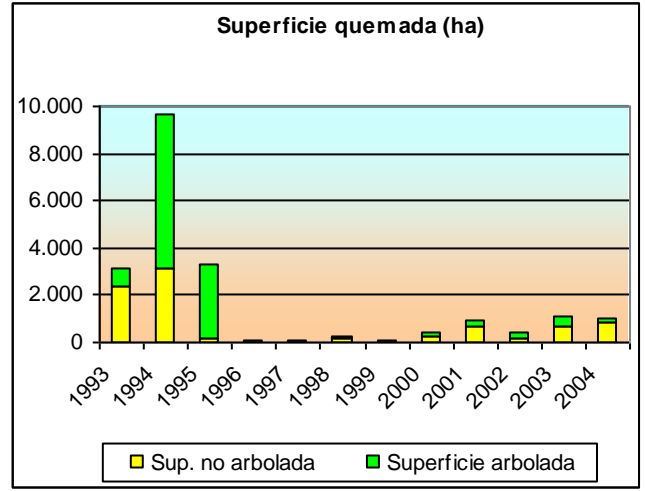
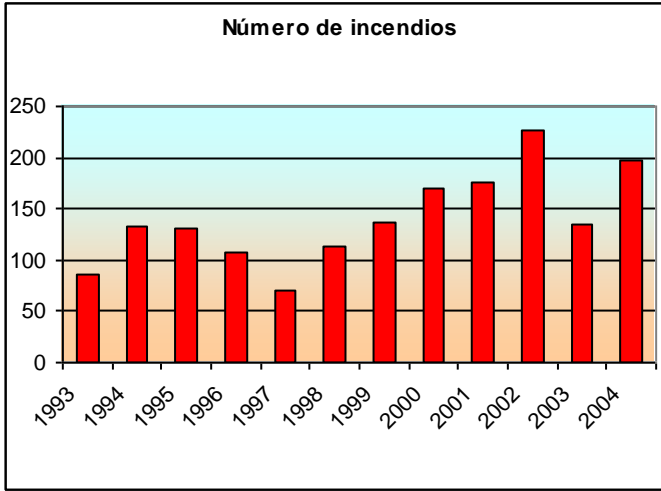
Superficie media

Integración de los indicadores anteriores que permite evaluar con carácter general las medidas de prevención y la eficacia del dispositivo de vigilancia y extinción.

250. NÚMERO DE INCENDIOS Y SUPERFICIE MEDIA QUEMADA

Año	Número de incendios	Superficie quemada (ha)	Superficie arbolada quemada (ha)	Superficie media (ha)
1993	86	3.175	784	36,9
1994	133	9.678	6.518	72,8
1995	131	3.277	3.146	25,0
1996	107	112	46	1,0
1997	71	97	11	1,4
1998	113	244	104	2,2
1999	137	112	39	0,8
2000	170	426	138	2,5
2001	175	943	240	5,4
2002	226	446	282	2,0
2003	134	1.083	416	8,1
2004	197	1.022	158	5,2

Sup arbolada; con F.c.c. >= 20%



Fuente: *Dirección general para la biodiversidad*. Ministerio de Medio Ambiente.

II.1.2.3 Dinámica de la vegetación tras el incendio

El IFN3 facilita información asociada a la dinámica de la vegetación tras el incendio, información de gran interés para la toma de decisiones en materia de restauración de la zona incendiada. Dicha dinámica se manifiesta a través del siguiente indicador:

II.1.2.3.1 Presencia y efectividad de la regeneración

Este indicador permite saber si, tras el incendio, son necesarias medidas de reforestación o si, por el contrario, existe regeneración natural mediante su cuantificación.

517. DINÁMICA DE LA VEGETACIÓN

Regeneración natural de todas las especies en parcelas afectadas por incendios	Porcentaje de parcelas (%)
Regeneración abundante	100,00
TOTAL	100,00

II.1.3 ESTADO FITOSANITARIO

El conocimiento del estado fitosanitario de los sistemas forestales cobra verdadera importancia si se tiene en cuenta que los agentes nocivos, tanto bióticos como abióticos, son, en gran medida, los causantes del deterioro de sus producciones y de sus valores estéticos y recreativos.

Parece pues justificado incluir un apartado que contenga la información referente a los daños que presenta la vegetación: agentes causantes y grado de deterioro, lo que posibilita evaluar el estado sanitario de los sistemas forestales y aconsejar medidas en materia de prevención.

El estado fitosanitario se aprecia con los indicadores que hacen referencia a superficie y existencias influenciadas. Se presentan los resultados mediante las siguientes agrupaciones de agentes causantes de daños:

AGRUPACIONES DE AGENTES CAUSANTES DE DAÑOS	
Sin daños	No se advierten daños
Enfermedades y plagas	Hongos
	Insectos
	Muérdago y afines
	Plantas epífitas
Meteorología	Nieve
	Viento
	Sequía
	Rayo
	Heladas
	Granizo
Fuego	Fuego
Otros	Causas desconocidas
	Fauna silvestre
	Ganado
	Dominancia
	Maquinaria
	Saca de madera
	Hombre en general
	Desprendimientos
	Erosión

La información detallada para cada tipo de agente causante del daño es posible obtenerla del cederrón que acompaña a esta publicación.

II.1.3.1 Cantidad de pies mayores afectados según el agente causante del daño

Este indicador, referido a cada especie forestal arbórea, faculta para evaluar las especies más vulnerables a los diferentes agentes causantes de los daños.

214a. CANTIDAD DE PIES MAYORES AFECTADOS SEGÚN EL AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO POR ESPECIE

Valores absolutos (CANT. P. MA.)

Especie	Sin daños	Enfermedades y				Total
		plagas	Meteorología	Fuego	Otros	
Pinus sylvestris	9.344.982	831.317	163.701	0	1.039.154	11.379.154
Pinus halepensis	33.735.927	17.609.319	404.312	331.629	5.978.969	58.060.155
Pinus nigra	12.914.408	391.390	73.199	4.784	544.662	13.928.442
Pinus pinaster	4.675.752	2.416.162	63.496	4.596	1.155.084	8.315.090
Juniperus oxycedrus	1.966.471	410.953	64.918	47.182	337.215	2.826.739
Quercus faginea	14.118.808	3.873.384	171.862	23.591	2.303.112	20.490.758
Quercus ilex	19.597.890	6.646.285	251.380	309.394	9.656.410	36.461.359
Árboles de ribera	1.725.732	186.608	2.714	0	1.029.667	2.944.720
Populus nigra, P. x canadensis	982.605	189.467	17.093	0	261.387	1.450.552
Fagus sylvatica	688.775	179.849	0	0	183.199	1.051.823
Otras frondosas	1.735.683	399.810	6.264	0	420.075	2.561.833
Todas las especies	101.487.032	33.134.544	1.218.939	721.176	22.908.934	159.470.625

Porcentaje (%)

Especie	Sin daños	Enfermedades y				Total
		plagas	Meteorología	Fuego	Otros	
Pinus sylvestris	82,12	7,31	1,44	0,00	9,13	100,00
Pinus halepensis	58,10	30,33	0,70	0,57	10,30	100,00
Pinus nigra	92,72	2,81	0,53	0,03	3,91	100,00
Pinus pinaster	56,23	29,06	0,76	0,06	13,89	100,00
Juniperus oxycedrus	69,56	14,54	2,30	1,67	11,93	100,00
Quercus faginea	68,90	18,90	0,84	0,12	11,24	100,00
Quercus ilex	53,75	18,23	0,69	0,85	26,48	100,00
Árboles de ribera	58,60	6,34	0,09	0,00	34,97	100,00
Populus nigra, P. x canadensis	67,74	13,06	1,18	0,00	18,02	100,00
Fagus sylvatica	65,48	17,10	0,00	0,00	17,42	100,00
Otras frondosas	67,75	15,61	0,24	0,00	16,40	100,00
Todas las especies	63,64	20,78	0,76	0,45	14,37	100,00

II.1.3.2 Cantidad de pies mayores afectados según la importancia del daño

Este indicador muestra la gravedad de los daños para cada una de las especies arbóreas.

214b. CANTIDAD DE PIES MAYORES AFECTADOS SEGÚN LA IMPORTANCIA DEL DAÑO POR ESPECIE

Valores absolutos (CANT. P. MA.)

Especie	Nula	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pinus sylvestris	9.344.982	1.473.773	439.113	121.286	11.379.154
Pinus halepensis	33.735.927	11.131.971	7.814.479	5.377.778	58.060.155
Pinus nigra	12.914.408	711.262	198.620	104.153	13.928.442
Pinus pinaster	4.675.752	3.140.264	307.873	191.201	8.315.090
Juniperus oxycedrus	1.966.471	286.773	484.048	89.447	2.826.739
Quercus faginea	14.118.808	4.716.151	1.419.545	236.254	20.490.758
Quercus ilex	19.597.890	12.478.800	3.660.205	724.464	36.461.359
Árboles de ribera	1.725.732	782.541	306.155	130.293	2.944.720
Populus nigra, P. x canadensis	982.605	220.259	160.369	87.319	1.450.552
Fagus sylvatica	688.775	256.881	54.312	51.854	1.051.823
Otras frondosas	1.735.683	300.980	215.506	309.663	2.561.833
Todas las especies	101.487.032	35.499.656	15.060.224	7.423.713	159.470.625

Porcentaje (%)

Especie	Nula	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pinus sylvestris	82,12	12,95	3,86	1,07	100,00
Pinus halepensis	58,11	19,17	13,46	9,26	100,00
Pinus nigra	92,71	5,11	1,43	0,75	100,00
Pinus pinaster	56,23	37,77	3,70	2,30	100,00
Juniperus oxycedrus	69,57	10,15	17,12	3,16	100,00
Quercus faginea	68,90	23,02	6,93	1,15	100,00
Quercus ilex	53,75	34,22	10,04	1,99	100,00
Árboles de ribera	58,61	26,57	10,40	4,42	100,00
Populus nigra, P. x canadensis	67,74	15,18	11,06	6,02	100,00
Fagus sylvatica	65,49	24,42	5,16	4,93	100,00
Otras frondosas	67,75	11,75	8,41	12,09	100,00
Todas las especies	63,64	22,26	9,44	4,66	100,00

II.1.3.3 Volumen con corteza afectado según el agente causante del daño

Este indicador señala las causas que más deterioran a la madera para cada una de las especies arbóreas y orienta sobre las medidas que se puedan tomar en materia de protección.

215a. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA AFECTADO SEGÚN EL AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO POR ESPECIE

Valores absolutos (m3)

Especie	Enfermedades y plagas	Meteorología	Fuego	Otros	Total
Pinus sylvestris	133.052,450	2.184,410	0,000	45.437,680	180.674,540
Pinus halepensis	449.068,390	11.583,600	25.853,110	195.441,780	681.946,880
Pinus nigra	6.146,780	2.456,900	965,020	19.262,560	28.831,260
Pinus pinaster	757,230	1.233,460	0,000	58.190,210	60.180,900
Juniperus oxycedrus	1.745,950	0,000	564,050	6.860,450	9.170,450
Quercus faginea	53.400,410	1.091,890	381,480	40.405,830	95.279,610
Quercus ilex	12.855,790	1.219,160	14.091,500	112.482,700	140.649,150
Árboles de ribera	19.300,560	657,850	0,000	45.406,220	65.364,630
Populus nigra, P. x canadensis	52.267,010	734,480	0,000	59.577,480	112.578,970
Fagus sylvatica	9.202,450	0,000	0,000	5.330,350	14.532,800
Otras frondosas	10.018,310	0,000	0,000	12.663,640	22.681,950
Todas las especies	747.815,330	21.161,750	41.855,160	601.058,900	1.411.891,140

Porcentaje (%)

Especie	Enfermedades y plagas	Meteorología	Fuego	Otros	Total
Pinus sylvestris	9,65	0,16	0,00	3,30	13,11
Pinus halepensis	10,35	0,27	0,60	4,50	15,72
Pinus nigra	0,48	0,19	0,08	1,51	2,26
Pinus pinaster	0,06	0,10	0,00	4,87	5,03
Juniperus oxycedrus	2,10	0,00	0,68	8,27	11,05
Quercus faginea	6,81	0,14	0,05	5,15	12,15
Quercus ilex	1,98	0,19	2,17	17,29	21,63
Árboles de ribera	7,77	0,26	0,00	18,27	26,30
Populus nigra, P. x canadensis	7,87	0,11	0,00	8,97	16,95
Fagus sylvatica	8,59	0,00	0,00	4,98	13,57
Otras frondosas	10,46	0,00	0,00	13,23	23,69
Todas las especies	6,91	0,20	0,39	5,55	13,05

II.1.3.4 Volumen con corteza afectado según la importancia del daño

Este indicador permite determinar la gravedad del deterioro de la madera, dato muy importante para las industrias de primera transformación de la madera.

215b. VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA AFECTADO SEGÚN LA IMPORTANCIA DEL DAÑO POR ESPECIE

Valores absolutos (m3)

Especie	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pinus sylvestris	132.797,310	43.160,750	4.716,480	180.674,540
Pinus halepensis	402.603,670	170.788,050	108.555,160	681.946,880
Pinus nigra	19.583,410	5.918,770	3.329,090	28.831,270
Pinus pinaster	44.855,870	10.949,530	4.375,510	60.180,910
Juniperus oxycedrus	2.605,110	4.685,130	1.880,210	9.170,450
Quercus faginea	51.034,030	36.306,770	7.938,810	95.279,610
Quercus ilex	87.726,780	41.626,450	11.295,910	140.649,140
Árboles de ribera	26.817,210	22.166,470	16.380,950	65.364,630
Populus nigra, P. x canadensis	51.476,810	39.571,740	21.530,440	112.578,990
Fagus sylvatica	12.635,230	0,000	1.897,580	14.532,810
Otras frondosas	11.225,820	4.343,010	7.113,120	22.681,950
Todas las especies	843.361,250	379.516,670	189.013,260	1.411.891,180

Porcentaje (%)

Especie	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Pinus sylvestris	9,64	3,13	0,34	13,11
Pinus halepensis	9,28	3,94	2,50	15,72
Pinus nigra	1,54	0,46	0,26	2,26
Pinus pinaster	3,75	0,92	0,37	5,04
Juniperus oxycedrus	3,14	5,64	2,27	11,05
Quercus faginea	6,51	4,63	1,01	12,15
Quercus ilex	13,49	6,40	1,74	21,63
Árboles de ribera	10,79	8,92	6,59	26,30
Populus nigra, P. x canadensis	7,75	5,96	3,24	16,95
Fagus sylvatica	11,80	0,00	1,77	13,57
Otras frondosas	11,72	4,54	7,43	23,69
Todas las especies	7,79	3,51	1,75	13,05

III. ÁMBITO TÉCNICO

III.1 USO FORESTAL MONTE ARBOLADO

III.1.1 Cortas y tratamientos culturales del vuelo

Indicador que muestra si se está interviniendo en el bosque para aprovechar la biomasa y para favorecer la persistencia de los sistemas forestales arbóreos. También enseña si se está dosificando la competencia entre los pies arbóreos, si se están obteniendo productos maderables, si se están realizando cortas fitosanitarias y limpieza de la vegetación para favorecer la accesibilidad, competencia y al mismo tiempo la defensa contra incendios, al igual que si se está consiguiendo una mejora de la población arbórea.

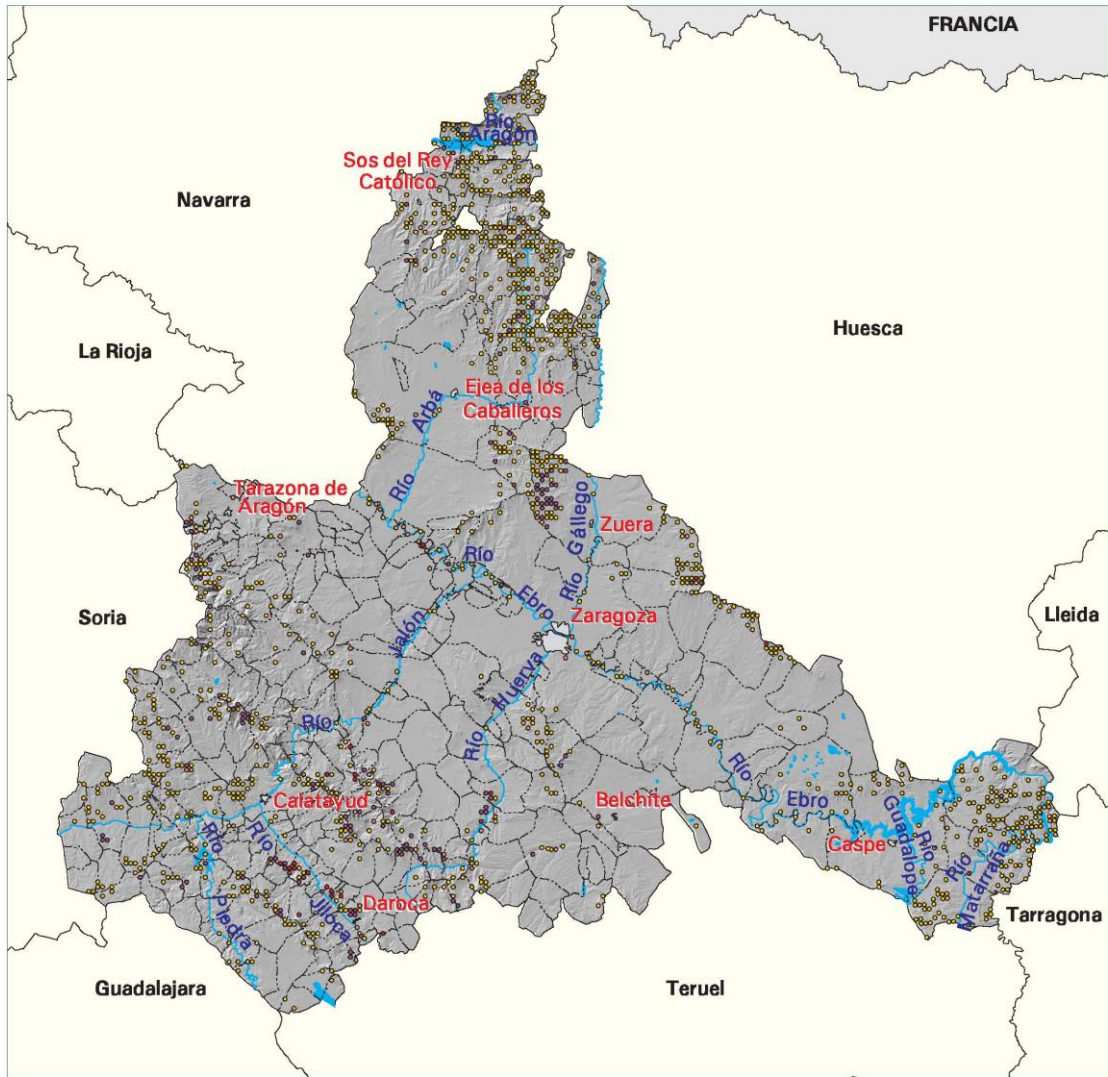
511. CORTAS Y TRATAMIENTOS CULTURALES DEL VUELO. PORCENTAJE (%)

Estrato	No se observan	Limpias (rozas, desbroces,...)	Cortas	Podas	Otros tratamientos del vuelo	Cortas y limpias (rozas, desbroces,...)	Cortas y podas	Cortas y otros tratamientos del vuelo
01	69,81	0,00	15,72	9,43	0,00	0,00	5,03	0,00
02	82,03	0,00	10,60	3,23	0,46	0,00	3,69	0,00
03	94,38	1,12	1,12	2,25	0,00	0,00	1,12	0,00
04	76,92	0,00	21,98	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
05	71,67	0,00	15,00	6,67	0,00	3,33	3,33	0,00
06	76,56	0,00	17,19	4,69	0,00	0,00	1,56	0,00
07	87,91	0,00	12,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	50,68	1,37	36,99	6,85	0,00	1,37	2,74	0,00
09	97,06	0,98	1,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	93,90	0,00	4,88	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00
11	92,68	0,00	4,07	0,00	3,25	0,00	0,00	0,00
12	50,91	0,00	10,91	34,55	0,00	0,00	3,64	0,00
13	97,47	0,00	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	97,44	0,00	1,28	0,00	0,00	0,00	1,28	0,00
Todos	82,39	0,22	10,79	4,11	0,44	0,22	1,83	0,00



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

3 1 1. CORTAS Y TRATAMIENTOS CULTURALES DEL VUELO



Cortas y tratamientos culturales del vuelo	%
● No se observan	82,39
● Limpias (rozas, desbroces,...)	0,22
● Cortas	10,79
● Podas	4,11
● Otros tratamientos del vuelo	0,44
● Cortas y limpias (rozas, desbroces,...)	0,22
● Cortas y podas	1,83
● Cortas y otros tratamientos del vuelo	0,00
Total	100,00



III.1.2 Trabajos de preparación del suelo

Este indicador permite comprobar si se está actuando sobre el suelo para favorecer la regeneración, ya sea artificial o natural, mediante ahoyados, subsolados, acaballonados, aterrazados u otros.

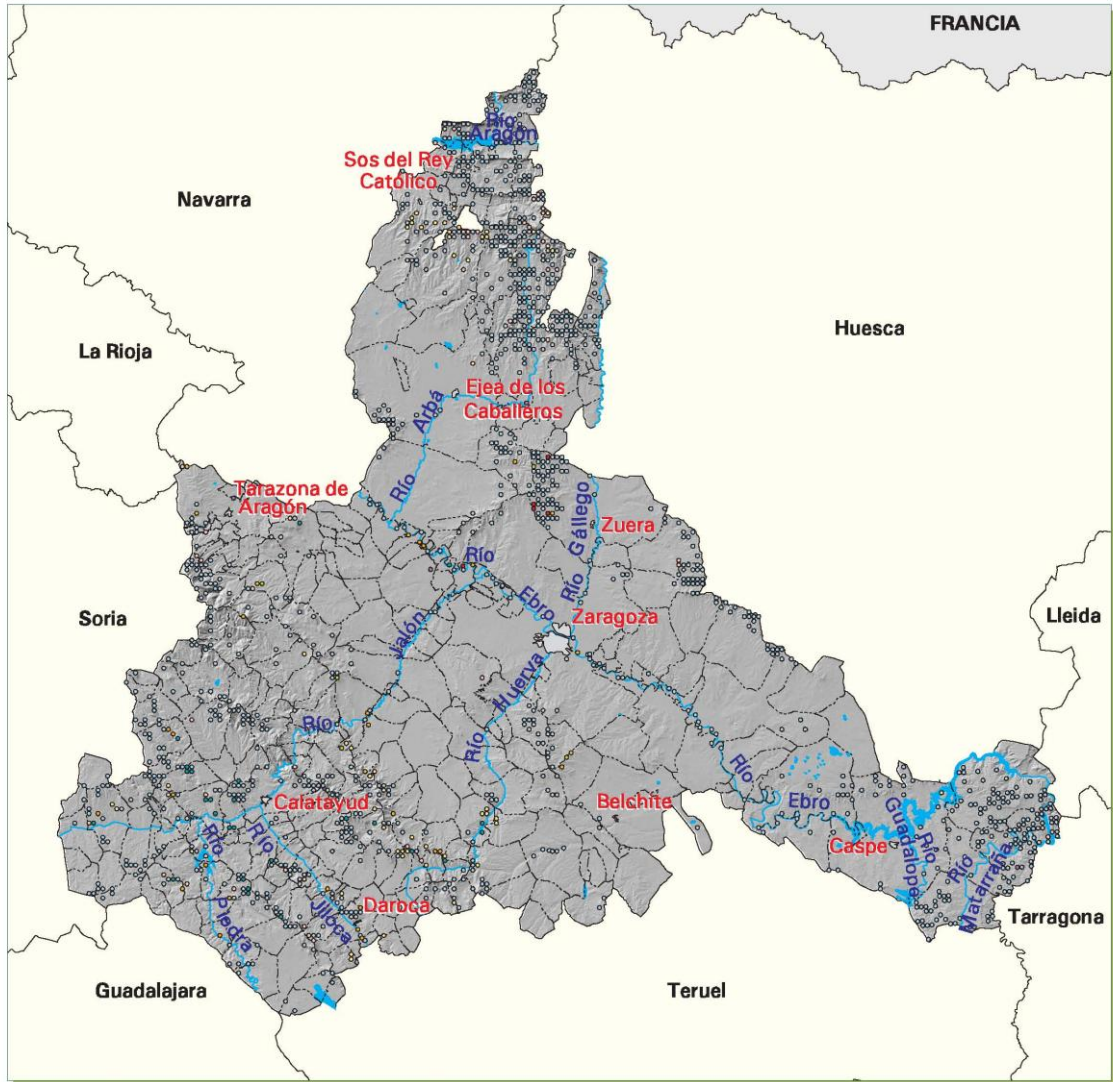
510. TRABAJOS DE PREPARACIÓN DEL SUELO. PORCENTAJE (%)

Estrato	No se observan	Ahoyados manuales	Ahoyados mecanizados	Subsolados	Acaballonados	Aterrazados	No se identifican	Otros
01	80,50	4,40	1,89	0,63	7,55	3,77	1,26	0,00
02	87,11	4,15	1,84	1,84	2,30	2,30	0,46	0,00
03	98,88	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	0,00	0,00
04	70,33	7,69	1,10	7,69	1,10	10,99	1,10	0,00
05	74,99	6,67	6,67	0,00	1,67	10,00	0,00	0,00
06	68,75	18,75	0,00	0,00	1,56	10,94	0,00	0,00
07	97,80	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	69,86	13,70	1,37	0,00	6,85	8,22	0,00	0,00
09	99,02	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	95,12	0,00	0,00	0,00	0,00	4,88	0,00	0,00
11	95,94	0,81	0,00	0,81	0,00	2,44	0,00	0,00
12	69,09	0,00	20,00	1,82	1,82	0,00	1,82	5,45
13	98,73	0,00	0,00	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00
14	96,16	1,28	0,00	0,00	0,00	1,28	0,00	1,28
Todos	87,01	3,96	1,76	1,03	1,91	3,67	0,37	0,29



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

3 2 1. TRABAJOS DE PREPARACIÓN DEL SUELO



Trabajos de preparación del suelo	%
No se observan	87,01
Ahoyados manuales	3,96
Ahoyados mecanizados	1,76
Subsolados	1,03
Acaballonados	1,91
Aterrazados	3,67
No se identifican	0,37
Otros	0,29
Total	100,00



III.1.3 Superficie repoblada por año, especie y promotor

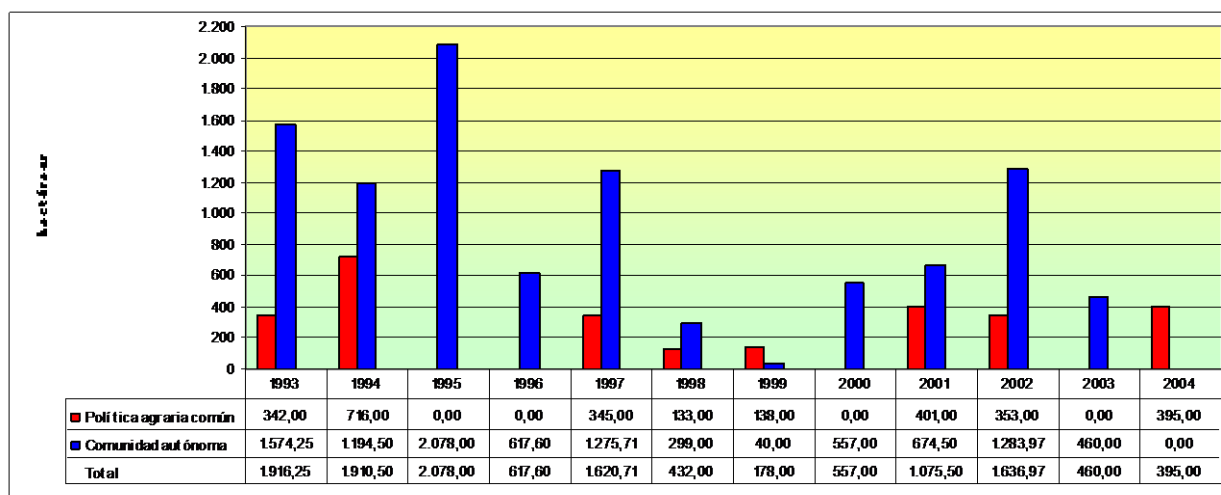
Superficie repoblada por año y promotor

Indicador que proporciona la superficie repoblada por años, su tendencia y el organismo impulsor.

Superficie repoblada por año y especie

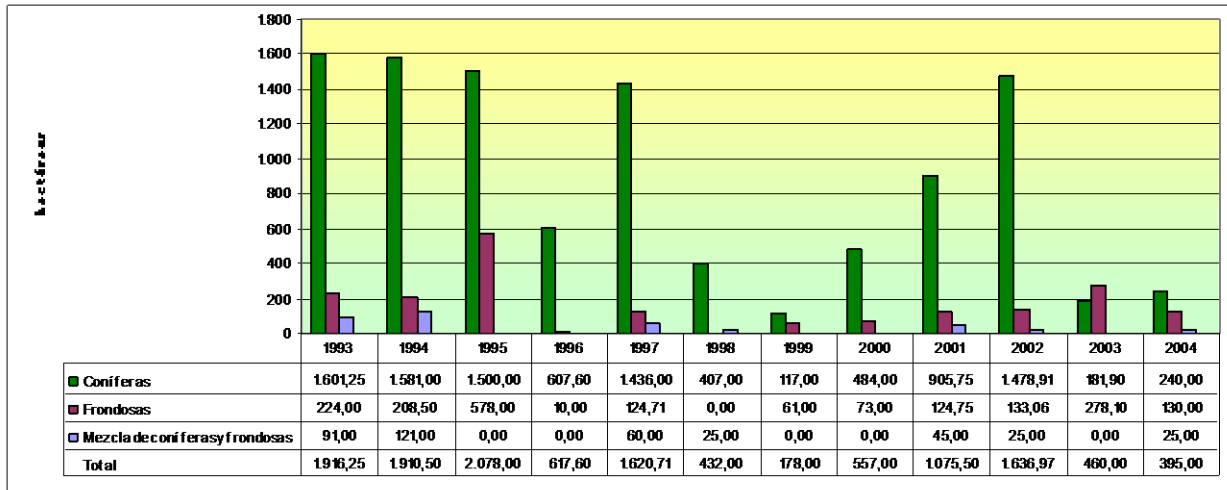
Indicador que clasifica la superficie por especie principal utilizada en la repoblación a lo largo de los últimos años.

311. SUPERFICIE REPOBLADA POR AÑO Y PROMOTOR (ha)



Fuente: Comunidad autónoma

310. SUPERFICIE REPOBLADA POR AÑO Y ESPECIE (ha)



Fuente: Comunidad autónoma

IV. ÁMBITO SOCIOECONÓMICO

IV.1 Superficie forestal arbolada por habitante y término municipal

El siguiente indicador proporciona información del patrimonio forestal de los habitantes de cada término municipal.(Mapa 4 1 1 y tabla de códigos municipales).

IV.2 Personas ocupadas por sector de actividad

Muestra de forma indirecta la estructura económica de la provincia. Saber la importancia relativa actual de cada sector permite conocer los pilares en los que se basará su desarrollo económico.

IV.3 Industrias forestales

Es un estimador de la capacidad para procesar productos forestales de la zona, muy relacionado con la demanda de productos del monte.

430. NÚMERO DE INDUSTRIAS FORESTALES POR TIPO

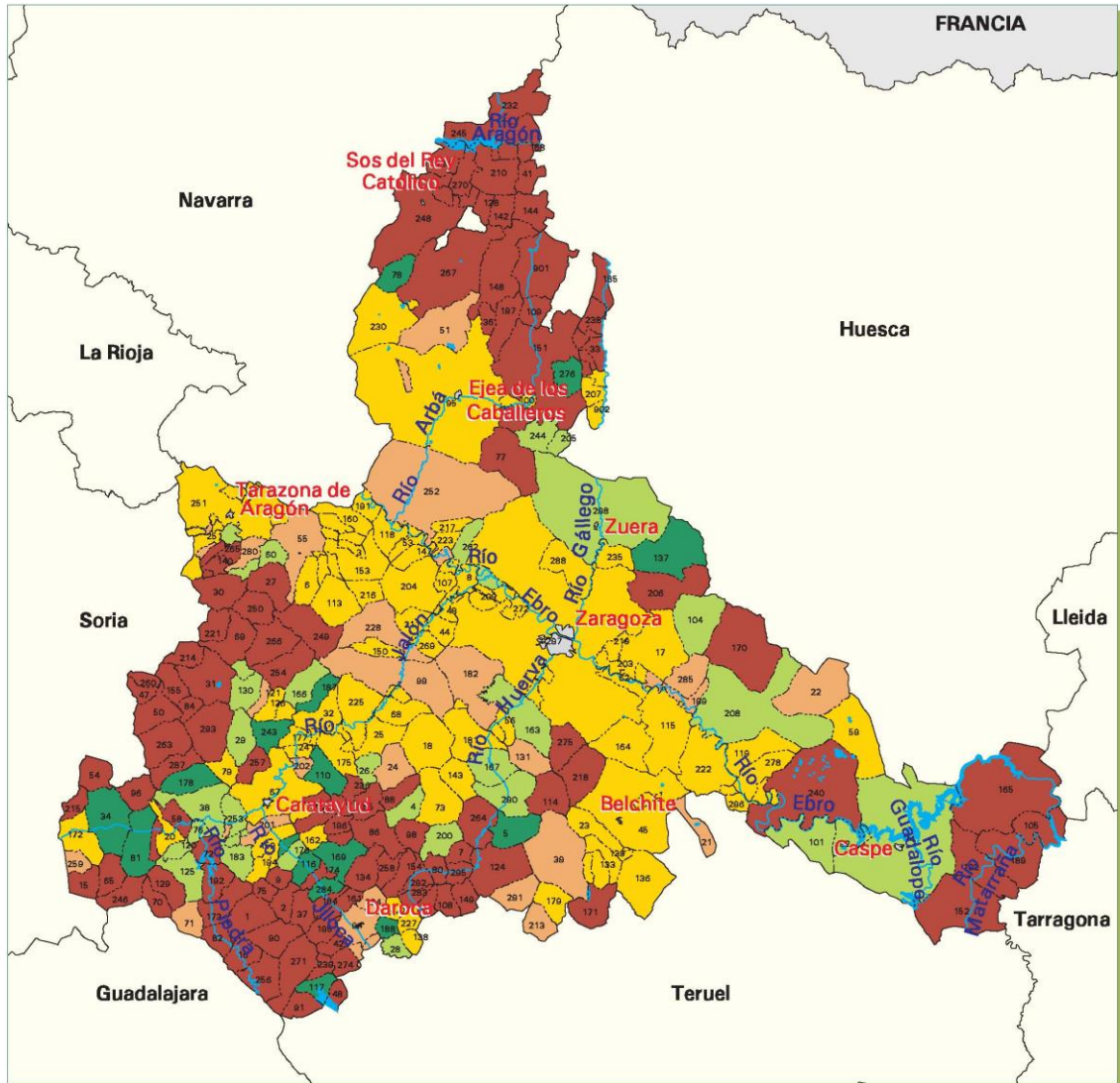
TIPO DE INDUSTRIA		Nº
Servicios forestales		13
Primera transformación	Aserrado y prep. industrial de la madera	15
	Fabricación de productos semielaborados de madera (chapa, tableros, maderas mejoradas, etc.)	2
	Total primera transformación	17
Segunda transformación	Fabricación serie piezas de carpintería	149
	Fabricación envases y embalajes de madera	22
	Fabricación objetos diversos de madera	20
	Fabricación artículos junco, caña y cestería	2
	Industrias del mueble de madera	238
	Fabricación papel y cartón	7
	Transformación de papel y cartón	30
	Total segunda transformación	468
TOTAL		498

Fuente: Censos de Cámaras de Comercio e Industria



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

4 1 1. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR HABITANTE Y TÉRMINO MUNICIPAL



Superficie forestal arbolada (ha) / habitante
0,0 - 0,5
0,6 - 1,0
1,1 - 2,0
2,1 - 3,0
> 3,0

Fuente: Límite de términos municipales: IGN, (1999)
Datos de población: INE, (2002)



V. ÁMBITO INFRAESTRUCTURAL

V.1 INFRAESTRUCTURA VIARIA

La infraestructura viaria tiene como función principal facilitar la accesibilidad a los sistemas forestales para su gestión, para la extracción de los productos, para la protección contra los incendios, para la supervisión fitosanitaria, para la comodidad de los visitantes, etc.

La gran trascendencia que tiene la facilidad de acceso para llevar a cabo todas las actividades susceptibles de ser desarrolladas en el medio natural, hace necesario incorporar un capítulo que contenga aquellos indicadores que evalúen la accesibilidad de una forma sencilla.

Este capítulo recoge, igualmente, las vías pecuarias, adscritas al tránsito de los ganados, que han venido cumpliendo tradicionalmente una doble finalidad: poner en comunicación las zonas de pastoreo estacional y proporcionar alimento al ganado durante sus desplazamientos. Igualmente pueden considerarse como corredores verdes de alto interés ecológico para el mantenimiento de la biodiversidad natural.

Finalmente, y en paralelo con la citada concepción ecológica, ha ido consolidándose la idea, ante una demanda social cada vez más intensa, de poner las vías pecuarias al servicio de la ciudadanía, de forma tal que, sin contradicción con el uso pecuario, puedan realizarse otros usos compatibles y complementarios con éste (paseo, senderismo, cabalgada, etc.).

Con estos antecedentes parece adecuado incluir información referente a la presencia de las vías pecuarias que sirva como base en la toma de decisiones en materia de conservación.

El banco de datos de la naturaleza de la *Dirección general para la biodiversidad* tiene información sobre las vías pecuarias, "Mapa de las cañadas reales de la Mesta", por lo que su incorporación al Inventario Forestal Nacional se hace directamente mediante un sistema de información geográfica.

V.1.1 Densidad de viales

Indicador que hace referencia a la presencia de los viales, expresado en m/ha (longitud del vial y superficie forestal de la unidad geográfica considerada).

V.1.2 Vías pecuarias

V.2 INFRAESTRUCTURA FORESTAL

Este capítulo recoge aquellos equipamientos que sirven para la gestión del monte, tales como:

V.2.1 Viveros forestales

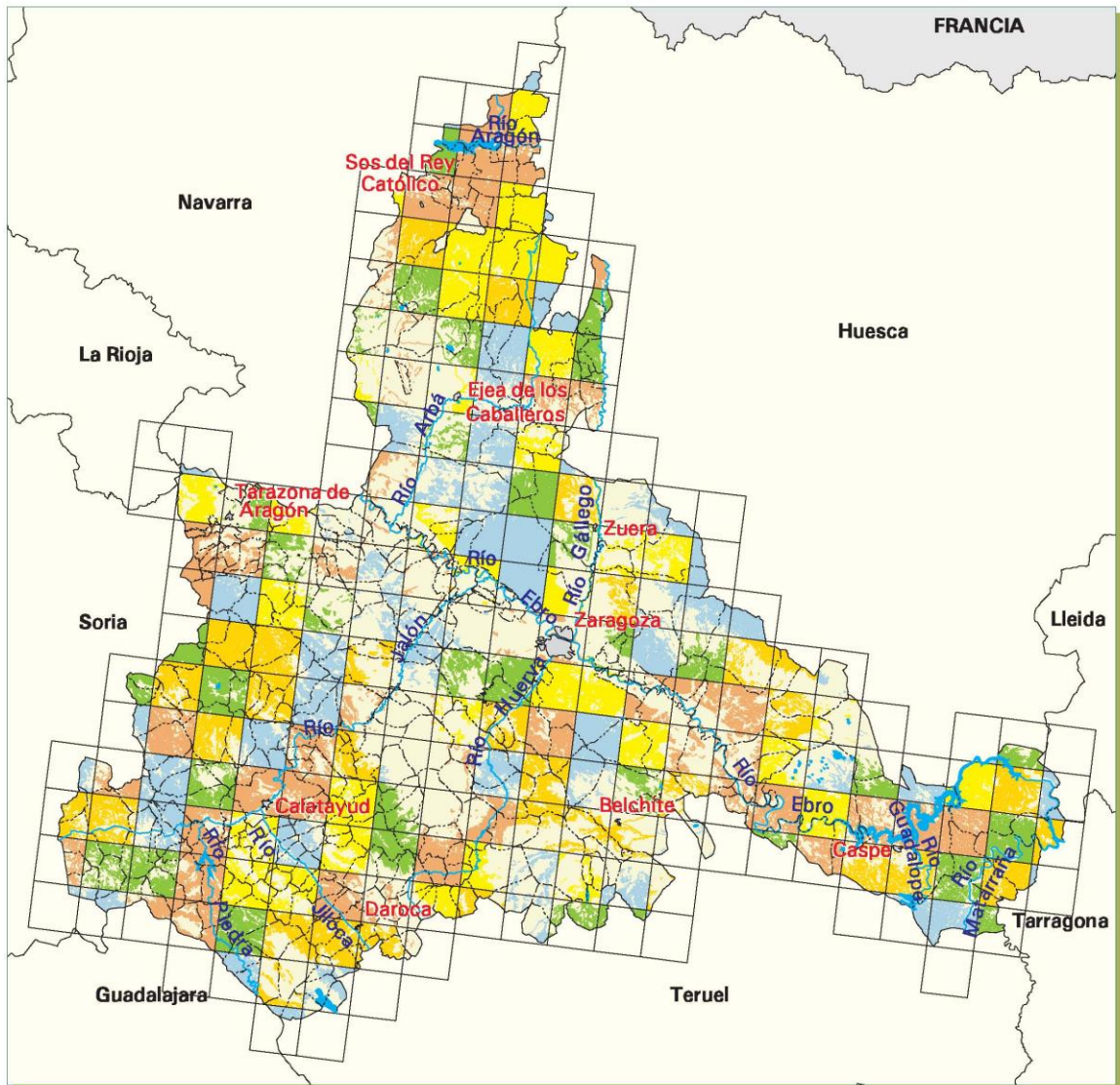
V.2.2 Casas forestales

V.2.3 Bases de medios aéreos



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

5 1 1. DENSIDAD DE VIALES



□ No forestal
Forestal:

Densidad de viales (m / ha forestal)	Cabida (ha)	%
0,00 - 0,74	174.289,30	23,42
0,75 - 1,24	155.293,69	20,87
1,25 - 1,74	120.401,40	16,19
1,75 - 2,49	130.462,74	17,53
2,50 - 16,14	163.611,11	21,99
Total forestal	744.058,24	100,00

Malla de 10 x 10 km

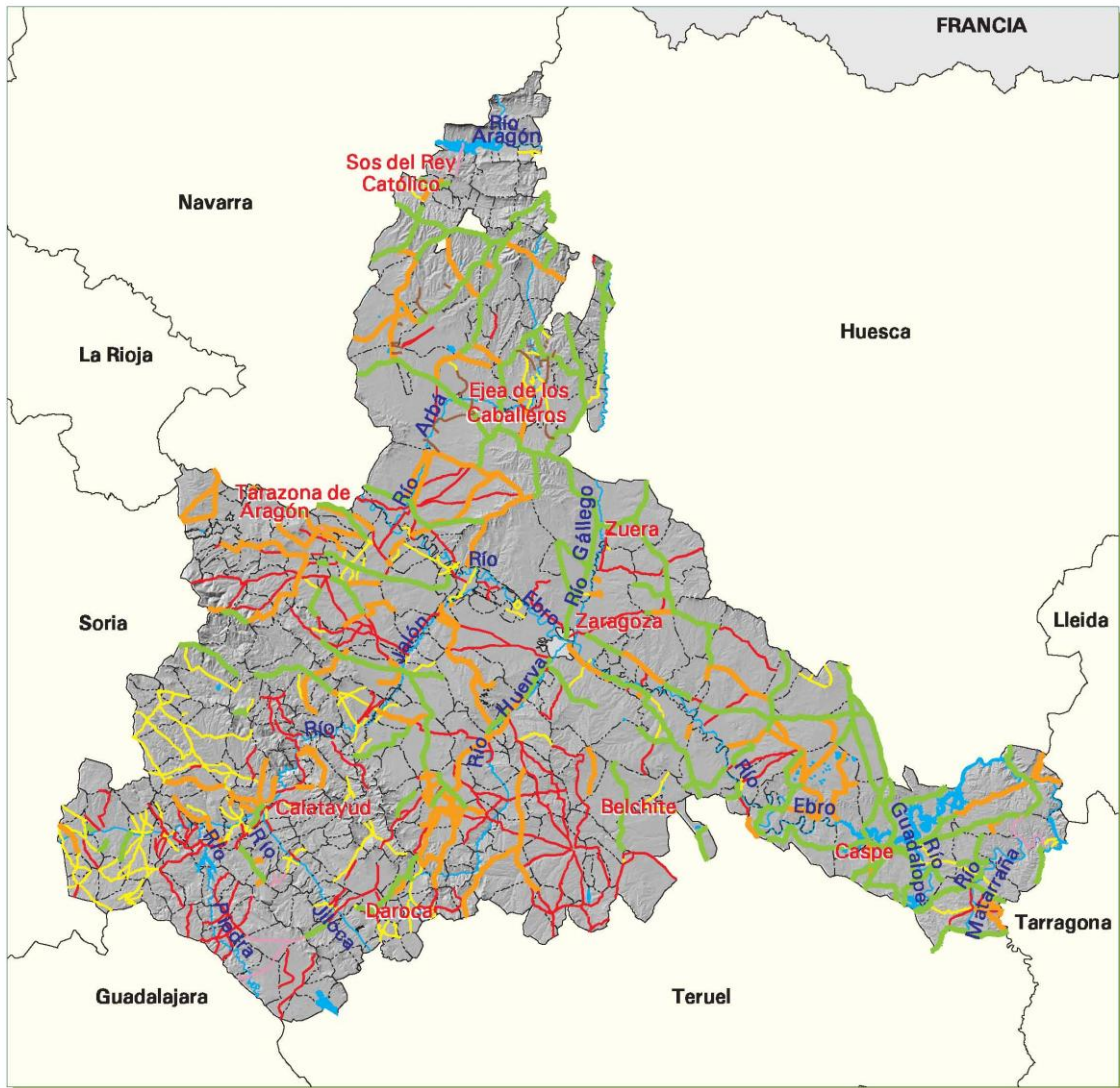


Fuente: Base Cartográfica Nacional 1:200.000



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

5 1 2. VÍAS PECUARIAS



Tipo de vía pecuaria	Longitud (km)	%
Cañada	1.341,80	30,03
Cordel	997,52	20,92
Vereda	1.279,08	28,05
Colada	784,85	18,03
Paso	68,37	1,57
Sin especificar tipo	61,07	1,40
Total	4.532,69	100,00

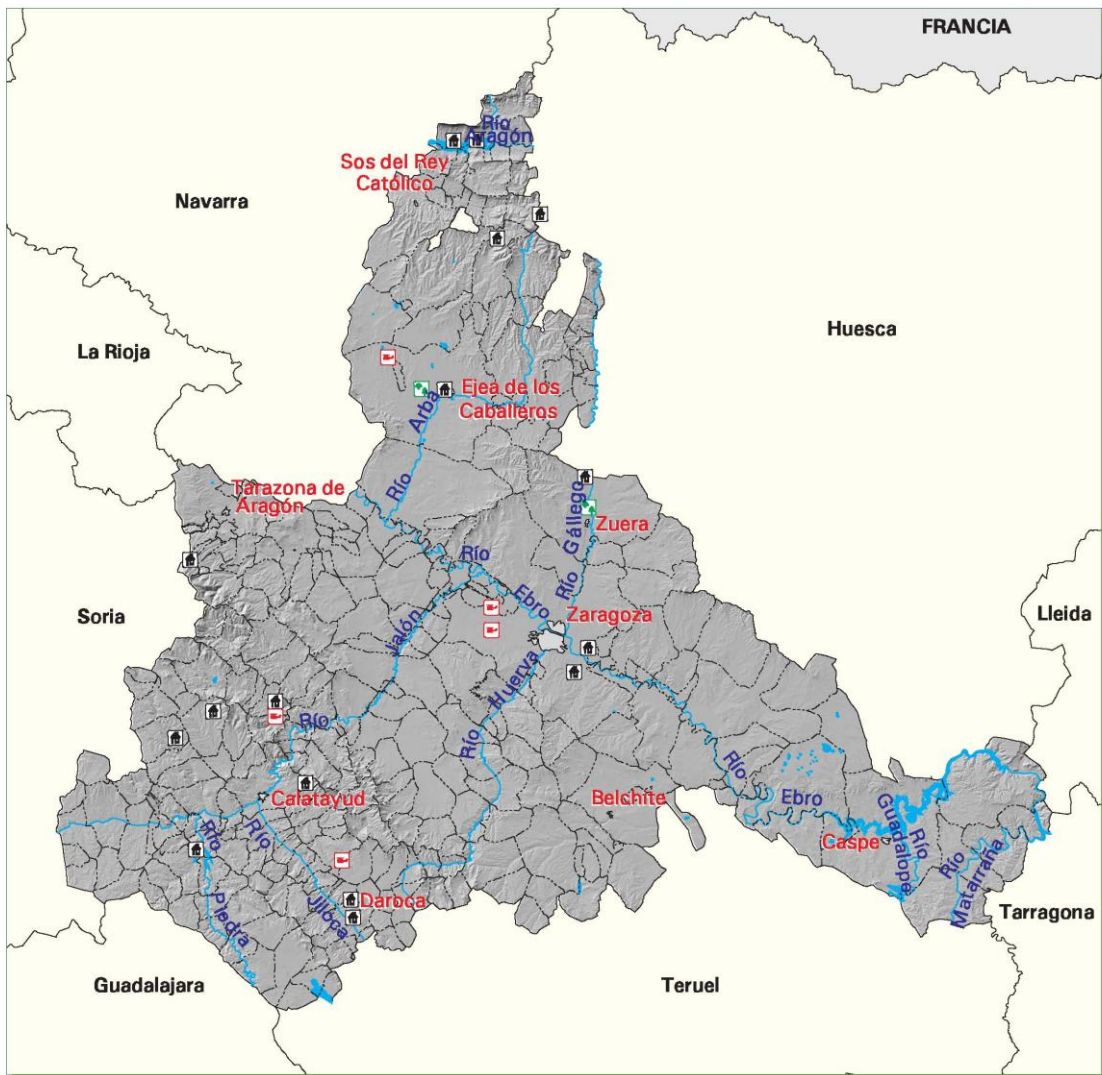


Fuente: Comunidad autónoma



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

5 2 1. INFRAESTRUCTURA FORESTAL



	Vivero
	Casa forestal
	Medios aéreos



Fuente: Comunidad autónoma

V.3 EQUIPAMIENTOS DE RECREO

Este capítulo muestra aquellos equipamientos que favorecen la presencia del hombre en los sistemas forestales desde el punto de vista recreativo y de ocio. Esta manifestación se interpreta a través de los siguientes indicadores:

V.3.1 Áreas recreativas

V.3.2 Casas refugio

V.3.3 Centros de interpretación

De este último indicador se recoge, además, el número y tipo de los centros de interpretación de la naturaleza.

530. CENTROS DE INTERPRETACIÓN

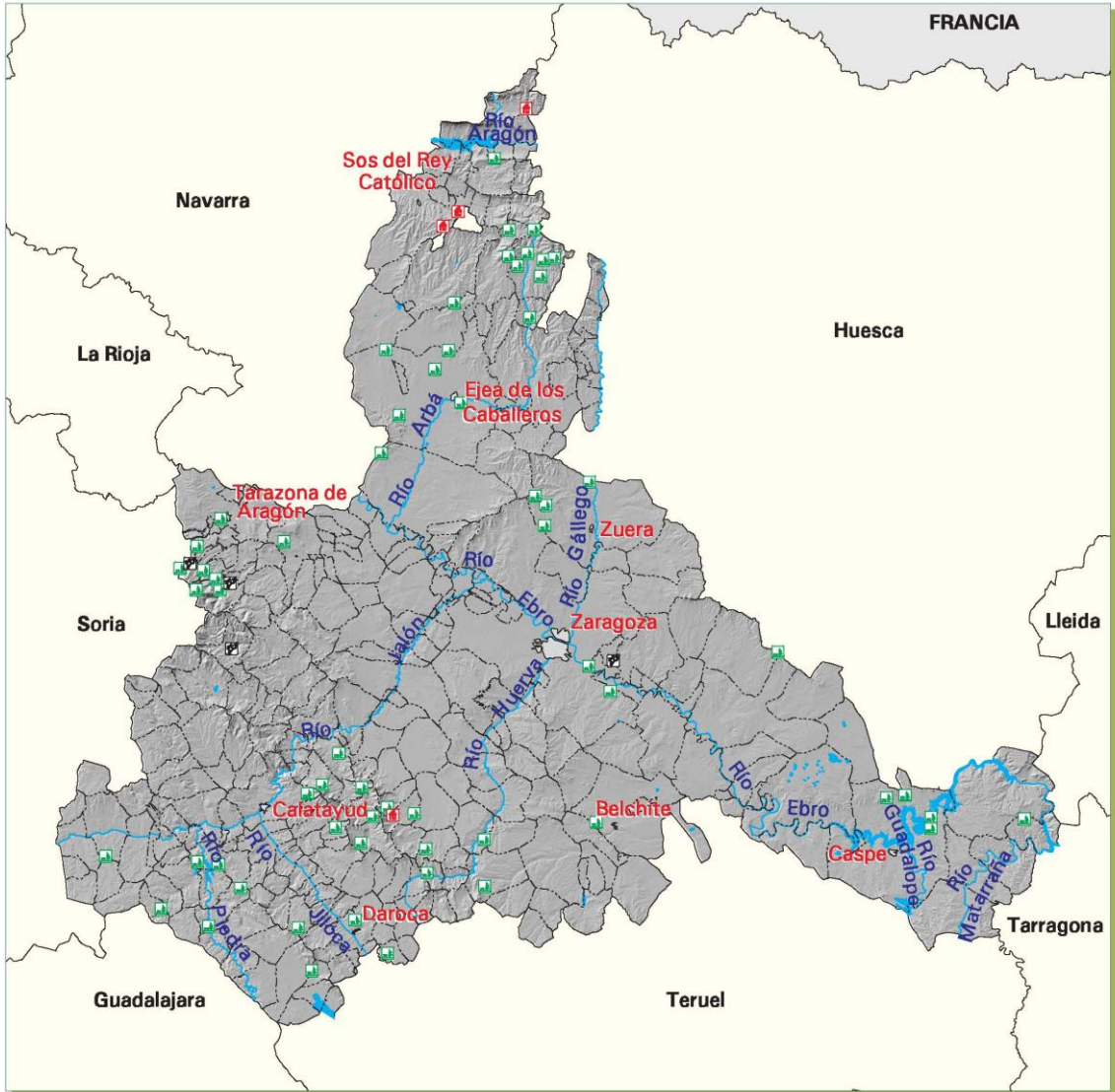
NOMBRE	MUNICIPIO	TIPO
Centro de Interpretación de Agramonte	Tarazona	Centro de interpretación
Centro de Interpretación de Añón	Añón de Moncayo	Centro de interpretación
Centro de Interpretación de Calcena	Calcena	Centro de interpretación
Centro de Interpretación de La Alfranca	Pastriz	Centro de interpretación

Fuente: Comunidad autónoma



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

5 3 1. INFRAESTRUCTURAS DE RECREO



Fuente: Comunidad autónoma

VI. ÁMBITO INSTITUCIONAL

VI.1 Régimen de propiedad

Indicador que hace referencia a la tipología de la propiedad y a la distribución de los montes en los diversos tipos.

103. SUPERFICIE FORESTAL POR USO Y PROPIEDAD

Valores absolutos (ha)

Uso	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes privados de particulares consorciados o conveniados	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados
Forestal arbolado	15.219,59	31.454,18	120.872,76	15.668,20	2.694,30	185.445,56
Forestal desarbolado	2.758,90	4.498,05	67.846,16	4.743,14	341,38	292.516,02
Total	17.978,49	35.952,23	188.718,92	20.411,34	3.035,68	477.961,58
Uso	Total					
Forestal arbolado	371.354,59					
Forestal desarbolado	372.703,65					
Total	744.058,24					

Porcentaje (%)

Uso	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes privados de particulares consorciados o conveniados	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados
Forestal arbolado	4,10	8,47	32,55	4,22	0,73	49,93
Forestal desarbolado	0,74	1,21	18,20	1,27	0,09	78,48
Total	2,42	4,83	25,36	2,74	0,41	64,24
Uso	Total					
Forestal arbolado	100,00					
Forestal desarbolado	100,00					
Total	100,00					

Nota: Se han empleado los datos utilizados en el IFN2 por no disponer de otros más actualizados.

El concepto del IFN2 *Uso forestal arbolado* comprende las figuras (Tabla 101) de monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y, además, de los árboles fuera del monte, la ribera arbolada.

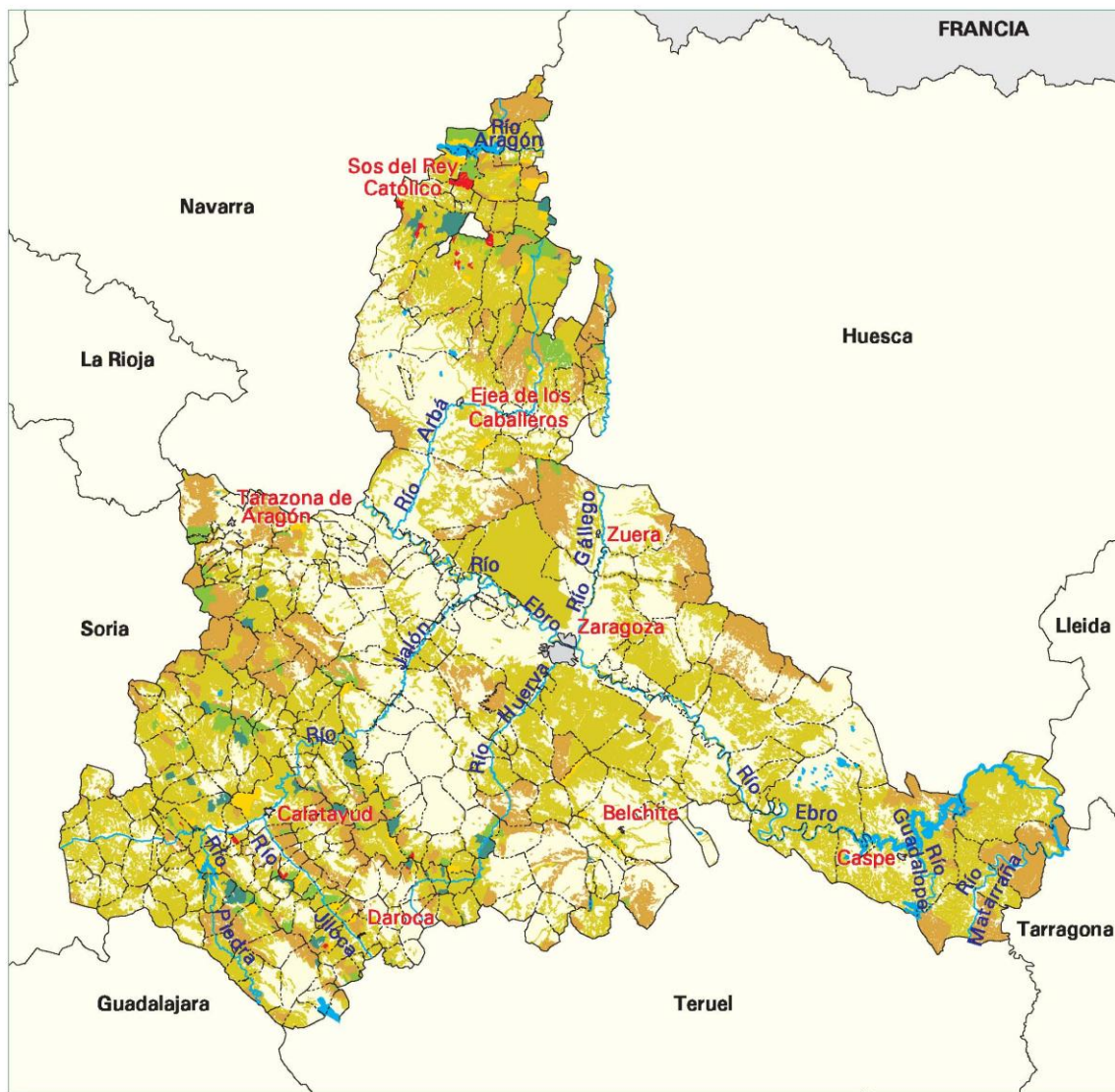
El concepto del IFN2 *Uso forestal desarbolado* (Tabla 101) agrupa las figuras de monte desarbolado, monte sin vegetación superior, monte temporalmente desarbolado y complementos del bosque.

Las figuras de árboles fuera del monte: bosquetes pequeños, alineaciones estrechas y árboles sueltos, se engloban en el uso que los rodea debido a su reducida superficie.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

6 1 1. RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LA SUPERFICIE FORESTAL



□ No forestal

Régimen de propiedad	Cabida (ha)	%
Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	17.978,49	2,42
Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	35.952,23	4,83
Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	188.718,92	25,36
Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	20.411,34	2,74
Montes privados de particulares consorciados o conveniados	3.035,68	0,41
Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados	477.961,58	64,24
Total forestal	744.058,24	100,00



Fuente: Banco de datos de la naturaleza
Ministerio de Medio Ambiente

106. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y PROPIEDAD

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes privados de particulares consorciados o conveniados
Pinus halepensis	4.965,17	10.193,11	56.164,15	7.667,50	641,88
Quercus ilex	2.541,80	1.337,81	14.191,86	629,44	104,59
Quercíneas achaparradas	812,19	1.593,10	15.224,50	545,17	24,77
Quercus faginea	1.105,99	2.857,37	10.160,46	601,06	336,55
Pinus nigra	2.440,64	7.207,61	2.989,36	3.837,07	1.153,30
Pinus sylvestris	750,22	3.489,86	7.132,50	196,47	199,04
Pinus pinaster	1.829,25	3.792,78	5.388,98	1.656,97	145,94
Plantaciones de Populus spp.	3,73	27,01	138,43	67,18	0,00
Árboles de ribera	173,32	86,46	614,96	95,74	0,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	597,28	869,07	8.867,56	371,60	88,23
Total	15.219,59	31.454,18	120.872,76	15.668,20	2.694,30

Formación forestal dominante	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados	Total
Pinus halepensis	65.470,67	145.102,48
Quercus ilex	38.027,92	56.833,42
Quercíneas achaparradas	23.393,31	41.593,04
Quercus faginea	15.325,32	30.386,75
Pinus nigra	2.819,22	20.447,20
Pinus sylvestris	6.140,22	17.908,31
Pinus pinaster	1.911,59	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	2.150,99	2.387,34
Árboles de ribera	9.552,36	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	20.653,96	31.447,70
Total	185.445,56	371.354,59

Porcentaje (%)

Formación forestal dominante	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes privados de particulares consorciados o conveniados
Pinus halepensis	3,42	7,02	38,71	5,28	0,44
Quercus ilex	4,47	2,35	24,97	1,11	0,18
Quercíneas achaparradas	1,95	3,83	36,60	1,31	0,06
Quercus faginea	3,64	9,40	33,44	1,98	1,11
Pinus nigra	11,94	35,24	14,62	18,77	5,64
Pinus sylvestris	4,19	19,49	39,82	1,10	1,11
Pinus pinaster	12,42	25,76	36,60	11,25	0,99
Plantaciones de Populus spp.	0,16	1,13	5,80	2,81	0,00
Árboles de ribera	1,65	0,82	5,84	0,91	0,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	1,90	2,76	28,20	1,18	0,28
Total	4,10	8,47	32,55	4,22	0,73

Formación forestal dominante	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados	Total
Pinus halepensis	45,13	100,00
Quercus ilex	66,92	100,00
Quercíneas achaparradas	56,25	100,00
Quercus faginea	50,43	100,00
Pinus nigra	13,79	100,00
Pinus sylvestris	34,29	100,00
Pinus pinaster	12,98	100,00
Plantaciones de Populus spp.	90,10	100,00
Árboles de ribera	90,78	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	65,68	100,00
Total	49,93	100,00

Nota: Se han empleado los datos utilizados en el IFN2 por no disponer de otros más actualizados.

Nota: Estos ecosistemas arbolados contienen más formaciones forestales que las citadas, pero su denominación se ha simplificado para facilitar su manejo.

117. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y PROPIEDAD

Estrato	Montes públicos del Estado y de las comunidades autónomas	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes públicos de entidades locales catalogados de U.P. no consorciados ni conveniados	Montes públicos de entidades locales no catalogados de U.P. consorciados o conveniados	Montes privados de particulares consorciados o conveniados	Montes privados de particulares no consorciados ni conveniados	Total
01	1.227,78	4.459,33	13.812,21	3.038,16	336,32	12.786,15	35.659,95
02	1.432,98	3.016,20	22.403,23	2.942,47	117,21	24.819,55	54.731,64
03	245,50	1.046,26	10.014,23	589,56	7,58	18.431,70	30.334,83
04	2.058,91	1.671,31	9.934,47	1.097,31	180,78	9.433,27	24.376,05
05	704,67	3.551,16	1.398,98	2.161,40	644,66	1.346,98	9.807,85
06	1.735,97	3.656,45	1.590,38	1.675,67	508,63	1.472,26	10.639,36
07	750,22	3.489,86	7.132,50	196,47	199,04	6.140,22	17.908,31
08	1.829,25	3.792,78	5.388,99	1.656,97	145,94	1.911,58	14.725,51
09	2.541,80	1.337,82	14.191,86	629,44	104,59	38.027,91	56.833,42
10	1.105,99	2.857,37	10.160,46	601,06	336,55	15.325,32	30.386,75
11	812,19	1.593,10	15.224,49	545,17	24,77	23.393,32	41.593,04
12	3,73	27,01	138,43	67,18	0,00	2.150,99	2.387,34
13	173,32	86,46	614,96	95,74	0,00	9.552,36	10.522,84
14	597,28	869,07	8.867,57	371,60	88,23	20.653,95	31.447,70
Todos	15.219,59	31.454,18	120.872,76	15.668,20	2.694,30	185.445,56	371.354,59

Nota: Se han empleado los datos utilizados en el IFN2 por no disponer de otros más actualizados.

VI.2 Régimen de protección

Muestra el tipo de los espacios sujetos a un régimen jurídico de protección por su valor ecológico, protector, histórico, económico y social, y el reparto de los usos, especies y estratos entre ellos.

620. RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

NOMBRE

Reserva natural dirigida de los Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro

Parque natural del Moncayo

Fuente: Comunidad autónoma

FIGURA LEGAL DE PROTECCIÓN

Reserva natural dirigida

Parque natural

DECLARACIÓN



Ley 6/1998 de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.
Decreto 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón.






TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

6 2 1. RÉGIMEN DE PROTECCIÓN



-  Zonas de especial protección para las aves
-  Zonas del convenio de Ramsar

Régimen de protección	Cabida (ha)	%
 Parque Natural	9.870,58	0,57
 Reserva Natural dirigida	799,76	0,05
 Sin protección	1.716.752,42	99,38
Total	1.727.422,75	100,00



Fuente: Comunidad autónoma

104. SUPERFICIE POR USO Y ÁREA PROTEGIDA

Valores absolutos (ha)

Uso	Parque natural	Reserva Natural Dirigida	Sin protección	Total
Forestal arbolado	5.899,22	357,13	365.098,24	371.354,59
Forestal desarbolado	3.965,39	29,07	368.709,19	372.703,65
No forestal	5,97	413,56	982.944,98	983.364,51
Total	9.870,58	799,76	1.716.752,41	1.727.422,75

Porcentaje (%)

Uso	Parque natural	Reserva Natural Dirigida	Sin protección	Total
Forestal arbolado	1,59	0,10	98,31	100,00
Forestal desarbolado	1,06	0,01	98,93	100,00
No forestal	0,01	0,04	99,95	100,00
Total	0,57	0,05	99,38	100,00

El concepto del IFN2 Uso forestal arbolado comprende las figuras (Tabla 101) de monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y, además, de los árboles fuera del monte, la ribera arbolada.

El concepto del IFN2 Uso forestal desarbolado (Tabla 101) agrupa las figuras de monte desarbolado, monte sin vegetación superior, monte temporalmente desarbolado y complementos del bosque.

El Uso no forestal incluye los otros cuatro usos de la Tabla 101 diferentes del forestal: agrícola, elementos artificiales, humedal y agua.

Las figuras de árboles fuera del monte: bosquetes pequeños, alineaciones estrechas y árboles sueltos, se engloban en el uso que los rodea debido a su reducida superficie.

107. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA POR FORMACIÓN FORESTAL DOMINANTE Y ÁREA PROTEGIDA

Valores absolutos (ha)

Formación forestal dominante	Parque Natural	Reserva Natural Dirigida	Sin protección	Total
Pinus halepensis	0,00	0,00	145.102,48	145.102,48
Quercus ilex	147,10	0,00	56.686,32	56.833,42
Quercíneas achaparradas	1.342,02	0,00	40.251,02	41.593,04
Quercus faginea	1.234,20	0,00	29.152,55	30.386,75
Pinus nigra	597,79	0,00	19.849,41	20.447,20
Pinus sylvestris	2.081,32	11,11	15.815,88	17.908,31
Pinus pinaster	23,48	0,00	14.702,03	14.725,51
Plantaciones de Populus spp.	0,00	110,27	2.277,07	2.387,34
Árboles de ribera	2,12	235,75	10.284,97	10.522,84
Matorral con arbolado ralo y disperso	471,19	0,00	30.976,51	31.447,70
Total	5.899,22	357,13	365.098,24	371.354,59

Porcentaje (%)

Formación forestal dominante	Parque Natural	Reserva Natural Dirigida	Sin protección	Total
Pinus halepensis	0,00	0,00	100,00	100,00
Quercus ilex	0,26	0,00	99,74	100,00
Quercíneas achaparradas	3,23	0,00	96,77	100,00
Quercus faginea	4,06	0,00	95,94	100,00
Pinus nigra	2,92	0,00	97,08	100,00
Pinus sylvestris	11,62	0,06	88,32	100,00
Pinus pinaster	0,16	0,00	99,84	100,00
Plantaciones de Populus spp.	0,00	4,62	95,38	100,00
Árboles de ribera	0,02	2,24	97,74	100,00
Matorral con arbolado ralo y disperso	1,50	0,00	98,50	100,00
Total	1,59	0,10	98,31	100,00

Nota: Estos ecosistemas arbolados contienen más formaciones forestales que las citadas, pero su denominación se ha simplificado para facilitar su manejo.

118. SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA (ha) POR ESTRATO Y ÁREA PROTEGIDA

Estrato	Parque Natural	Reserva Natural Dirigida	Sin protección	Total
01	0,00	0,00	35.659,95	35.659,95
02	0,00	0,00	54.731,64	54.731,64
03	0,00	0,00	30.334,83	30.334,83
04	0,00	0,00	24.376,05	24.376,05
05	301,96	0,00	9.505,89	9.807,85
06	295,83	0,00	10.343,53	10.639,36
07	2.081,32	11,11	15.815,88	17.908,31
08	23,48	0,00	14.702,03	14.725,51
09	147,10	0,00	56.686,32	56.833,42
10	1.234,20	0,00	29.152,55	30.386,75
11	1.342,02	0,00	40.251,02	41.593,04
12	0,00	110,27	2.277,07	2.387,34
13	2,12	235,75	10.284,97	10.522,84
14	471,19	0,00	30.976,51	31.447,70
Todos	5.899,22	357,13	365.098,24	371.354,59

VI.3 Régimen cinegético

Indicador que proporciona información de los tipos y distribución de los territorios sometidos a una regulación cinegética.(Mapa 6 3 1).

630. RÉGIMEN CINEGÉTICO

NOMBRE	TIPO	SUPERFICIE (ha)
Coto: Sdad Cazadores Las Bardenas	Coto deportivo de caza	57.976,01
Coto: Sdad Cazadores de Tauste	Coto deportivo de caza	38.062,84
Coto: Sdad Cazadores de Mequinenza	Coto deportivo de caza	28.323,30
San Martín	Coto deportivo de caza	25.739,77
Coto: Sdad Cazadores Uncastillo Layana	Coto deportivo de caza	21.920,19
Coto del Monte	Coto deportivo de caza	21.435,95
Valcardera, Monte Cierzo y Huerta	Coto deportivo de caza	21.374,47
Los Agudicos	Coto deportivo de caza	18.160,61
Coto: Sdad Cazadores de Caspe	Coto deportivo de caza	17.869,13
Coto de Sos	Coto deportivo de caza	15.416,87
Coto: Sdad Cazadores Virgen de Monlora	Coto deportivo de caza	15.118,75
San José	Coto deportivo de caza	12.917,15
La Solana	Coto deportivo de caza	11.668,56
Coto: Sdad Cazadores de Perdiguera	Coto deportivo de caza	10.963,96
Santa Bárbara	Coto deportivo de caza	10.893,30
Comunal de Farlete	Coto deportivo de caza	10.447,32
El Arba	Coto deportivo de caza	10.051,03
Santo Cristo	Coto deportivo de caza	8.975,21
Coto: Sdad Cazadores de Pedrola	Coto deportivo de caza	8.738,26
La Plana	Coto deportivo de caza	8.464,70
Virgen de L. Lagunas	Coto deportivo de caza	7.987,43
Coto: Sdad Cazadores de Villanueva de Huerva	Coto deportivo de caza	7.856,00
San Roque	Coto deportivo de caza	7.429,30
Coto: Sdad Cazadores Virgen del Pueyo	Coto deportivo de caza	7.118,97
Santa Cruz	Coto deportivo de caza	6.870,40
Sanchoena y dehesa	Coto deportivo de caza	6.784,65
Armantes	Coto deportivo de caza	6.380,56
Coto: Sdad Cazadores La Unión	Coto deportivo de caza	6.375,08
Virgen del Mar	Coto deportivo de caza	6.185,10
San Sebastián	Coto deportivo de caza	6.100,47
Coto de Gelsa	Coto deportivo de caza	6.060,57
San Gregorio	Coto deportivo de caza	5.916,11
El Sabinar	Coto deportivo de caza	5.727,15
Santa Ana	Coto deportivo de caza	5.643,24
San Blas	Coto deportivo de caza	5.559,16
Coto: Sdad Cazadores Virgen de la Vega	Coto deportivo de caza	5.531,27
Coto: Sdad Cazadores San Roque	Coto deportivo de caza	5.428,60
Coto de Puilatos	Coto deportivo de caza	5.425,14
El Jabalí	Coto deportivo de caza	5.198,34
Virgen del Rosario	Coto deportivo de caza	5.153,76
San Román	Coto deportivo de caza	5.122,34
Coto: Sdad Cazadores San Senen y San Abdón	Coto deportivo de caza	5.115,79
La Gabardosa	Coto deportivo de caza	5.007,17

Coto: Sdad Cazadores de Aniñón	Coto deportivo de caza	4.836,01
San Jorge	Coto deportivo de caza	4.778,36
El Cid	Coto deportivo de caza	4.732,15
El Perdugal y dehesa Somera	Coto deportivo de caza	4.616,69
San Bartolomé	Coto deportivo de caza	4.564,24
Virgen de Yerzol	Coto deportivo de caza	4.554,22
Coto: Sdad deportiva de Cazadores La Almunia de Do	Coto deportivo de caza	4.529,32
El Suelto	Coto deportivo de caza	4.507,41
Monte Litigio	Coto deportivo de caza	4.420,04
Bordalba	Coto deportivo de caza	4.388,84
Morana y Morca	Coto deportivo de caza	4.365,89
Dehesa del Sotillo	Coto deportivo de caza	4.327,28
La Plana de María	Coto deportivo de caza	4.239,10
San Isidro	Coto deportivo de caza	4.089,31
El Frasno	Coto deportivo de caza	4.068,89
San Nicolas Tolentino	Coto deportivo de caza	4.065,30
San Sebastián	Coto deportivo de caza	4.045,91
San Bartolomé	Coto deportivo de caza	4.036,37
San Cristóbal	Coto deportivo de caza	4.000,71
Coto: San Antonio	Coto deportivo de caza	3.972,65
Coto: Sdad Cazadores La Serna	Coto deportivo de caza	3.953,78
San Roque	Coto deportivo de caza	3.773,29
Coto: Sdad Cazadores de Mallen	Coto deportivo de caza	3.716,85
La Casa	Coto deportivo de caza	3.681,32
San Pedro	Coto deportivo de caza	3.624,46
Cadrete	Coto deportivo de caza	3.621,39
Las Palomas	Coto deportivo de caza	3.602,23
San Nicolás de Bari	Coto deportivo de caza	3.530,50
Coto: Sdad Cazadores la Corona	Coto deportivo de caza	3.527,94
Virgen del Castillo	Coto deportivo de caza	3.461,52
Los Cañuelos	Coto deportivo de caza	3.440,44
San Miguel de Liso	Coto deportivo de caza	3.423,55
San Gregorio	Coto deportivo de caza	3.398,40
Calatorao	Coto deportivo de caza	3.337,47
Coto: Sdad Cazadores Virgen de La Liena	Coto deportivo de caza	3.240,24
Sta. Ana	Coto deportivo de caza	3.226,48
Coto de Lobera	Coto deportivo de caza	3.187,32
San Gregorio	Coto deportivo de caza	3.172,43
Lomero	Coto deportivo de caza	3.155,84
Virgen de Semon	Coto deportivo de caza	3.054,97
San Valentín	Coto deportivo de caza	3.015,33
Las Vales de María	Coto deportivo de caza	3.008,13
San Ramón	Coto deportivo de caza	2.974,58
Valseca	Coto deportivo de caza	2.953,54
San Isidro	Coto deportivo de caza	2.937,06
Coto: Sdad Cazadores Santa Quiteria	Coto deportivo de caza	2.918,95
La Ralla	Coto deportivo de caza	2.794,29
Coto: Sdad Cazadores de Remolinos	Coto deportivo de caza	2.785,57
Veruela Maderuela	Coto deportivo de caza	2.766,78
Coto: Sdad Cazadores Virgen del Mar	Coto deportivo de caza	2.753,21
Coto: Sdad Cazadores San Sebastián	Coto deportivo de caza	2.662,81
Coto de Manchones	Coto deportivo de caza	2.622,30
Coto: Sdad Cazadores San Gregorio - Asín	Coto deportivo de caza	2.553,58
San Nicasio	Coto deportivo de caza	2.541,32
El Badarron	Coto deportivo de caza	2.530,46

San Juan Bautista	Coto deportivo de caza	2.516,61
Coto: Sdad Cazadores San Blas	Coto deportivo de caza	2.470,49
La Muela	Coto deportivo de caza	2.430,02
San Sebastián	Coto deportivo de caza	2.335,10
Coto: Sdad Cazadores San Agustín	Coto deportivo de caza	2.334,48
Alberitebureta	Coto deportivo de caza	2.300,39
Santo Misterio	Coto deportivo de caza	2.287,15
Coto: Sdad Cazadores Santa Bárbara	Coto deportivo de caza	2.258,78
Coto: Sdad Cazadores de S. Martín Moncayo	Coto deportivo de caza	2.215,85
Coto: Sdad Cazadores San Miguel	Coto deportivo de caza	2.202,95
Acampo de Gómez	Coto deportivo de caza	2.202,64
San Roque	Coto deportivo de caza	2.156,08
San Félix	Coto deportivo de caza	2.129,26
El Vergel	Coto deportivo de caza	2.127,56
La Codera	Coto deportivo de caza	2.101,19
Aladren	Coto deportivo de caza	2.089,38
El Vedado	Coto deportivo de caza	2.087,81
Virgen de La Peña	Coto deportivo de caza	2.066,56
San Fabian	Coto deportivo de caza	2.061,58
Valseca	Coto deportivo de caza	1.993,03
La Cacha Belloch	Coto deportivo de caza	1.967,44
Valdeabeja	Coto deportivo de caza	1.966,58
San Roque	Coto deportivo de caza	1.954,93
Valseco	Coto deportivo de caza	1.948,58
Virgen del Castillo	Coto deportivo de caza	1.883,20
Coto: Sdad Cazadores Santa Bárbara	Coto deportivo de caza	1.875,43
Coto San Antón	Coto deportivo de caza	1.845,64
Coto: Sdad Cazadores de Grisel	Coto deportivo de caza	1.830,16
San Mames	Coto deportivo de caza	1.793,58
Valmayor	Coto deportivo de caza	1.780,08
Coto: Sdad Cazadores Campablo	Coto deportivo de caza	1.745,28
San Bartolomé	Coto deportivo de caza	1.735,42
Santa Eulalia	Coto deportivo de caza	1.723,11
Coto: Sdad Cazadores El Jabalí	Coto deportivo de caza	1.673,45
Coto: Sdad Cazadores de Boquiñeni	Coto deportivo de caza	1.651,47
Coto: Sdad Cazadores Virgen de la Ola	Coto deportivo de caza	1.546,72
Coto: Sdad Cazadores Monte Saso	Coto deportivo de caza	1.544,86
Coto: Sdad Cazadores Santa Catalina	Coto deportivo de caza	1.535,34
Coto: Sdad Cazadores de Litago	Coto deportivo de caza	1.534,04
Coto: Sdad Cazadores Plaja	Coto deportivo de caza	1.531,64
Coto: Sdad Cazadores San Nicolás de Puendeluna	Coto deportivo de caza	1.496,10
Coto: Sdad Cazadores San Pedro Mártir	Coto deportivo de caza	1.479,99
San Roque	Coto deportivo de caza	1.471,31
Coto: Sdad Cazadores de Pinseque	Coto deportivo de caza	1.391,58
San Martín	Coto deportivo de caza	1.361,12
San Roque	Coto deportivo de caza	1.359,16
Las Estras	Coto deportivo de caza	1.354,88
Primoral La Sima	Coto deportivo de caza	1.335,90
Coto: Sdad Cazadores Latre	Coto deportivo de caza	1.324,09
Huerta	Coto deportivo de caza	1.312,89
Santa Bárbara	Coto deportivo de caza	1.292,71
Coto: Sdad de Cazadores de Caspe	Coto deportivo de caza	1.264,21
Acampo Ortilles	Coto deportivo de caza	1.250,35
Coto: Sdad Cazadores de Caspe	Coto deportivo de caza	1.218,25
Samper de Salz	Coto deportivo de caza	1.183,31

Rebollar	Coto deportivo de caza	1.180,05
San Blas	Coto deportivo de caza	1.174,74
Los Prados	Coto deportivo de caza	1.081,55
El Rato	Coto deportivo de caza	1.061,91
La dehesa Valdeyeremo	Coto deportivo de caza	1.059,18
Trancarvaldelerin	Coto deportivo de caza	1.042,53
Coto: Sdad Cazadores de Lucena de Jalón	Coto deportivo de caza	1.039,87
Monte Cocorro	Coto deportivo de caza	1.014,02
Almangoras-Serrezuea	Coto deportivo de caza	1.002,59
Campo Cantera	Coto deportivo de caza	999,46
San Juan de Dios	Coto deportivo de caza	992,14
Coto: Sdad Cazadores El Coscojar	Coto deportivo de caza	979,68
Acampo de Torrijos	Coto deportivo de caza	937,10
Carrac.Valdep.Lastra	Coto deportivo de caza	914,78
Coto de La Vilueña	Coto deportivo de caza	858,64
Monte Alcañiz	Coto deportivo de caza	845,12
Santa Orosia	Coto deportivo de caza	819,26
Santo Cristo	Coto deportivo de caza	815,06
La Pallaruela	Coto deportivo de caza	803,39
Coto: Sdad Cazadores Santa Ana	Coto deportivo de caza	782,99
San Antonio	Coto deportivo de caza	758,42
Coto: Sdad Cazadores San Miguel	Coto deportivo de caza	757,09
Corral de Asso Gall.	Coto deportivo de caza	705,84
Los Gramenales	Coto deportivo de caza	698,57
Virgen del Rosario	Coto deportivo de caza	688,54
El Castillo	Coto deportivo de caza	661,32
Coto: Sdad Cazadores Santa Bárbara	Coto deportivo de caza	631,60
Coto: Sdad Cazadores La Solana del Lugar	Coto deportivo de caza	615,91
Dehesa Boyal	Coto deportivo de caza	610,16
Corral de Pérez	Coto deportivo de caza	600,40
San Pedro	Coto deportivo de caza	595,19
El Serrallon	Coto deportivo de caza	594,20
El Coscojar	Coto deportivo de caza	578,67
Coto: Sdad Cazadores El Tumbo	Coto deportivo de caza	576,51
La Insula	Coto deportivo de caza	560,46
San Juan	Coto deportivo de caza	551,98
Coto: Sdad Cazadores Valdepeón	Coto deportivo de caza	548,61
Santa Ana	Coto deportivo de caza	536,41
La Tonda	Coto deportivo de caza	506,91
Torre de Baños	Coto deportivo de caza	484,13
Fita	Coto deportivo de caza	455,87
Corral de Asso Gall.	Coto deportivo de caza	214,85
Valseca	Coto deportivo de caza	90,76
Coto: Sdad Cazadores San Martín	Coto deportivo de caza	32,69
Coto: Sdad Cazadores San Martín	Coto deportivo de caza	20,29
Coto: Sdad Cazadores La Serna	Coto deportivo de caza	0,00
Coto: Sdad Cazadores Campablo	Coto deportivo de caza	0,00
Vadenaza de Arriba	Coto intensivo de caza	745,97
Gordues	Coto intensivo de caza	324,34
Coto: Jesus Sebastián Martínez	Coto intensivo de caza	295,25
Las Dehesas	Coto intensivo de caza	248,94
Gordues	Coto intensivo de caza	210,40
Coto: Explotación Agrícola La Menor S.L.	Coto intensivo de caza	122,00
Cotos Euroval	Coto intensivo de caza	103,96
Monte Alto	Coto municipal de caza	20.862,71

Montesnegros	Coto municipal de caza	18.358,33
Coto de Maella	Coto municipal de caza	17.461,49
Coto: Ayto Epila	Coto municipal de caza	13.585,23
Virgen de Dos Aguas	Coto municipal de caza	11.164,16
Coto: Ayto Bujaraloz	Coto municipal de caza	10.958,71
Coto: Ayto Fuentes de Ebro	Coto municipal de caza	10.934,68
San Isidro	Coto municipal de caza	10.119,91
Santa Ana	Coto municipal de caza	9.099,88
Coto: Ayto Tabuena	Coto municipal de caza	8.510,92
San Juan Lorenzo	Coto municipal de caza	8.143,41
Coto: Ayto Salvatierra de Esca	Coto municipal de caza	8.114,41
Coto: Ayto Borja	Coto municipal de caza	8.040,08
Coto: Ayto Villarroya de La Sierra	Coto municipal de caza	8.027,61
Coto: Ayto Muel	Coto municipal de caza	7.889,60
Coto: Ayto Herrera de Los Navarros	Coto municipal de caza	7.555,41
Coto: Ayto Trasobares	Coto municipal de caza	7.158,66
San Sebastián	Coto municipal de caza	6.924,81
Coto: Ayto Abanto	Coto municipal de caza	6.418,12
Coto: Ayto Fuendetodos	Coto municipal de caza	6.167,24
Coto: Ayto Aguilón	Coto municipal de caza	5.971,21
Coto: Ayto Fuendejalón	Coto municipal de caza	5.892,76
Valdeplatala Solana	Coto municipal de caza	5.673,90
Coto: Ayto Velilla de Ebro	Coto municipal de caza	5.611,20
Coto: Ayto Jaulín	Coto municipal de caza	5.592,76
San Roque	Coto municipal de caza	5.550,00
Sn. Jorge Sn. Roque	Coto municipal de caza	5.532,81
Coto: Ayto Monreal de Ariza	Coto municipal de caza	5.375,94
Coto: Ayto Bijuesca	Coto municipal de caza	5.352,30
Coto: Ayto Torralba de Los Frailes	Coto municipal de caza	5.278,22
San Clemente	Coto municipal de caza	4.985,12
San Pedro	Coto municipal de caza	4.906,36
Mesones	Coto municipal de caza	4.875,96
Luesiafayanas	Coto municipal de caza	4.382,31
Moneva	Coto municipal de caza	4.288,05
El Chaparral	Coto municipal de caza	4.160,41
La Calzada	Coto municipal de caza	4.134,42
Coto: Ayto Maluenda	Coto municipal de caza	4.067,96
Jaraba	Coto municipal de caza	4.016,69
Coto: Ayto Villalengua	Coto municipal de caza	4.014,15
Coto: Ayto Malanquilla	Coto municipal de caza	3.956,83
Coto: Ayto Los Pintanos	Coto municipal de caza	3.906,86
Coto: Ayto Cabolafuente	Coto municipal de caza	3.891,62
Los Cabezos	Coto municipal de caza	3.835,14
Coto: Ayto Plenas	Coto municipal de caza	3.750,63
La Pica	Coto municipal de caza	3.676,51
Rodanas	Coto municipal de caza	3.628,03
Undues de Lerda	Coto municipal de caza	3.573,78
Siete Cabezos Haces	Coto municipal de caza	3.511,19
Coto: Ayto Alconchel de Ariza	Coto municipal de caza	3.450,85
Coto: Ayto Mainar	Coto municipal de caza	3.350,49
Coto Depvo. Bubierca	Coto municipal de caza	3.258,17
Coto: Ayto Pomer	Coto municipal de caza	3.250,05
Santa Bárbara	Coto municipal de caza	3.222,05
Coto: Ayto Mezalocha	Coto municipal de caza	3.157,96
Coto: Ayto Almochuel	Coto municipal de caza	3.122,95

Coto: Ayto Nigüella	Coto municipal de caza	3.068,74
Coto: Ayto Alhama de Aragón	Coto municipal de caza	3.056,38
Coto: Ayto Bagüés	Coto municipal de caza	3.039,02
Coto: Ayto Sta Eulalia de Gállego	Coto municipal de caza	2.970,50
Coto: Ayto Luesma	Coto municipal de caza	2.934,18
El Pinar	Coto municipal de caza	2.909,11
Longas	Coto municipal de caza	2.891,33
Dehesaumbria Cocos	Coto municipal de caza	2.817,89
El Huerva	Coto municipal de caza	2.744,64
Ayto Herrera de Los Navarros	Coto municipal de caza	2.656,63
Algairen	Coto municipal de caza	2.603,27
San Quirico	Coto municipal de caza	2.561,53
S. Cosme y S. Damián	Coto municipal de caza	2.507,83
San Blas	Coto municipal de caza	2.498,59
Sierra y Torrecilla	Coto municipal de caza	2.369,63
Coto: Ayto Lagata	Coto municipal de caza	2.342,55
Coto: Ayto Cerveruela	Coto municipal de caza	2.330,87
Coto: Ayto Morata de Jiloca	Coto municipal de caza	2.329,49
Coto: Ayto Olves	Coto municipal de caza	2.186,46
Coto: Ayto Fombuena	Coto municipal de caza	2.138,70
Coto: Ayto Los Pintanos	Coto municipal de caza	2.126,05
Coto: Ayto Torrehermosa	Coto municipal de caza	2.124,64
Coto: Ayto Ardisa	Coto municipal de caza	2.119,47
Montolar	Coto municipal de caza	2.068,91
El Tormo y La Rosa	Coto municipal de caza	2.059,61
Monte Bajo	Coto municipal de caza	2.034,86
Coto: Ayto Berdejo	Coto municipal de caza	2.012,70
Coto: Ayto Isuerre	Coto municipal de caza	2.010,98
San Bartolomé	Coto municipal de caza	1.953,00
Coto: Ayto Agon	Coto municipal de caza	1.871,10
Monte Bajo 2	Coto municipal de caza	1.861,91
Coto: Ayto Magallón	Coto municipal de caza	1.813,95
Fuentes del Villar	Coto municipal de caza	1.793,93
San Ramón	Coto municipal de caza	1.740,71
La Sierra	Coto municipal de caza	1.716,74
Godojos	Coto municipal de caza	1.657,97
San Roque	Coto municipal de caza	1.648,13
Clares de Ribota	Coto municipal de caza	1.640,24
San Agustín	Coto municipal de caza	1.633,32
Castejón	Coto municipal de caza	1.627,54
Coto: Ayto Santed	Coto municipal de caza	1.623,00
La Sierra	Coto municipal de caza	1.610,91
Realengo	Coto municipal de caza	1.584,32
Coto: Ayto Gotor	Coto municipal de caza	1.552,87
Coto: Ayto Paracuellos de La Ribera	Coto municipal de caza	1.524,43
San Millán	Coto municipal de caza	1.422,86
Coto de Vicort	Coto municipal de caza	1.399,19
Monte Dehesa	Coto municipal de caza	1.377,97
Urriesrueta	Coto municipal de caza	1.365,07
La Umbría	Coto municipal de caza	1.335,81
El Coscojar	Coto municipal de caza	1.325,96
Coto: Ayto Artieda de Aragón	Coto municipal de caza	1.311,03
San Roque	Coto municipal de caza	1.251,08
San Roque	Coto municipal de caza	1.225,84
Coto: Ayto Mianos	Coto municipal de caza	1.224,34

Coto: Ayto Contamina	Coto municipal de caza	1.210,78
Santa Bárbara	Coto municipal de caza	1.203,66
San Valero	Coto municipal de caza	1.164,88
San Miguel	Coto municipal de caza	1.150,76
Coto: Ayto Cubel	Coto municipal de caza	1.079,41
Coto: Ayto Las Cuerlas	Coto municipal de caza	1.075,12
La Sierra	Coto municipal de caza	1.054,79
Coto: Ayto Villalba del Perejil	Coto municipal de caza	1.022,87
Coto: Ayto Alforque	Coto municipal de caza	1.012,69
San Gregorio	Coto municipal de caza	1.002,55
La Caballera	Coto municipal de caza	997,77
Coto de Pintano	Coto municipal de caza	976,15
Montenuevo	Coto municipal de caza	905,98
Coto: Ayto Gallocanta	Coto municipal de caza	873,97
Coto: Ayto Novallas	Coto municipal de caza	847,92
Coto: Ayto Mozota	Coto municipal de caza	835,44
El Buste	Coto municipal de caza	757,59
Coto: Ayto Villafranca de Ebro	Coto municipal de caza	750,00
Pardina Aldehuela	Coto municipal de caza	747,64
Alfinden	Coto municipal de caza	740,03
San Gregorio	Coto municipal de caza	709,95
Valdefaja	Coto municipal de caza	690,25
El Crespo	Coto municipal de caza	678,76
Coto: Ayto Cabañas de Ebro	Coto municipal de caza	670,97
Coto: Ayto Berrueco	Coto municipal de caza	576,48
Santa Barbara	Coto municipal de caza	518,89
San Juan	Coto municipal de caza	509,34
Siete Cabezos Haces	Coto municipal de caza	127,74
Moneva	Coto municipal de caza	0,03
Coto: Ayto Trasobares	Coto municipal de caza	0,01
San Juan Lorenzo	Coto municipal de caza	0,00
La Zaida	Coto privado de caza	5.912,17
Sora	Coto privado de caza	5.465,63
Coto: Areus S.L.	Coto privado de caza	4.458,71
Las Matillas	Coto privado de caza	3.105,39
San Miguel	Coto privado de caza	2.288,63
San Pascual	Coto privado de caza	2.225,55
El Vedadillo	Coto privado de caza	2.189,07
Acampo El Forado	Coto privado de caza	2.033,37
Fuenpudia	Coto privado de caza	1.899,16
Monte de San Martín	Coto privado de caza	1.883,54
Sierra Carbonera	Coto privado de caza	1.858,77
Dehesa de Ganaderos	Coto privado de caza	1.747,15
Coto: Añues S.L.	Coto privado de caza	1.710,92
Ayles Norte	Coto privado de caza	1.693,98
Lechón	Coto privado de caza	1.673,56
Las Cerradas	Coto privado de caza	1.655,69
Forada	Coto privado de caza	1.600,06
Coto Redondo	Coto privado de caza	1.531,24
Coto de Barta	Coto privado de caza	1.507,72
La Dehesa	Coto privado de caza	1.428,88
Vallovejas	Coto privado de caza	1.419,75
Las Laderas	Coto privado de caza	1.414,93
Lasheras	Coto privado de caza	1.379,25
Lucientes	Coto privado de caza	1.283,26

Vedado Arraez	Coto privado de caza	1.231,99
Acampo Don Demetrio	Coto privado de caza	1.231,95
Acampo de Costa	Coto privado de caza	1.231,79
El Llano	Coto privado de caza	1.219,91
Santa Quiteria	Coto privado de caza	1.203,63
El Cortado	Coto privado de caza	1.198,40
Coto: Ostalazar S.L.	Coto privado de caza	1.172,87
Gordun	Coto privado de caza	1.153,09
Sibrana	Coto privado de caza	1.147,31
Coto: Sdad Cazadores Casa de la Vega	Coto privado de caza	1.128,85
Coto: Finca Valdemaguillo S.L.	Coto privado de caza	1.108,30
Acampo Armijo	Coto privado de caza	1.103,86
Coto: Agroariza S.L.	Coto privado de caza	1.103,51
Acampo Arias	Coto privado de caza	1.099,85
Coto: La Herradura de Caspe S.L.	Coto privado de caza	1.054,82
Coto: Miguel Antonio Esteban Funes	Coto privado de caza	1.011,33
dehesa Nueva	Coto privado de caza	1.004,62
Retuerta Hnos. Gros	Coto privado de caza	940,68
Cotos Euroval	Coto privado de caza	939,81
Santa Engracia	Coto privado de caza	938,08
Coto: Viajes Operadora Turística S.A.	Coto privado de caza	937,39
Retuerta	Coto privado de caza	928,31
Acampo Alegre	Coto privado de caza	927,50
Frutesa	Coto privado de caza	926,96
La Coscolleta	Coto privado de caza	926,68
Tena	Coto privado de caza	924,72
Ayles Sur	Coto privado de caza	906,98
Vedado del Castillo	Coto privado de caza	875,79
Acampo de Zamora	Coto privado de caza	851,18
El Realfierros	Coto privado de caza	837,31
Coto: Félix Llorente Sanz	Coto privado de caza	836,32
Coto: Francisco J. y Hnos García-Atance Alvira	Coto privado de caza	834,30
Acampo del Marqués	Coto privado de caza	821,43
Los Romerales	Coto privado de caza	819,17
Dehesa D. L.Navarros	Coto privado de caza	816,22
Acampo Casellas	Coto privado de caza	807,40
Coto: Parque Tecnológico de Reciclado S.L.	Coto privado de caza	800,37
Coto: Pedro José Remón Jarreta	Coto privado de caza	794,57
Puy Verde	Coto privado de caza	792,83
Val de Rueitazarecos	Coto privado de caza	773,20
Purburell	Coto privado de caza	764,59
Chorrillo	Coto privado de caza	758,22
Puig Franco	Coto privado de caza	741,47
Acampo Guallar	Coto privado de caza	727,92
Valdenaza Baja	Coto privado de caza	720,19
Dehesa de San Luis	Coto privado de caza	718,44
Monte Aguilar	Coto privado de caza	715,35
El Realengo	Coto privado de caza	700,16
Val de Gimeno	Coto privado de caza	696,70
Coto: Propietarios Granja de San Pedro	Coto privado de caza	695,44
Las Dehesas	Coto privado de caza	680,78
La Corona	Coto privado de caza	673,07
Coto: Sergio Samper Rivas	Coto privado de caza	668,60
La Florida Alcaidesa	Coto privado de caza	638,08
Las Llanas	Coto privado de caza	632,08

Plano Quinto	Coto privado de caza	622,23
Claverroc	Coto privado de caza	619,38
Retuerta	Coto privado de caza	598,26
La Retuerta	Coto privado de caza	598,00
Las Canales	Coto privado de caza	595,76
Coto: Miguel Angel Enfedaque Catalán	Coto privado de caza	589,57
San Miguel	Coto privado de caza	585,80
Santa Bárbara	Coto privado de caza	579,77
Coto: Jose Luis Isiegas Vélez	Coto privado de caza	576,51
Torre de Siera	Coto privado de caza	574,90
Cotos Caza Euroval	Coto privado de caza	566,66
Coto: Maria Pilar de Blas Perez	Coto privado de caza	563,09
Los Calabazares	Coto privado de caza	553,63
Cabrero	Coto privado de caza	550,45
Valdelerín	Coto privado de caza	548,16
Miana	Coto privado de caza	544,42
Acampo Bergua	Coto privado de caza	526,17
La Muela Pinilla	Coto privado de caza	524,06
Valdeoro	Coto privado de caza	521,39
Coto: Antonio Alcolea Callen	Coto privado de caza	520,97
dehesa de Las Matas	Coto privado de caza	515,44
Tirca	Coto privado de caza	514,36
Corral de Martinsanz	Coto privado de caza	505,08
El Cantal la Hoya	Coto privado de caza	498,02
Coto: Telesforo Llorente Sanz	Coto privado de caza	495,99
Acampadero	Coto privado de caza	469,56
Castillo de Paúles	Coto privado de caza	460,53
Polapulligera I	Coto privado de caza	160,01
Monte de Pola	Coto privado de caza	30,69
Monte de Pola	Coto privado de caza	13,79
La Coscolleta	Coto privado de caza	0,25
Azuara	Coto social de caza	15.259,37
Rueita y Los Landes	Coto social de caza	2.232,51
Alcañicejos Las Hoyas	Coto social de caza	1.534,35
Campo Nacional de Maniobras San Gregorio	Zonas vedadas	26.806,73
Ciudad de Zaragoza	Zonas vedadas	12.532,26
Alcocea	Zonas vedadas	2.330,22
Vedado Bajo del Horno, Monte Z-1111	Zonas vedadas	1.825,31
Reserva Ornitológica del Planerón	Zonas vedadas	801,61
Sierra Huermeda, Monte Z-1076	Zonas vedadas	521,27
La Gabardilla	Zonas vedadas	340,26
Laguna Salada de Chiprana	Zonas vedadas	145,41
Galachos de Juslibol	Zonas vedadas	101,51
Lagunazo de Moncayuelo	Zonas vedadas	52,62
Valle del Río Val	Zonas vedadas	50,79
Estanca del Bolaso	Zonas vedadas	44,66
Estancas de Escoron	Zonas vedadas	38,40
Estanca de El Gancho y Los Boalares	Zonas vedadas	33,99
Estanca del Sabinar	Zonas vedadas	5,67

Nota: fecha de actualización de la cobertura: 28/07/2006

Fuente: Comunidad autónoma

VI.4 Régimen de gestión técnica

Indicador que hace referencia al tipo y alcance de los planes técnicos y permite apreciar los territorios enmarcados en proyectos de gestión sostenible.

640. GESTIÓN TÉCNICA DE LOS MONTES

Nombre y número (CUP)	Planes de gestión	Superficie (ha)
Cerro Gordo, Peña Cerrada, Campanales y Aliagones (47)	Plan de Ordenación vigente	1.000,00
Valdetreviño (60)	Plan de Ordenación vigente	84,00
Alto, Pradilla y Canalejas (236)	Plan de Ordenación vigente	369,10
Dehesa del Raso (237)	Plan de Ordenación vigente	1.478,00
El Hayadal (238)	Plan de Ordenación vigente	285,00
Hoya y Horcajuelo (239)	Plan de Ordenación vigente	2.054,00
El Rebollar (240)	Plan de Ordenación vigente	405,00
Carrascal y Carrera de Tarazona (244)	Plan de Ordenación vigente	176,74
Lujonar y Plana de las Majadillas (245)	Plan de Ordenación vigente	191,00
Las Majadas y Barranco del Prado (246)	Plan de Ordenación vigente	206,54
Valdecascajares, Val de la Casa y Umbrías (247)	Plan de Ordenación vigente	315,14
Dehesa de Valdegarcía (248)	Plan de Ordenación vigente	106,91
Dehesa de Moncayo (251)	Plan de Ordenación vigente	1.492,38
Rio Agramonte (254)	Plan de Ordenación vigente	67,75
Canteque (365)	Plan de Ordenación vigente	35,66
La Tonda (366)	Plan de Ordenación vigente	508,57
Fuendeherrera (389)	Plan de Ordenación vigente	65,97
Valdelinares (390)	Plan de Ordenación vigente	82,61

Fuente: Comunidad autónoma

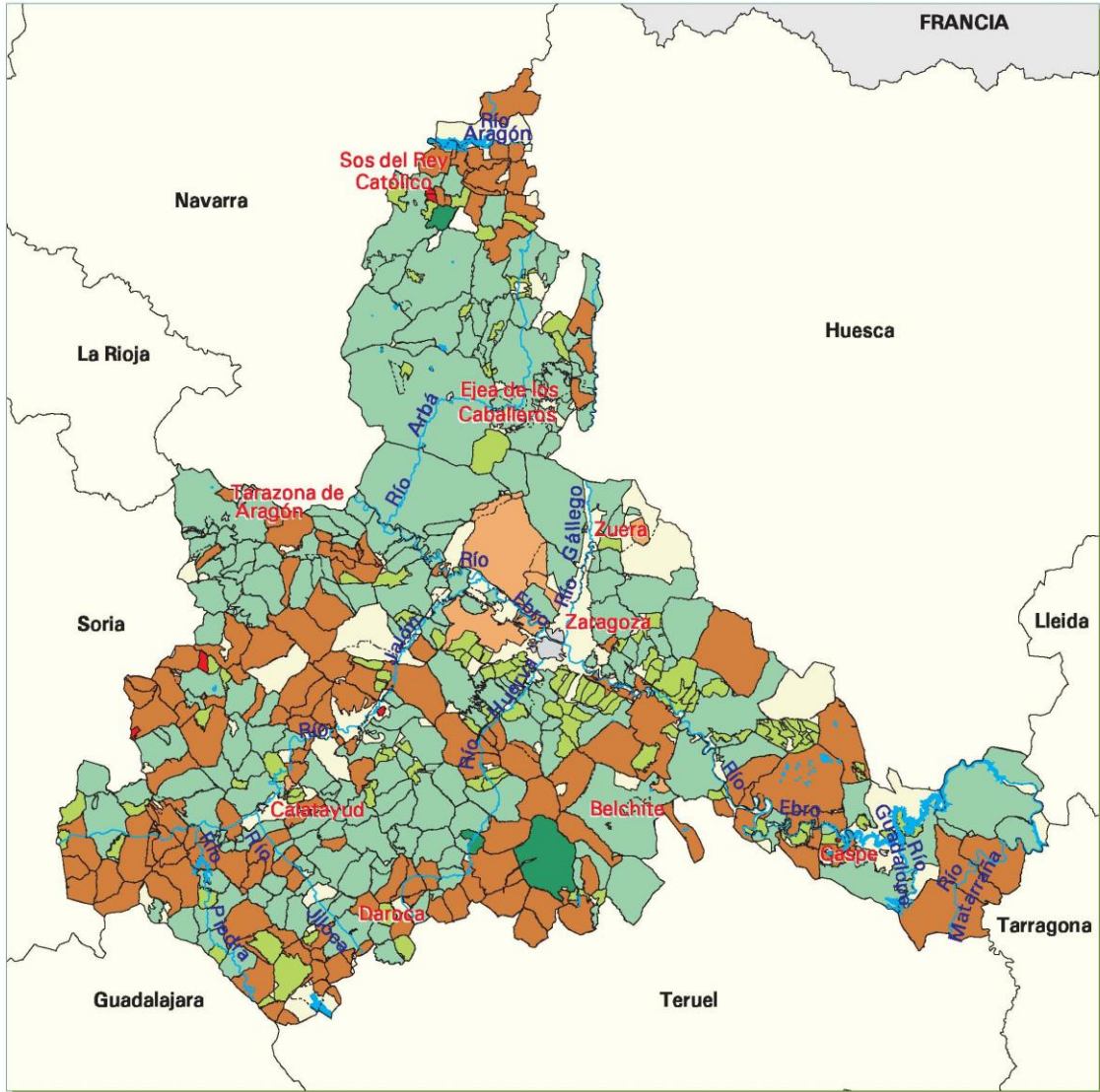
Nota 1: Entre paréntesis se incluyen los números del Catálogo de montes de utilidad pública.

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

6 3 1. RÉGIMEN CINEGÉTICO



Régimen cinegético	Cabida (ha)	%
Coto privado de caza	118.283,64	6,85
Coto intensivo de caza	2.050,86	0,12
Coto social de caza	19.026,22	1,10
Zonas Vedadas	45.630,70	2,64
Coto municipal de caza	497.201,17	28,78
Coto deportivo de caza	844.590,17	48,90
Otros.Sin especificar	200.639,99	11,61
Total	1.727.422,75	100,00

Fuente: Comunidad autónoma



VII. ÁMBITO DE CAPACIDADES

VIII. ÁMBITO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

VIII.1 EXPLICACIONES Y MÉTODO

VIII.1.1 Antecedentes

El objetivo de este trabajo es poner de manifiesto el valor global del medio forestal de cada provincia con independencia de que los bienes que ésta produce tengan precio de mercado o no. Por este motivo se han tenido que utilizar técnicas de valoración ambiental (métodos del coste del viaje, valoración contingente y costes evitados–inducidos), y en consecuencia los resultados obtenidos deben entenderse como un valor social, que cuantifica las preferencias de la sociedad española en su conjunto, y no como un valor venal. En ningún caso se trata de estimar el precio de los diferentes ecosistemas.

De forma global, cada uno de los elementos se ha valorado capitalizando un flujo infinito de rentas iguales a las estimadas por el método utilizado en cada caso. Las rentas futuras son iguales a la presente e infinitas porque se asume la persistencia del activo natural en el estado actual (renta sostenible). La tasa de descuento empleada es del tipo STPR (*Social Time Preference Rate*), una tasa social que recoge las preferencias temporales de la comunidad que valora. En este caso se ha tomado el 2% anual de acuerdo con las últimas aplicaciones en el entorno de la UE.

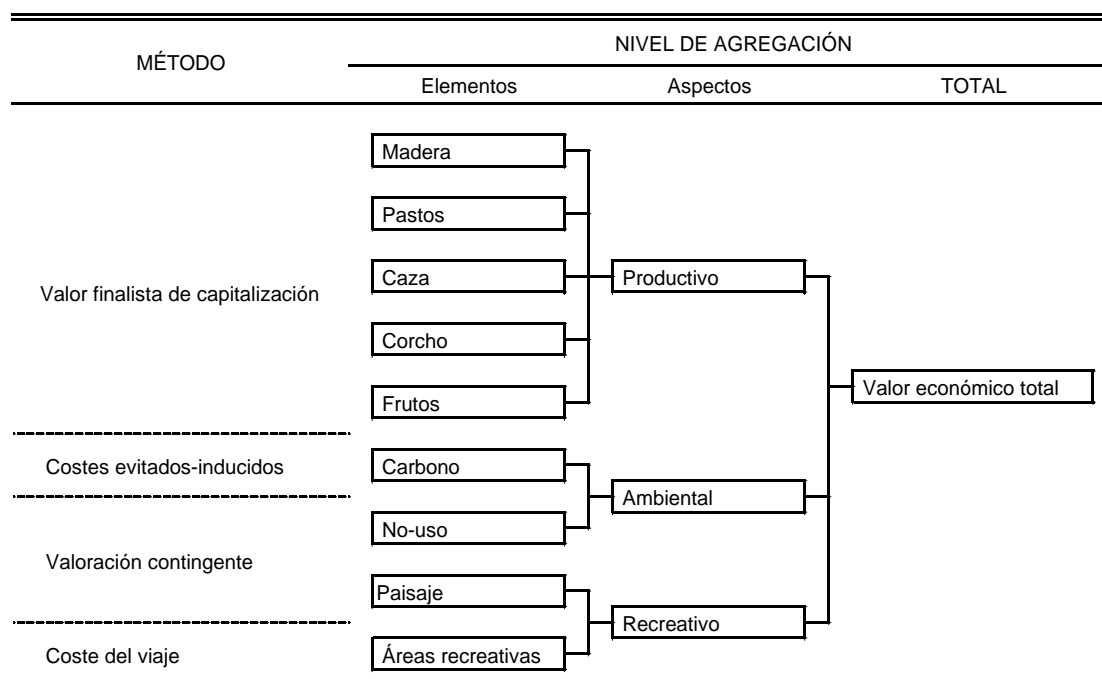
Se han valorado exclusivamente las celdas con superficie forestal, es decir, aquellas que contengan alguna porción de superficie designada como forestal según el mapa de usos y estratos del tercer inventario forestal nacional.

Finalmente enfatizar que, incluso en el caso de los bienes agrupados en el aspecto productivo (bienes con precio), no se establece el valor total de éstos, sino el valor de su explotación potencial sostenible.

VIII.1.2 Teoría del valor

Los elementos y la forma en que éstos se agrupan en aspectos y en el valor económico total (VET), así como los métodos utilizados para evaluar cada uno de ellos, se recogen en el siguiente cuadro 1.

Cuadro 1.- Teoría del valor y método de valoración



VIII.1.3 Métodos

- ❖ **Valor finalista de capitalización:** El valor de un activo se determina capitalizando las rentas que este genera mediante una tasa social. Se diferencia del método analítico en que la tasa usada no es una tasa de mercado.
- ❖ **Costes evitados-inducidos:** El deterioro/mejora de la calidad ambiental se valora por el coste/ahorro que supone la variación de su protección. La variable que sirve de referencia es el coste incurrido/evitado para mantener el nivel de calidad anterior al cambio.
- ❖ **Valoración contingente:** Determina la disposición al pago (DAP) manifestada por la sociedad española para garantizar la persistencia de sus ecosistemas preguntando directamente a los ciudadanos. Con este objetivo se han realizado 5.100 encuestas (300 por comunidad autónoma) con formato binario de respuesta (se ofrece una cantidad y se recoge si el individuo está dispuesto a pagarla o no), en las que las cantidades ofrecidas han sido 6,01, 15,03, 30,05, 45,08 y 60,10 € alternativamente. El resultado obtenido refleja una DAP por adulto español de 57,14 €, de las cuales 19,03 € corresponden a la internalización del uso en el no-uso, atribuible al valor del paisaje.
- ❖ **Coste del viaje:** Este método permite inferir la disposición a pagar por acceder a un lugar a partir de los costes de desplazamiento en que incurre el visitante. La idea central de este método es que el precio que está dispuesto a pagar una persona por acceder a un área recreativa es, como mínimo, la suma de los costes que le provoca el viaje a la misma. De este modo, se han valorado la totalidad de áreas que aparecen en los catálogos provinciales,

usando para ello perfiles de visitantes genéricos en función de las características recreativas de cada provincia y estimaciones anuales de afluencia a las mismas.

VIII.1.4 Rentas de los elementos

❖ **Madera:** Es el resultado de multiplicar el IAVC de las especies de madera comercial (según lista de especies comerciales recogidas en los anuarios de estadística agraria publicados en los últimos siete años; 1990–1997) por el PVP que figura en la citada fuente, ajustado en cada estrato con la edad de la masa y en cada celda con la aptitud de la misma para la explotación maderera.

Los factores que definen esta aptitud y el porcentaje máximo de variación de la renta (a favor o en contra) son: la pendiente (15%), la altitud (5%) y la cercanía de vías de comunicación (8,5%) ya que condicionan los costes de extracción; la orientación (2,5%) ya que afecta a la calidad tecnológica de la madera; la presencia de daños o enfermedades en el arbolado (25%) porque disminuye la cantidad y/o calidad de la madera obtenida; y la existencia de cortas o tratamientos selvícolas en las masas (12,5%) porque son un indicador claro de aprovechamiento rentable en esa localización.

❖ **Pastos:** Renta generada a partir de la biomasa total de cada celda (determinada por la productividad potencial forestal), de la que se descontará la biomasa de madera, ramas, ramillas y otras partes no palatables por el ganado, y ajustada con la carga ganadera que está soportando realmente la provincia.

❖ **Caza:** Para la valoración de la caza, se utilizarán los datos provinciales del Anuario de Estadística Agraria referentes a la cantidad de piezas cazadas de cada especie cinegética, tanto de caza mayor como menor, así como el precio de mercado de las mismas.

Estas cantidades se reparten en cada uno de los Uso_estratos provinciales en función de las características cinegéticas de los mismos, características que se traducen en una puntuación según la mayor o menor presencia de caza en ellos. La renta de caza será, por tanto, homogénea dentro de cada Uso_estrato.

La distribución de la caza se realizará sobre la totalidad del territorio provincial, posteriormente calculando la que recaiga exclusivamente sobre terreno forestal.

❖ **Frutos y corcho:** Renta procedente del reparto, entre los distintos estratos productores, de la producción de cada uno de estos frutos (piñón, bellota y castaña) y corcho, valorados al precio del producto en monte (datos obtenidos de los anuarios de estadística agraria de los últimos siete años publicados). La distribución se ha realizado de forma proporcional al número de pies mayores de la especie productora existentes en cada uno de ellos.

❖ **Carbono:** La fijación del carbono se valora como el coste de reforestación evitado para producir una fijación equivalente a la que produce la biomasa existente. Se ha tomado como precio de fijar permanentemente una tonelada métrica de anhídrido carbónico mediante una repoblación forestal, el dato usado internacionalmente de 8,50 \$USA/t. Sólo se ha valorado la fijación del carbono en los ecosistemas arbolados, pues no se dispone de un modelo apropiado que permita valorar los estratos no arbolados.

❖ **No-uso:** La DAP media de no-uso obtenida mediante la valoración contingente se multiplica por el número de adultos españoles (mayores de 14 años existentes en el censo nacional de 1996), procediéndose al reparto de esta renta en cada celda en función de la calidad ambiental de la misma. La calidad ambiental de una celda se ha estimado con un índice que tiene en cuenta los siguientes factores: uso del terreno, composición y nivel de madurez de la vegetación, singularidad del hábitat, peligro de erosión de la zona y pertenencia a alguna figura de protección especial o hábitat de interés. Un panel de expertos ha sido el medio utilizado para determinar la importancia relativa de cada uno de estos factores.

❖ **Paisaje:** Las personas que salen frecuentemente al campo internalizan en su DAP la satisfacción que les produce el uso de los ecosistemas. Se ha tomado como renta atribuible al paisaje esa DAP internalizada por el uso del ecosistema, procediéndose a repartirla en cada celda en función de un índice que estime su calidad paisajística. A partir de este punto se sigue un proceso semejante al descrito en el párrafo anterior, si bien en este caso los modificadores de la calidad paisajística son: el uso del terreno, el tipo de vegetación existente (singularidad y composición), la topografía, la naturalidad (ausencia de elementos artificiales al medio como carreteras y otras vías, zonas urbanas, etc.) y la presencia de ríos, lagos, lagunas, humedales, costa u otros factores que fomenten el atractivo paisajístico de la zona.

❖ **Áreas recreativas:** La renta generada por un área recreativa puede estimarse conociendo el número de personas que la visitan (conteos) y el perfil de sus visitantes (procedencia, distancia recorrida hasta llegar al área, medio de transporte, tiempo de estancia en el área, etc). En las áreas en las que el organismo autonómico competente no nos ha podido ofrecer los conteos, éstos se han estimado en función de una serie de variables hedónicas (definitorias de su atractivo). Conocido el perfil es posible saber la frecuencia relativa con que acuden los visitantes desde cualquier punto de la región y el coste de este viaje. Se determina la distancia desde la que el coste del viaje es de 4,81, 9,62, 14,42, 19,23 y 24,04 € respectivamente, distancias que se tomarán como centros de cinco anillos concéntricos alrededor de cada área recreativa. Una vez determinada la población residente en cada uno de estos anillos, basta aplicar la frecuencia relativa de visitas procedentes de cada uno de ellos y multiplicar por el coste del viaje desde el mismo para obtener la renta recreativa del área.

VIII.1.5 Agregaciones

La renta de cada elemento se ha calculado en función de la capacidad del medio para producirlo. Se trata por tanto de una renta potencial, calculada sin tener en cuenta los otros elementos que se pueden generar en ese mismo lugar. Es en el proceso posterior de agregación de los elementos en aspectos y de éstos en el valor económico total (VET) donde se tienen en cuenta las incompatibilidades existentes entre ellos.

VIII.2 ASPECTO PRODUCTIVO

En este epígrafe se expone el valor del monte como generador de productos que tienen precio de mercado. El aspecto productivo está compuesto por 5 elementos: madera, pastos, caza, corcho y frutos (bellota, castaña y piñón de *Pinus pinea*). (Mapa 8 2 1)

VIII.3 ASPECTO RECREATIVO

En este epígrafe se refleja el valor de los sistemas forestales como lugares para el recreo al aire libre. Lo componen dos elementos con valor: las áreas recreativas (lugares de concentración humana) y el paisaje (entorno para disfrutar contemplándolo). (Mapa 8 3 1)

VIII.4 ASPECTO AMBIENTAL

En este epígrafe se exhibe el valor de los sistemas forestales por ser el “cobijo de la vida”. Este concepto agrupa los bienes ambientales que ofrecen los sistemas forestales: protección de hábitat, de suelos, de infraestructuras, mejora de la calidad del agua, etc (agrupados en el elemento “No-uso”), así como la fijación del carbono atmosférico. (Mapa 8 4 1)

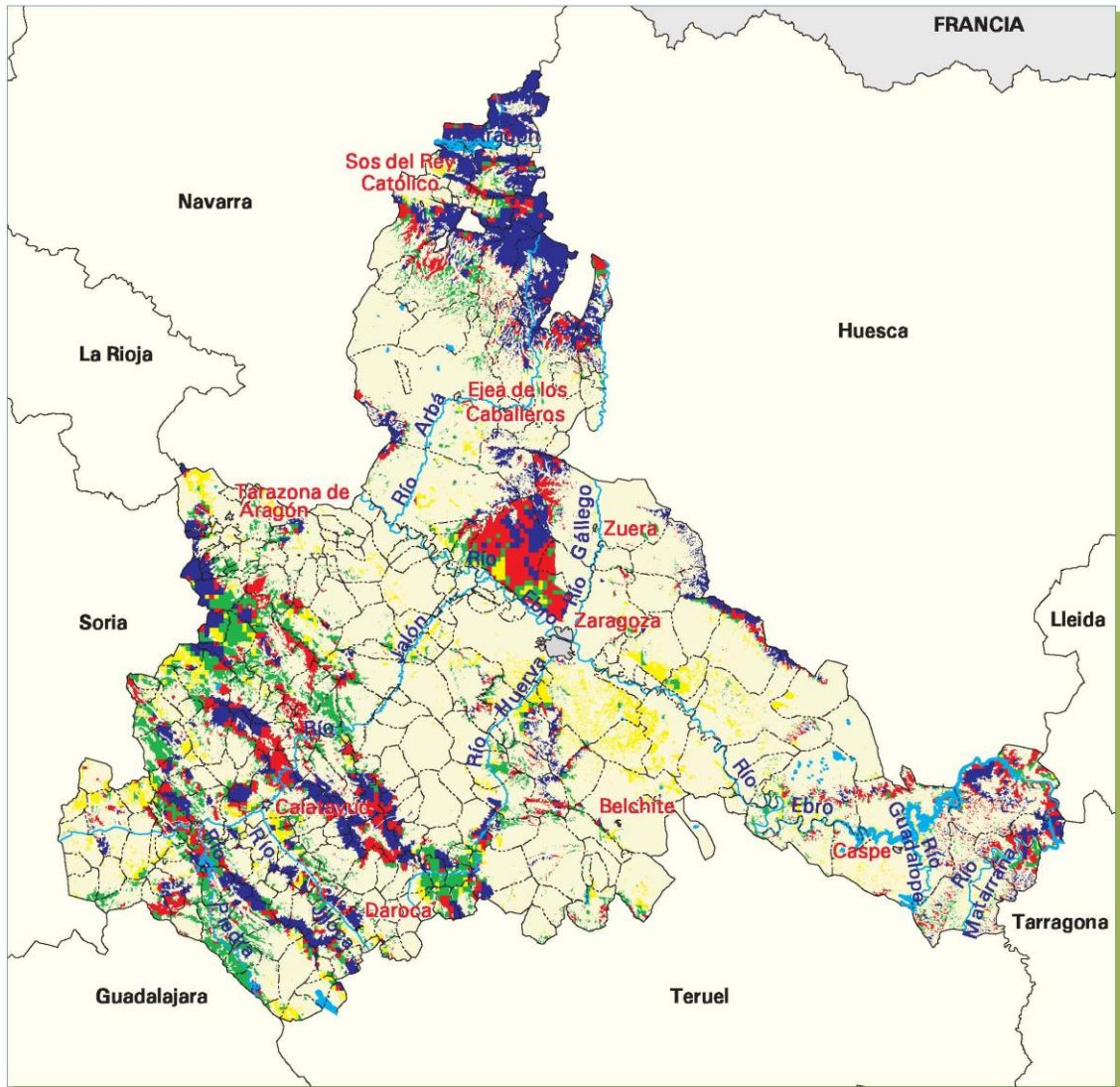
VIII.5 VALOR ECONÓMICO TOTAL

El valor económico total (VET) es la suma de los tres aspectos anteriores y refleja el valor global del medio forestal de la provincia. (Mapa 8 5 1)



TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

8 2 1. VALOR ECONÓMICO DEL ASPECTO PRODUCTIVO



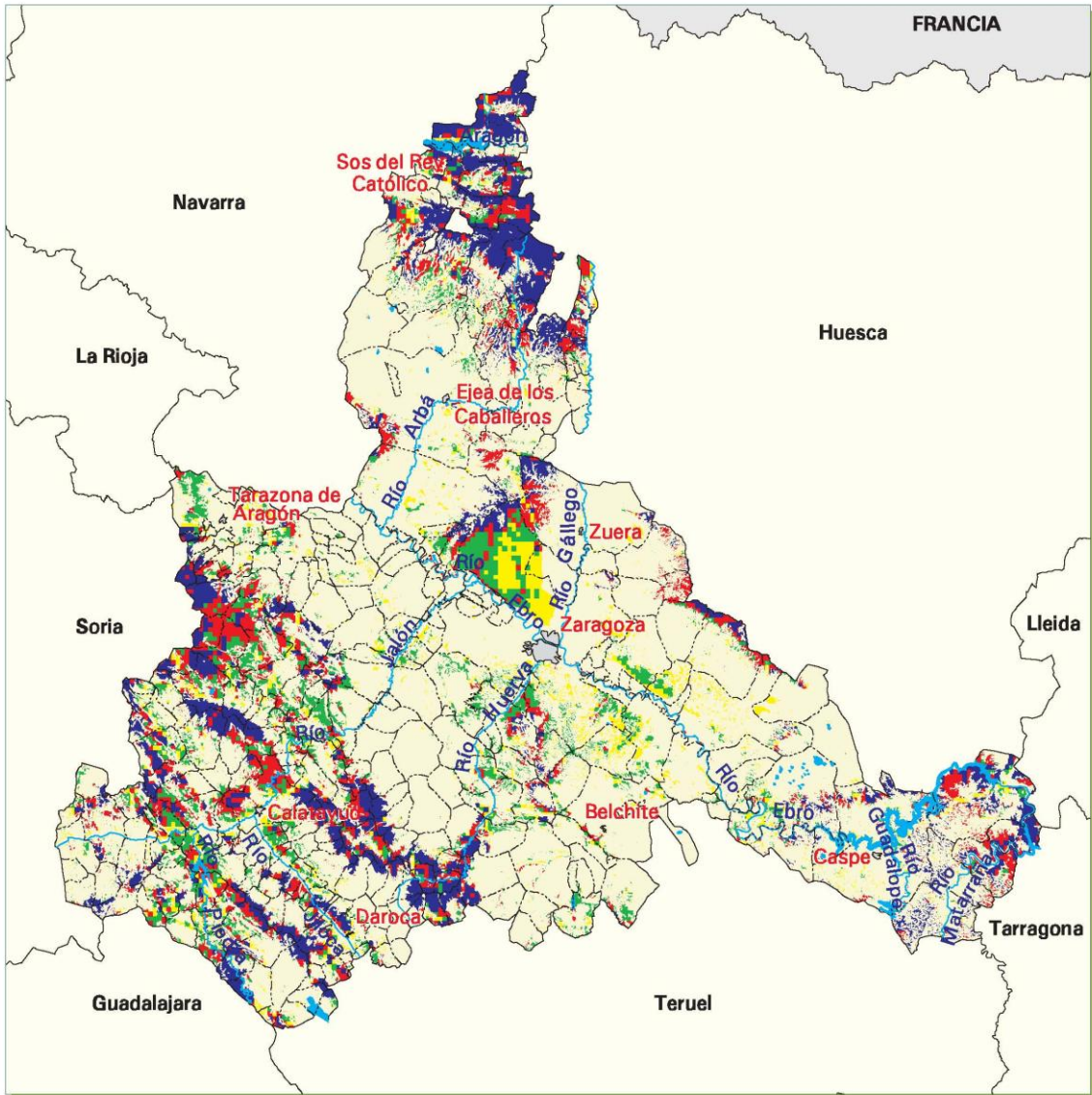
No forestal		Forestal:	
Valor (EUR/ha)	Superficie forestal (ha)	%	
0,00 - 250,00	190.504	25,60	
250,01 - 400,00	211.910	28,48	
400,01 - 720,00	160.043	21,51	
720,01 - 8.889,38	181.601	24,41	
Total forestal	744.058	100,00	





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

8 3 1. VALOR ECONÓMICO DEL ASPECTO RECREATIVO



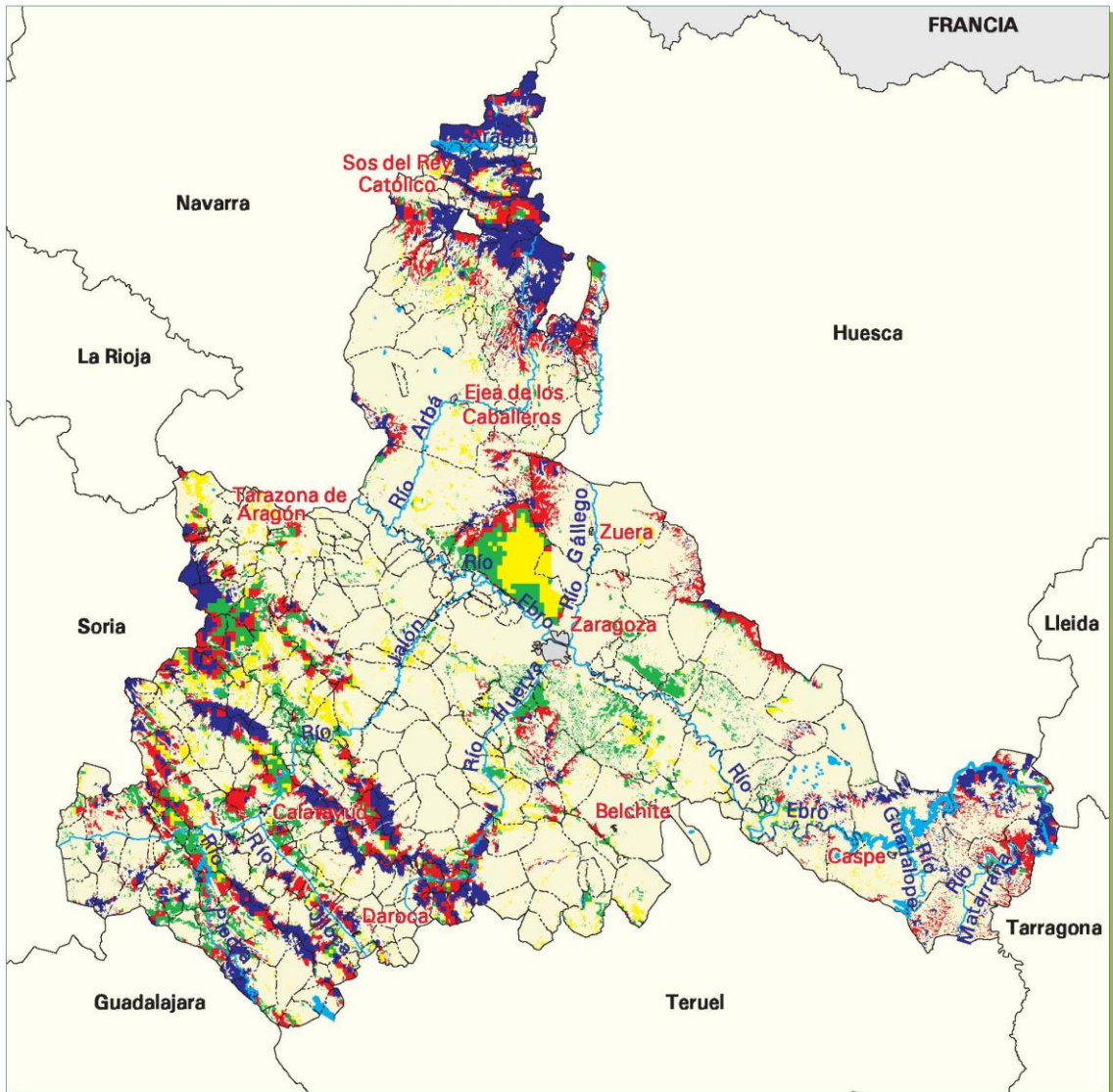
No forestal			
Forestal:			
Valor (EUR/ha)	Superficie forestal (ha)	%	
0,00 - 720,00	179.275	24,09	
720,01 - 900,00	194.248	26,11	
900,01 - 1.350,00	177.124	23,81	
1.350,01 - 70.836,65	193.411	25,99	
Total forestal	744.058	100,00	





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

8 4 1. VALOR ECONÓMICO DEL ASPECTO AMBIENTAL



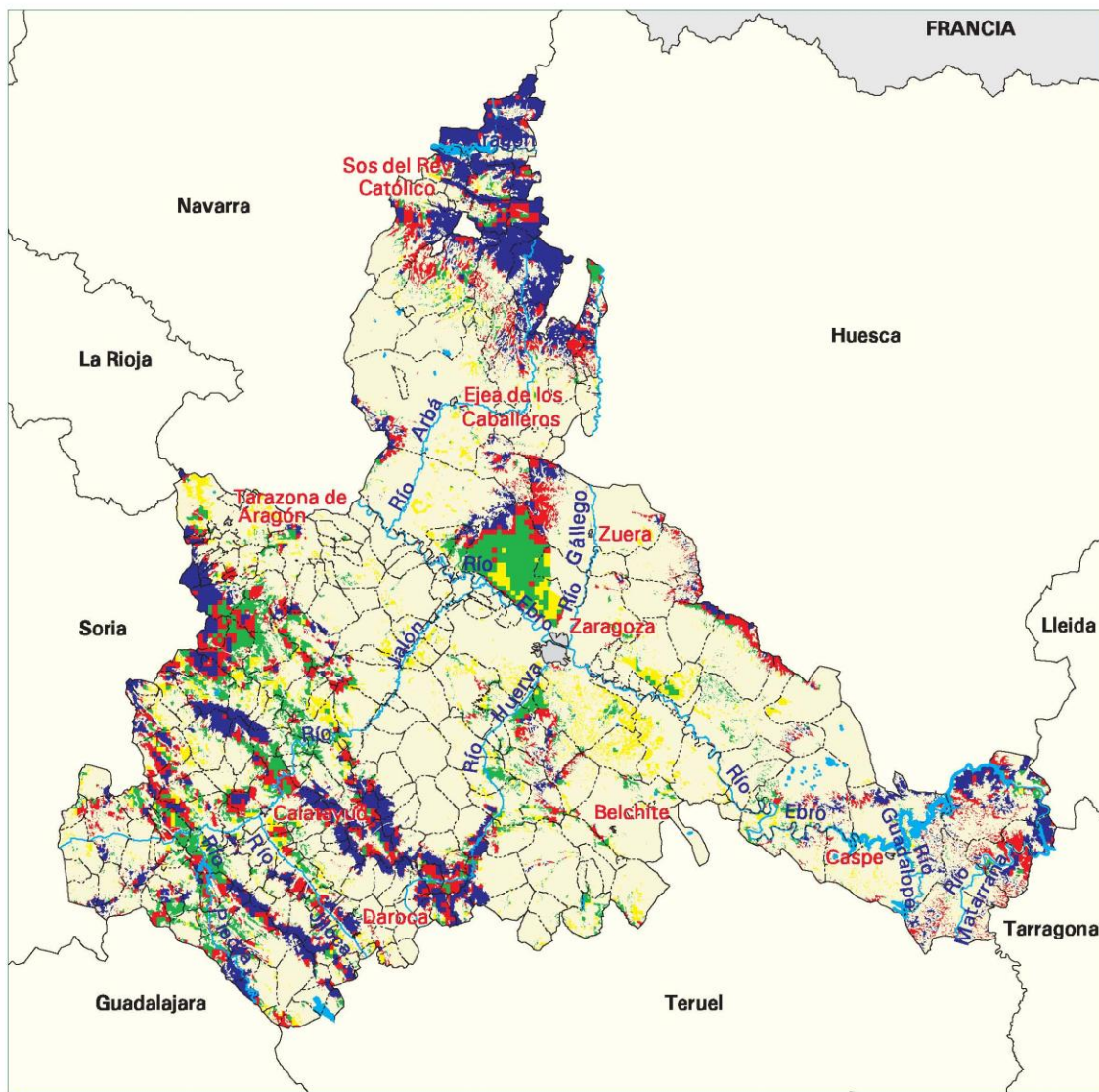
No forestal			
Forestal:			
Valor (EUR/ha)	Superficie forestal (ha)	%	
0,00 - 720,00	184.339	24,77	
720,01 - 1.350,00	195.668	26,30	
1.350,01 - 3.500,00	212.975	28,63	
3.500,01 - 12.670,64	151.076	20,30	
Total forestal	744.058	100,00	





TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL ZARAGOZA

8 5 1. VALOR INTEGRAL DE LOS SISTEMAS FORESTALES



No forestal			
Forestal:			
Valor (EUR/ha)	Superficie forestal (ha)	%	
0,00 - 1.750,00	194.259	26,11	
1.750,01 - 2.500,00	172.112	23,13	
2.500,01 - 5.500,00	193.610	26,02	
5.500,01 - 74.411,36	184.077	24,74	
Total forestal	744.058	100,00	



850. Renta y valor económico de la superficie forestal

Aspecto	Renta anual (miles EUR)	Valor (**) (miles EUR)
Productivo (*)	10.822,53	541.126,61
Madera	7.566,28	378.314,05
Pastos	3.613,77	180.688,48
Frutos, corcho	0,00	0,00
Caza	551,59	27.579,61
Recreativo	16.107,61	805.380,33
Recreo intensivo	262,72	13.136,22
Paisaje	15.844,88	792.244,12
Ambiental	30.403,95	1.520.197,71
Fijación de carbono	6.443,30	322.165,17
No uso	23.960,65	1.198.032,54
Total	57.334,09	2.866.704,65

(*) El aspecto productivo no es la suma de los elementos que lo componen por las incompatibilidades entre ellos

(**) Valor obtenido al capitalizar un número infinito de estas rentas con una tasa social (STPR) del 2%

IX. COMPARACIONES

IX.1 EXPLICACIONES Y MÉTODO

IX.1.1 Introducción

El diseño del inventario forestal nacional permite hacer cuatro tipos de comparaciones entre los datos anteriores y los presentes: comparación de inventarios dividida en cotejo ordinario y cotejo de la curva de distribución diamétrica de los pies, comparación dasométrica y comparación dendrométrica. Estas comparaciones deben estudiarse y comentarse primero independientemente, pues muestran diferentes aspectos de los cambios producidos, y luego en relación unas con otras.

La interpretación de las variaciones acaecidas en los ecosistemas forestales entre los sucesivos inventarios es complicada, por lo que debe ser hecha por expertos no sólo en selvicultura y dasometría sino también en historia y economía. En las publicaciones glosaremos únicamente los acontecimientos más llamativos mostrados por las cifras de los cuadros, dejando para dichos expertos el análisis más profundo de las posibles causas, así como las explicaciones pertinentes.

IX.1.2 Periodo entre inventarios

El periodo entre inventarios es de 11 años.

IX.1.3 Comparación de inventarios

IX.1.3.1 Cotejo ordinario

Consiste en la comparación de las tablas de resultados principales del IFN2 con las homólogas del IFN3. Ahora bien, no todos los conceptos, parámetros o variables de dichas tablas admiten una colación fácil y adecuada, unas veces porque entre un inventario y otro se han modificado los criterios de clasificación, de toma de datos o de operación de los mismos, y otras porque la nueva metodología, al ser más compleja y diferir bastante de la anterior, complica los cálculos para el cotejo. Así, la comparación de la superficie forestal arbolada y desarbolada, monte en todas sus composiciones, presenta bastantes problemas y es poco significativa, pero al ser el parámetro más conocido y usado para dictaminar sobre los bosques hay que tenerlo en cuenta. Más dificultades tiene el cálculo de las cabidas de las especies arbóreas pues, además de los cambios en la formación de estratos entre un inventario y otro, las masas mezcladas no tienen un criterio único al asignarlas a una u otra

especie. También es bastante imperfecta para su empleo la biomasa arbórea y por eso sólo se publica una tabla simplificada con su correspondiente gráfico. Desde nuestro punto de vista el parámetro más conveniente para presentar la evolución de las masas forestales es la cantidad de árboles existentes de cada especie en las diversas clases diamétricas, por lo que se hace y expone un amplio conjunto de comparanzas de este parámetro con sus tablas y gráficos.

IX.1.3.2 Cotejo de la curva de distribución diamétrica de los pies

La proporción en la que están repartidos los árboles por las distintas clases diamétricas manifiesta la calidad y el mayor o menor éxito del tratamiento al que se ha sometido al ecosistema forestal durante los últimos años con el objetivo teórico de un desarrollo sostenible sujeto a las presiones de la naturaleza y de la economía. La mejor o peor gestión se descubre comparando las curvas de distribución de cada inventario de las principales especies arbóreas, para lo cual se publican los correspondientes cuadros y gráficos.

IX.1.4 Comparación dendrométrica

Aprendiendo de pasadas experiencias al prepararse en 1985 un nuevo ciclo del inventario forestal nacional se tomó la decisión de hacerlo continuo con un ciclo de repetición de diez años. Además, para facilitar y mejorar el parangón entre inventarios, se determinó marcar cada parcela de muestreo de campo con una pieza metálica (rejón) enterrada en su centro, invisible para los paseantes pero localizable con la ayuda de un detector de metales, y asociar a cada árbol medido unas coordenadas polares que permitiesen su identificación en futuras mensuras.

Cuando a mediados de 1997 principiaron las labores de campo del nuevo ciclo del IFN se ignoraba si el método de búsqueda de las antiguas parcelas daría buenos resultados, pero pronto descubrimos que, una vez asimilada por el personal de campo la debida instrucción, gran proporción de los rejonos se localizaba, a pesar de los 10 años transcurridos desde su entierro.

En estas parcelas repetidas se obtiene el aumento del diámetro normal y de la altura total de los árboles remedidos y, mediante las adecuadas ecuaciones de paso, el incremento del volumen maderable y del área basimétrica.

La información así adquirida se selecciona, se modifica mediante los apropiados programas informáticos y se presenta en forma de tablas y gráficos.

Con los datos adquiridos en la comparación dendrométrica se ajustan por mínimos cuadrados curvas de regresión de una sola variable independiente, D.n., siendo la variable dependiente IAVC; estas curvas se corresponden con los modelos siguientes:

$$13. IAVC = a + b (D.n. - D.n.m.)$$

$$14. IAVC = a D.n.^b; \log IAVC = \log a + b \log D.n.$$

$$16. IAVC = a + b D.n.^2$$

$$17. IAVC = a + b D.n. + c D.n.^2$$

$$19. IAVC = a + b D.n. + c D.n.^2 + d D.n.^3$$

$$20. IAVC = a + b D.n. + d D.n.^3$$

$$21. IAVC = c D.n.^2 + d D.n.^3$$

siendo:

IAVC = crecimiento anual del volumen maderable con corteza en decímetros cúbicos (dm³).

D.n. = diámetro normal en milímetros (mm).

D.n.m. = media aritmética del diámetro normal en milímetros (mm).

C.D. = clase diamétrica en centímetros; sus valores son 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70.

C.D.m. = media aritmética de la clase diamétrica en centímetros (cm).

log = logaritmo neperiano.

e = el número e (2,718281828...).

Para el cálculo de los crecimientos se ha elegido para cada especie el modelo de ecuación que mejor se ajusta a los datos tomados.

IX.1.5 Comparación dasométrica

El crecimiento de las masas forestales arboladas estudiadas en los inventarios sucesivos se puede calcular simplemente como diferencia de los dos valores de los parámetros objeto de estimación obtenidos al final y al principio del periodo considerado. En nuestro caso hemos seleccionado los dos más interesantes, CANT. P. MA. y VCC. En esta explicación, para simplificar, sólo nos referiremos a VCC, pero sería similar para cualquier otro parámetro.

El incremento anual del volumen maderable con corteza se calcularía con la fórmula $INC\ VCC = (VCC_2 - VCC_1)/t$, siendo t la diferencia en años entre uno y otro inventario.

Como la obtención de los volúmenes VCC_1 y VCC_2 conlleva unos errores de muestreo e_1 y e_2 la variación conseguida como diferencia también tiene su error de muestreo e_z expresado por la fórmula

$$e_z = [e_1^2 + e_2^2 - 2\ COV(VCC_1, VCC_2)]^{1/2}.$$

Si se considera que los dos inventarios son independientes se puede admitir que la covarianza es nula y quedaría un valor máximo para el error del crecimiento z, $e_z = (e_1^2 + e_2^2)^{1/2}$.

En el caso de parcelas remedidas en el mismo lugar con los mismos métodos y las mismas ecuaciones de cubicación el valor de $COV(VCC_1, VCC_2)$ es positivo y puede alcanzar valores altos, por lo que el error de la diferencia se reduce considerablemente. De aquí la ventaja de estimar la variación, cuando sea posible, a partir de las mismas parcelas medidas en dos ocasiones.

En el cotejo de los volúmenes de las parcelas repetidas pueden usarse los volúmenes por hectárea de las parcelas o los individuales de cada árbol. En el segundo caso se alcanza un mayor control, una información más útil y un mayor grado de precisión que en el primero, ya que el incremento positivo o negativo del VCC de cada pie se introduce en la fórmula del crecimiento correspondiente y, además, se pueden detectar posibles errores en los registros de cada árbol medido.

Esta comparación es sencilla cuando las parcelas de muestreo de los inventarios son circulares de radio fijo, pues los árboles en el primero y segundo inventarios son los mismos salvo los cortados o incorporados a la primera clase diamétrica. Pero el problema se complica en el caso de parcelas de varias circunferencias concéntricas con selección de los pies en círculos de distinto radio en función de su diámetro normal. Así, pueden aparecer en el nuevo inventario árboles que ya existían en el antiguo pero que no aparecían en el estadillo debido a su diámetro normal y a su distancia al centro. Por ello conviene definir claramente todos los conceptos implicados en el cálculo del crecimiento y el modo de obtenerlos a partir de los datos habientes en las parcelas de muestreo.

Partimos de las siguientes definiciones referidas sólo a los dos parámetros principales objeto de comparación:

CANT. P. MA. = cantidad de pies mayores.

VCC = volumen maderable con corteza.

IFN2 = segundo inventario forestal nacional.

IFN3 = tercer inventario forestal nacional.

INC	= incremento, aumento o crecimiento.
C	= cambio entre la situación actual y la antigua.
B	= balance del crecimiento total, incluyendo el producido por los caídos.
RE	= muestra reducida a sólo las parcelas encontradas y repetidas.
CO	= muestra completa con todas las parcelas buscadas.
S	= árboles supervivientes -los que hay ahora de los habientes en el IFN2- y neófitos -los que se han seleccionado en el IFN3 al cambiar de categoría diamétrica-.
I	= árboles incorporados desde el grupo de pies menores.
C	= árboles caídos que comprende a los extraídos (CE) y a los muertos (CM) que permanecen en el monte sin aprovechar.
C+	= árboles caídos con su volumen corregido trasladándolo a la mitad del ciclo de inventario.
corr	= parámetro corregido en función de la muestra reducida.
IN	= incorporados nuevos.
IC	= incorporados cambiados.
SF	= supervivientes fijos.
SD	= supervivientes desplazados.

Se han aceptado dos métodos de cálculo para la comparación dasométrica, uno llamado JAVA y otro JMM SC. Su diferencia principal consiste en que en el primero a los pies que han cambiado de grupo y entran ahora se los considera incorporados mientras que para el segundo son supervivientes si tienen más de un determinado diámetro normal.

Con el método JAVA se actúa de la siguiente manera:

1. Con los datos del estadillo del IFN2 se hace una tabla repartiendo los pies por grupos diamétricos y otra igual con el volumen de cada pie (u otro parámetro que se quiera cotejar).
2. De manera similar se procede con el estadillo homólogo del IFN3.
3. Se le asigna a cada árbol una etiqueta correspondiente a alguno de los seis grupos siguientes: SF, SD, IN, IC, CE y CM.

4. Se expanden los valores individuales a valores por hectárea en función de su diámetro normal.
5. Se realizan las restas de los grupos semejantes del IFN2 y del IFN3, obteniendo así los valores INC VCC (SF), INC VCC (SD), INC VCC (IN), INC VCC (IC), INC VCC (CE), INC VCC (CM).
6. Se agrupan los valores INC VCC (SF) e INC VCC (SD) por suma consiguiendo INC VCC (S) que constituye el grupo de supervivientes. Lo mismo se hace con IN e IC formando I, grupo de incorporados, y con CE y CM aquistando C, grupo de caídos.
7. Ejecutando las operaciones descritas se consigue el volumen por unidad de superficie de los árboles separados por grupos de especies de la parcela en el IFN2 y en el IFN3, el crecimiento en volumen de los árboles supervivientes, de los pies incorporados a la parcela y de los caídos, bien extraídos o bien muertos.
8. Agrupando las parcelas de cada estrato de los definidos en el IFN2 y calculando las medias aritméticas se generan las tablas que se publican en el capítulo correspondiente del libro del IFN3.

Desde el punto de vista matemático este método es irreprochable pero desde el punto de vista físico se presenta la paradoja de llevar a caídos unos árboles de existencia virtual generados al aumentar algunos diámetros normales lo que conlleva cambios de grupos diamétricos y por tanto de factores de expansión. Sin embargo como se trata de muchas parcelas al calcular las medias esta irrealidad se atenúa notablemente.

Con el método JMM SC se procede como sigue:

1. Se preparan las supertarifas de cubicación empleadas en el IFN2, pues deben ser las mismas para el IFN3.
2. Se le asigna a cada árbol, sea del IFN2 o del IFN3, alguna de las siguientes etiquetas:

i = árbol que no aparecía en el IFN2 y que ahora se presenta en el círculo menor (5 metros de radio) y por tanto se mide en el IFN3.

s = árbol que estaba en el IFN2 y se escogió entonces y que sigue estando ahora y también se escoge.

n = árbol que no aparecía en el estadillo del IFN2 y que ahora aparece fuera del círculo menor y que se midió en el IFN3; quiere decir, por tanto, que existía con un tamaño adecuado para ser pie mayor en el IFN2 pero que no entró en la muestra por estar fuera del círculo correspondiente a su diámetro.

o = árbol que no aparecía en el IFN2 por no llegar al tamaño mínimo para ser pie mayor y que ahora aparece fuera del círculo menor pero que se mide al tener las dimensiones debidas.

c (m + e) = árbol que se midió en el IFN2 pero que ahora ha desaparecido. Cuando su tronco se encuentre abandonado en la zona durante el nuevo inventario se denominará muerto (*m*) y cuando no se vea dicho tronco al aprear la parcela en el IFN3 se llamará extraído (*e*), o sea presuntamente aprovechado como madera.

3. ¿ Cómo se distingue un *n* de un *o* ?

Aparece un pie nuevo en el IFN3 y está fuera del círculo de 5 m de radio; puede ser un pie mayor del IFN2, que no se midió por estar en el exterior del círculo de selección correspondiente a su diámetro, o puede ser un pie menor del IFN2 que no se consideraba en el conteo. En cada provincia se determina a partir de la información suministrada por la comparación dendrométrica el máximo de crecimiento diametral por especie entre inventarios (estudio de las medias). Todos los pies nuevos con la diferencia entre su diámetro normal en el IFN3 y el crecimiento probable de dicho diámetro entre inventarios mayor o igual de 75 milímetros se clasificarán directamente como *n* ($D.n.(IFN3) - Inc.(D.n.) \geq 75 \text{ mm} \rightarrow n$). Aquellos con la diferencia menor de 75 mm se someterán a la prueba de restar a su diámetro normal el incremento medio correspondiente a su especie, a su calidad, a su forma de cubicación y a su diámetro normal y si esta resta sale menor de 75 mm serán *o* y si resulta mayor o igual serán *n*.

4. El número del árbol se tomará de los estadillos, así como la distancia y especie. El tipo, de los cálculos indicados anteriormente para los *n* y *o* y del estadillo de campo para los *s*, *i*, *c (m + e)*. El diámetro normal se obtendrá de la semisuma de los dos correspondientes del estadillo. La cantidad de pies mayores por hectárea para cada árbol coincidirá con la cifra de su factor de expansión según su diámetro normal. El área basimétrica por hectárea se aquistará de la fórmula

$$A.b./ha = \frac{\pi 0,25 F.e.D.n.^2}{10^6}$$

(el área basimétrica en metros cuadrados y el diámetro

normal en milímetros). El volumen maderable con corteza de cada árbol saldrá de la aplicación de la correspondiente supertarifa aprobada del IFN2 para cada provincia, especie y forma de cubicación; el valor por hectárea se obtendrá multiplicando el VCC por el factor de expansión adecuado. Los factores de expansión, función de los radios de cada uno de los círculos de la parcela, serán los de la tabla siguiente:

Factor de expansión	Clase diamétrica C.D. (cm)	Radio del círculo (m)	Diámetro normal D.n. (cm)
127,323955	5 - 10	5	2,5 - 12,4
31,830989	15 - 20	10	12,5 - 22,4
14,147106	25 - 30 - 35 - 40	15	22,5 - 42,4
5,092958	45 y sup	25	≥ 42,5

5. En cada estadillo se efectuará la suma de los VCC/ha de todos los pies presentes en el IFN2, que se denominará VCC2; lo mismo de los del IFN3 que se llamará VCC3; la suma de los VCC/ha de los árboles etiquetados *c* (*m* y *e*), que será VCCc; igual de los etiquetados *s* del IFN2 y del IFN3, que se titularán VCCs2 y VCCs3 respectivamente; de manera similar los pies sólo del IFN3 nombrados *i*, *o* y *n* cuyos volúmenes maderables con corteza se titularán VCCi3, VCCo3 y VCCn3, respectivamente.
6. Como resultado de las operaciones anteriores tendremos para cada estadillo los ocho valores siguientes (en alguno pueden faltar ciertos de ellos si no tienen árboles de ese tipo):

VCC3; VCC2; VCCc; VCCs3; VCCs2; VCCi3; VCCo3; VCCn3.
7. En cada parcela calculamos los parámetros siguientes con las fórmulas que se citan:

Crecimiento debido a los árboles supervivientes = INCVCCs = VCCs3 – VCCs2 + VCCn3.

Crecimiento debido a los árboles incorporados = INCVCCi = VCCi3 + VCCo3.

Crecimiento debido a los árboles caídos = INCVCCc = VCCc = VCCm + VCCe.

Balance del crecimiento total = INCVCC = INCVCCs + INCVCCi + INCVCCc.

Cambio del VCC = CVCC = VCC3 – VCC2 = VCCs3 – VCCs2 + VCCn3 + VCCi3 + VCCo3 – VCCc = INCVCCs + INCVCCi – VCCc.
8. En cada parcela se efectuarán los cálculos anteriores para cada especie presente y para el total de especies.
9. Para cada estrato de los definidos en el IFN2 se calculan las medias y varianzas de los cinco parámetros anteriores utilizando sus parcelas repetidas en ambos inventarios.
10. Integrando los valores de todos los estratos conseguimos los equivalentes para la provincia.

11. Multiplicando cada valor de la tabla por la cabida de su estrato adquirimos los totales de cada parámetro en metros cúbicos; los resultados se colocarán en una tabla similar a la anterior.

No sabemos cual de estos dos métodos proporciona los resultados más ajustados a la realidad. El balance del crecimiento total, es decir el producido por los árboles inventariados en el IFN2 -de los cuales una parte no ha llegado al IFN3 por haber caído- más las incorporaciones de nuevos pies, sale lo mismo se use un método u otro. También el cambio sucedido entre la fecha de un inventario y la del otro, o sea lo que había en el IFN2 en la parcela y lo que hay en el IFN3, es igual con cualquiera de los dos métodos. El crecimiento debido a los árboles supervivientes es mayor con el método JMM SC que con el JAVA, al añadir el primero a los supervivientes JAVA los llamados incorporados cambiados, que con este último método se incluyen en los incorporados. Justamente lo contrario ocurre con los pies incorporados cuyo crecimiento es mayor con el método JAVA, pues en éste los incorporados cambiados se integran aquí mientras que en el otro pasan a supervivientes. El volumen de los pies caídos -suma de los extraídos y de los muertos abandonados en el monte- coincide se utilice uno u otro método.

IX.2 COMPARACIÓN DE INVENTARIOS

IX.2.1 Cotejo ordinario

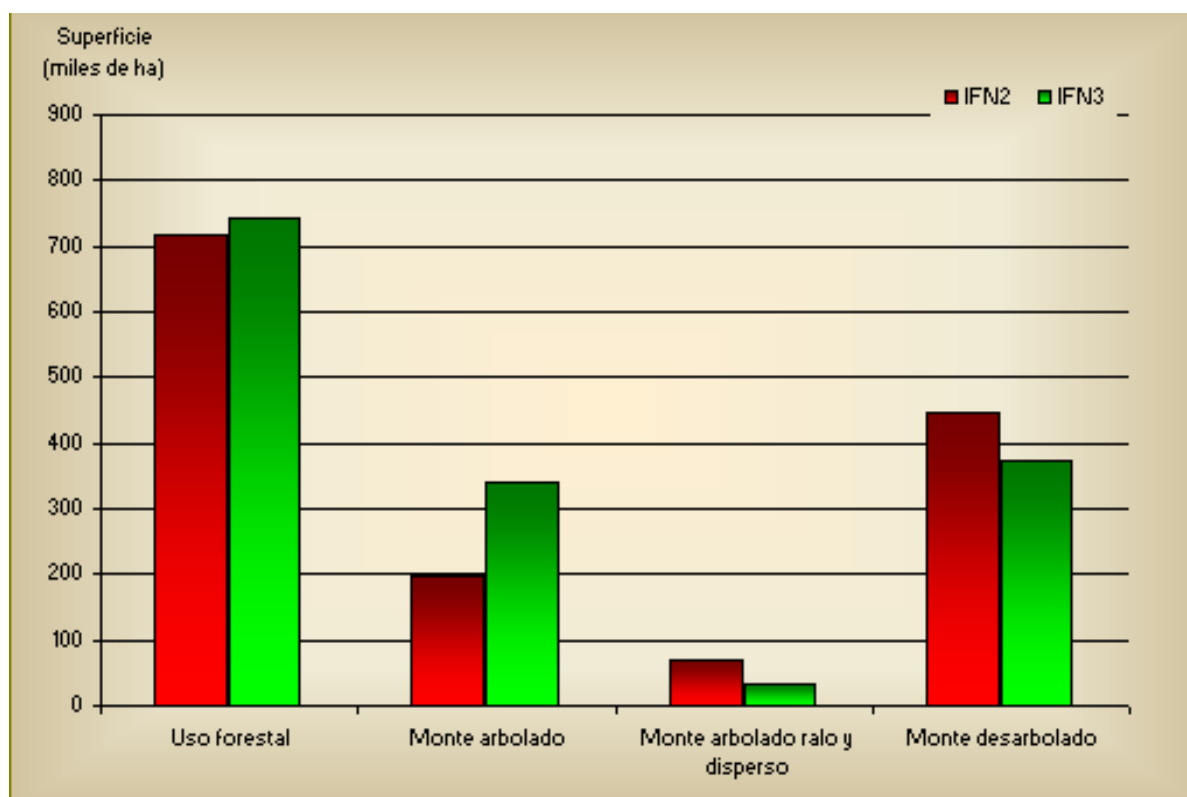
IX.2.1.1 Superficies

901. Comparación de superficies por uso

Uso	IFN2 (ha)	IFN3 (ha)
Uso forestal (ha)	715.467,72	744.058,24
Monte arbolado total	268.357,22	371.354,59
Monte arbolado	197.435,00	339.906,89
Monte arbolado ralo y disperso	70.922,22	31.447,70
Monte desarbolado	447.110,50	372.703,65

El concepto del IFN2 *Uso forestal arbolado* comprende las figuras (Tabla 101) de monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y, además, de los árboles fuera del monte la ribera arbolada.

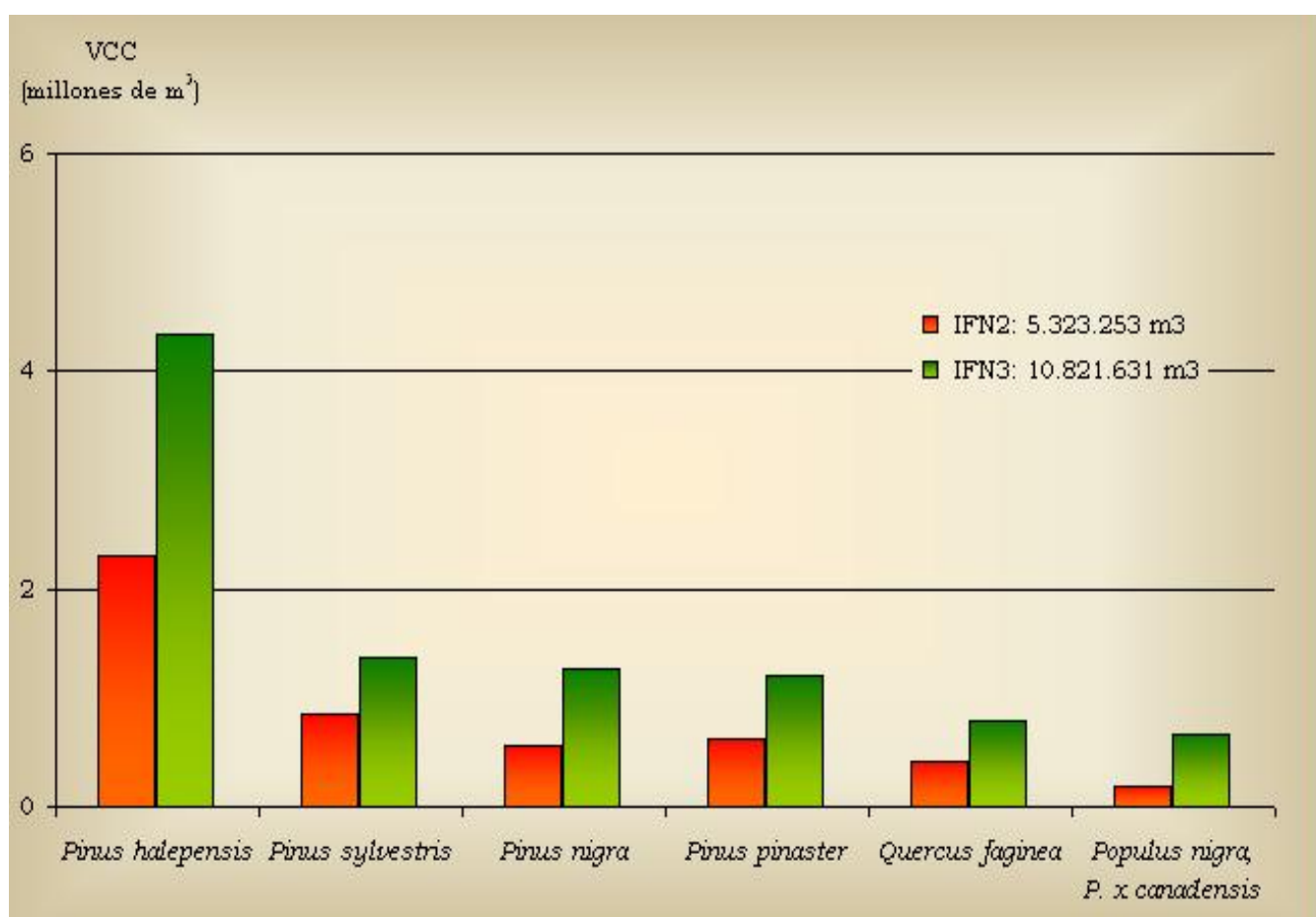
El concepto del IFN2 *Uso forestal desarbolado* agrupa las figuras (Tabla 101) de monte desarbolado, monte sin vegetación superior, monte temporalmente desarbolado y complementos del bosque.



Biomasa principal

902. Comparación de la biomasa principal (VCC) por especie

Especie	IFN2 (m ³)	IFN3 (m ³)	IFN3 - IFN2 (m ³)	IFN3 / IFN2
<i>Pinus halepensis</i>	2.304.156	4.339.412	2.035.256	1,88
<i>Pinus sylvestris</i>	852.733	1.378.187	525.454	1,62
<i>Pinus nigra</i>	562.124	1.275.596	713.472	2,27
<i>Pinus pinaster</i>	615.226	1.194.684	579.458	1,94
<i>Quercus faginea</i>	421.783	784.385	362.602	1,86
<i>Populus nigra, P. x canadensis</i>	181.669	664.446	482.777	3,66

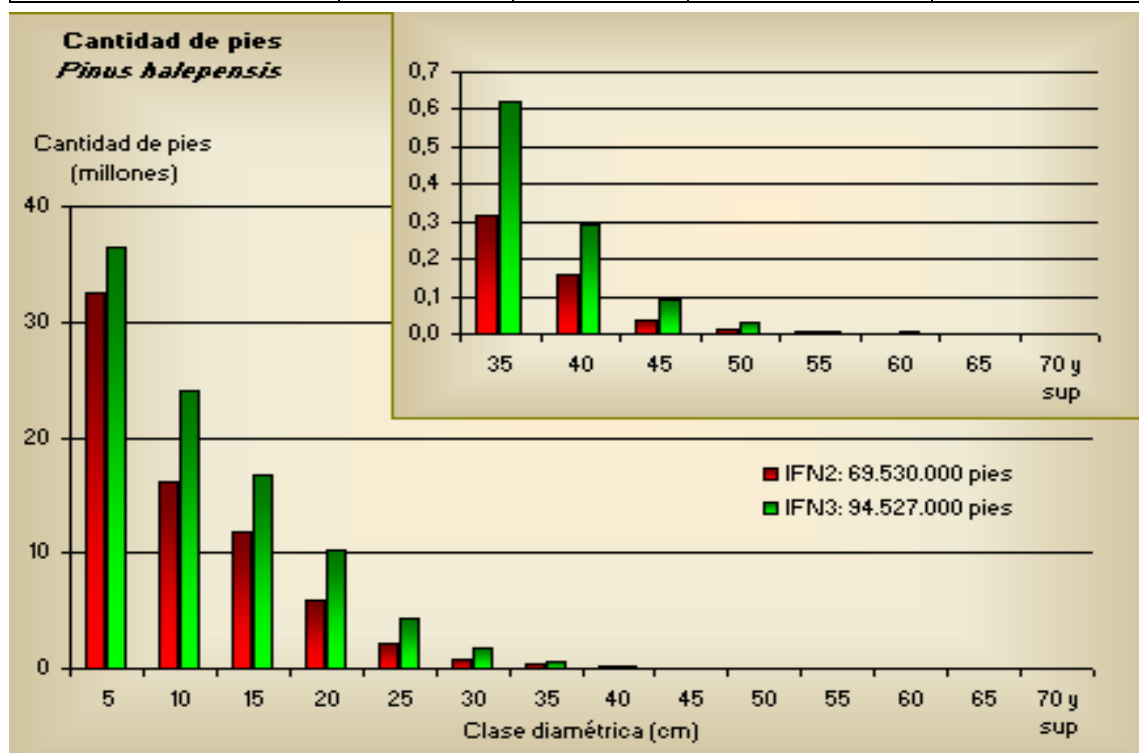


IX.2.1.2 Cantidad de pies

903. Comparación de la cantidad de pies por clase diamétrica y especie

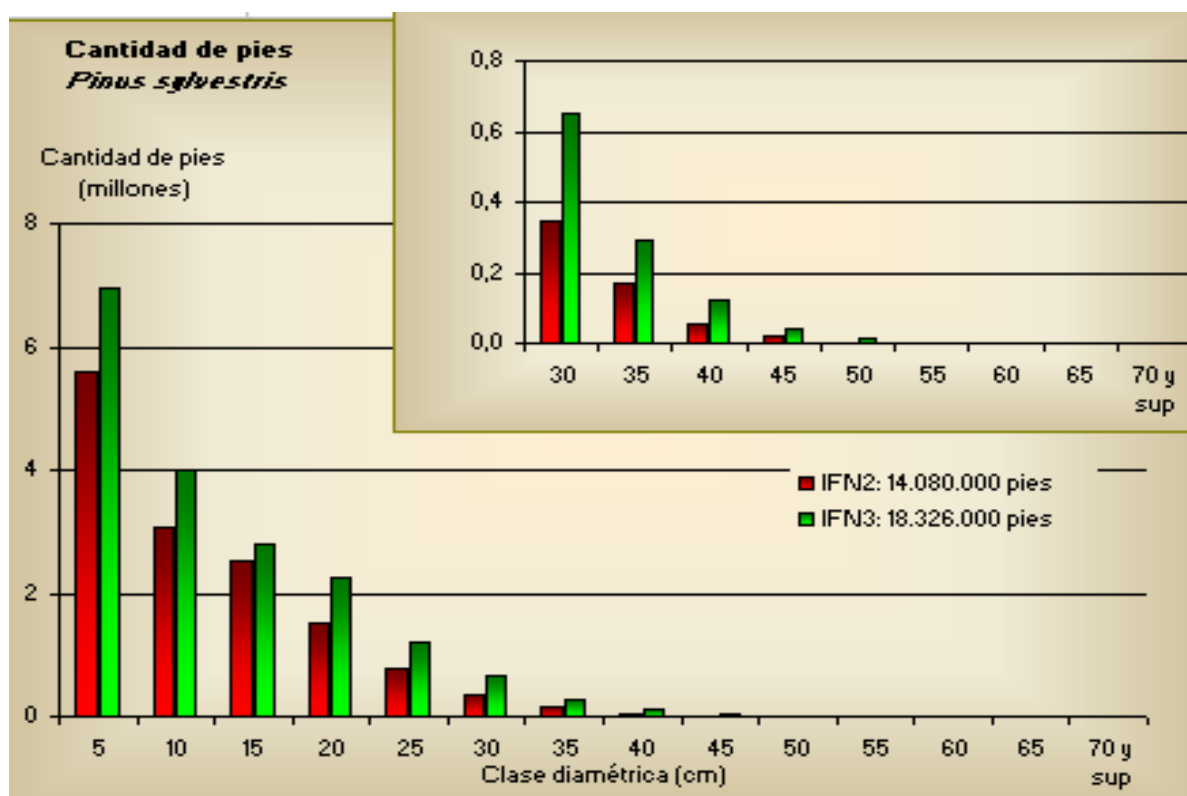
Pinus halepensis

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	32.508	36.467	3.959	1,12
10	16.066	23.956	7.890	1,49
15	11.740	16.722	4.982	1,42
20	5.871	10.155	4.284	1,73
25	2.096	4.404	2.308	2,10
30	723	1.778	1.055	2,46
35	317	620	303	1,95
40	156	293	137	1,88
45	34	90	56	2,63
50	11	31	20	2,85
55	6	3	-3	0,54
60	2	5	3	2,83
65	1	2	1	2,14
70 y sup	0	0	0	-
TOTALES	69.530	94.527	24.996	1,36



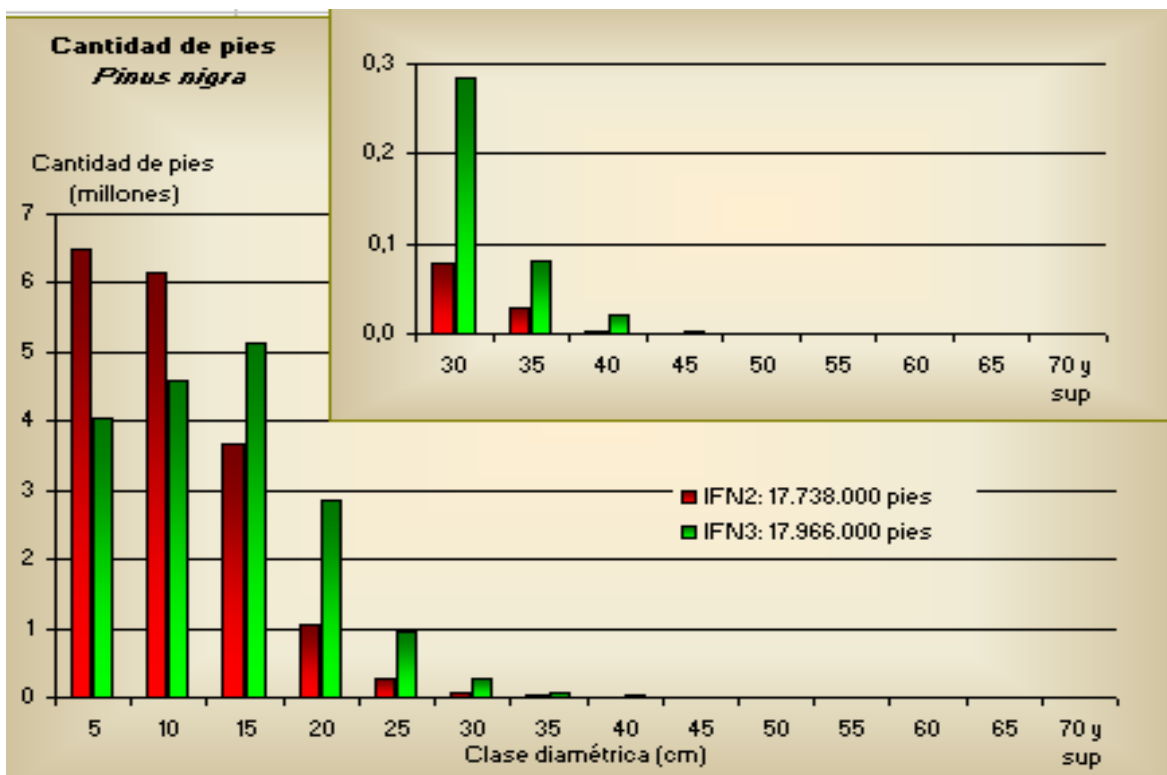
Pinus sylvestris

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	5.606	6.946	1.340	1,24
10	3.061	3.997	936	1,31
15	2.525	2.796	270	1,11
20	1.517	2.242	725	1,48
25	775	1.221	445	1,57
30	349	649	300	1,86
35	173	290	118	1,68
40	54	124	71	2,32
45	17	41	23	2,33
50	3	16	13	4,98
55	0	3	3	-
60	0	1	1	-
65	0	0	0	-
70 y sup	0	0	0	-
TOTALES	14.080	18.326	4.245	1,30



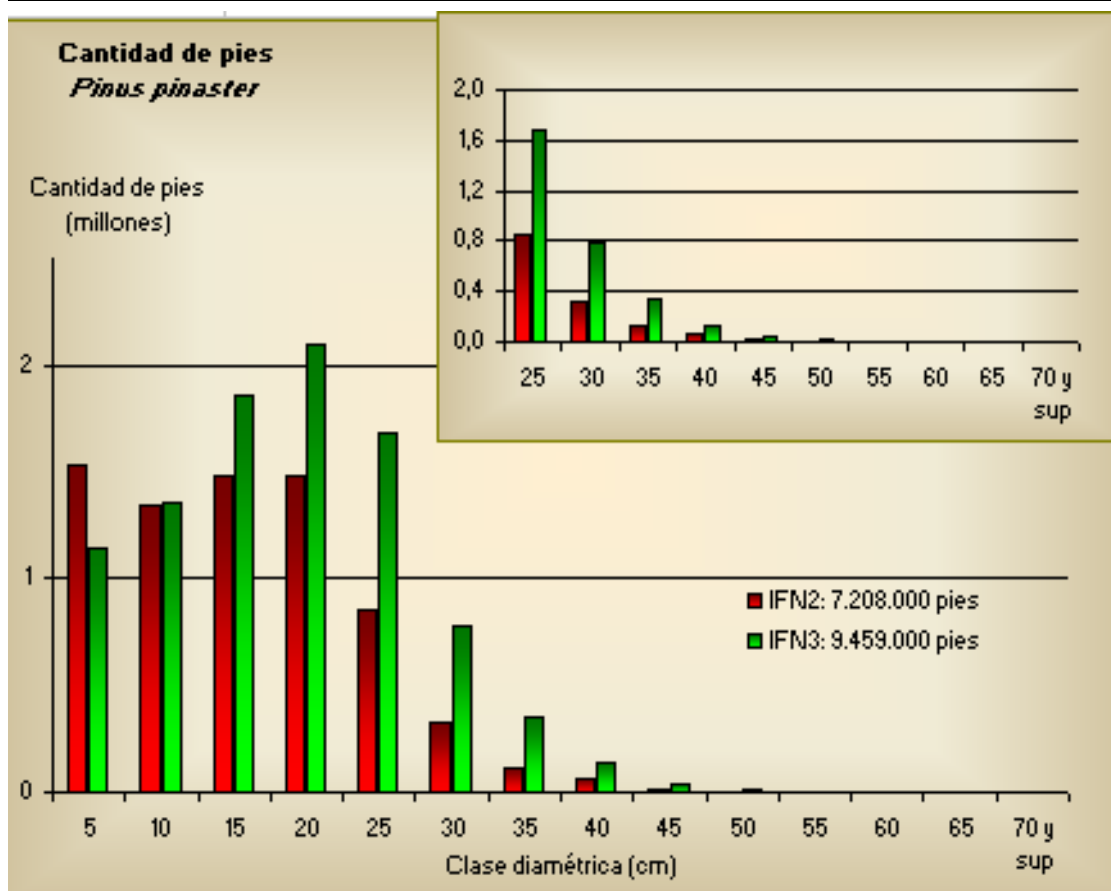
Pinus nigra

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	6.483	4.038	-2.445	0,62
10	6.139	4.594	-1.545	0,75
15	3.678	5.147	1.469	1,40
20	1.048	2.855	1.806	2,72
25	278	940	662	3,38
30	79	285	206	3,60
35	30	81	52	2,73
40	2	21	19	9,76
45	1	4	3	3,68
50	0	1	1	-
55	0	0	0	-
60	0	0	0	-
65	0	0	0	-
70 y sup	0	0	0	-
TOTALES	17.738	17.966	228	1,01



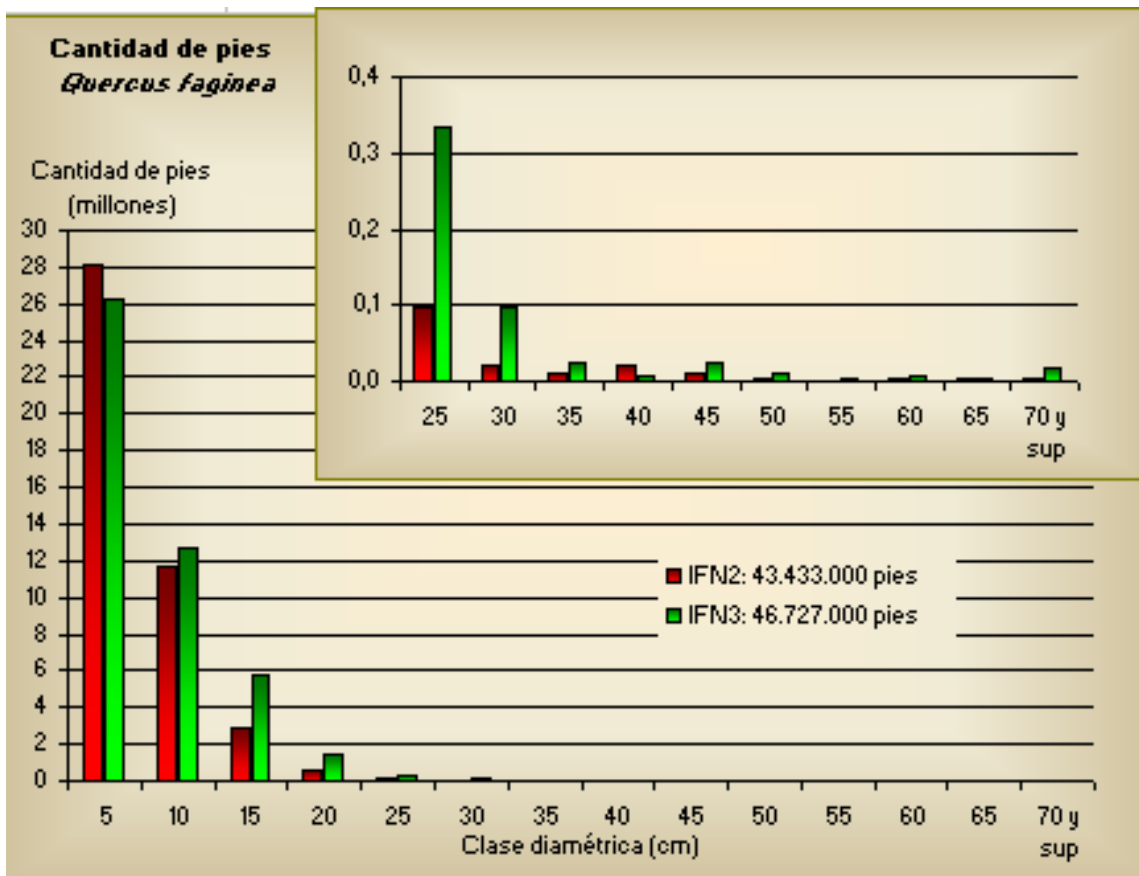
Pinus pinaster

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	1.533	1.144	-389	0,75
10	1.339	1.351	12	1,01
15	1.479	1.865	386	1,26
20	1.478	2.092	614	1,42
25	849	1.686	837	1,99
30	328	779	451	2,37
35	119	350	231	2,94
40	63	132	69	2,10
45	12	42	30	3,42
50	6	15	9	2,56
55	1	2	1	1,47
60	0	0	0	-
65	1	1	0	1,47
70 y sup	0	1	1	-
TOTALES	7.208	9.459	2.251	1,31



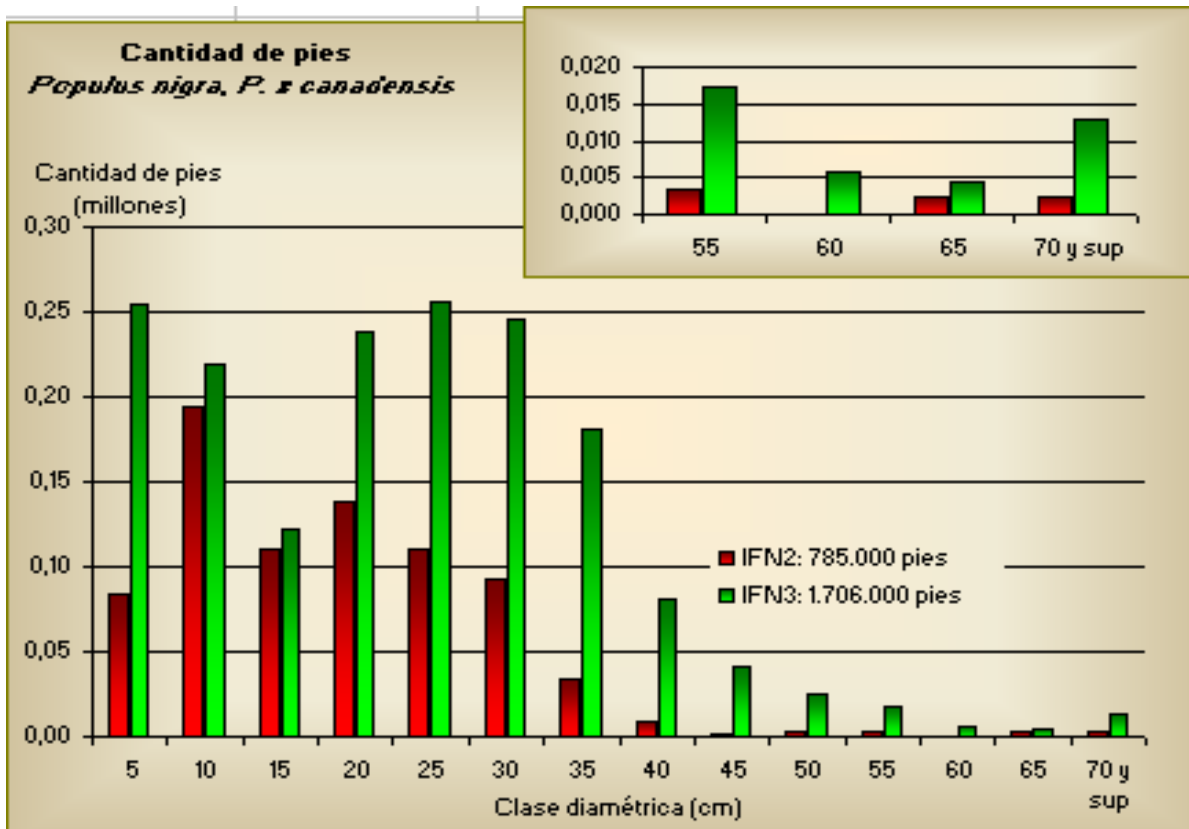
Quercus faginea

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	28.186	26.236	-1.950	0,93
10	11.660	12.722	1.063	1,09
15	2.837	5.834	2.997	2,06
20	577	1.413	836	2,45
25	98	333	235	3,40
30	22	97	75	4,48
35	10	23	14	2,44
40	22	5	-16	0,24
45	11	23	11	2,01
50	2	11	9	5,36
55	0	3	3	-
60	4	8	4	1,94
65	2	2	0	0,89
70 y sup	3	17	14	4,98
TOTALES	43.433	46.727	3.294	1,08



Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 - IFN2 CANT. DE PIES (miles)	IFN3 / IFN2
5	83	255	172	3,07
10	194	219	25	1,13
15	111	123	12	1,11
20	138	238	100	1,73
25	111	256	146	2,31
30	92	246	154	2,67
35	34	181	147	5,36
40	9	81	72	8,76
45	2	42	40	19,79
50	3	24	21	7,33
55	3	17	14	5,36
60	0	6	6	-
65	2	4	2	1,94
70 y sup	2	13	11	5,80
TOTALES	785	1.706	921	2,17



Cotejo de la curva de la distribución diamétrica de los pies

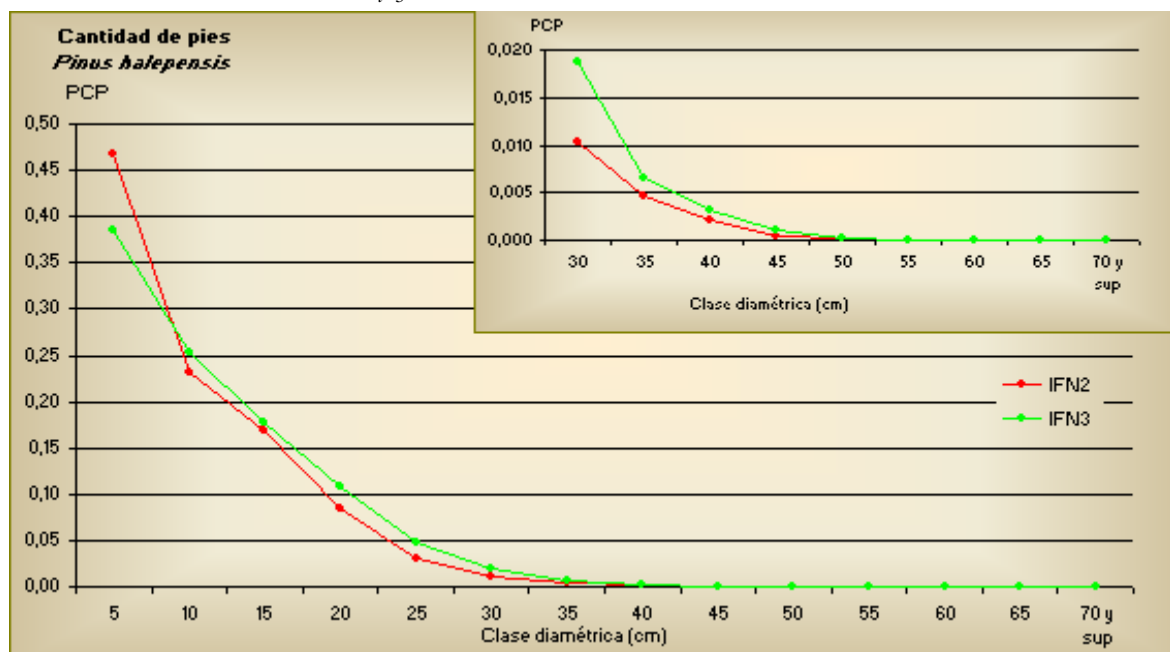
910. Proporción de la cantidad de pies por clase diamétrica y especie.

Pinus halepensis

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,4675	0,3858
10	0,2311	0,2534
15	0,1689	0,1769
20	0,0844	0,1074
25	0,0301	0,0466
30	0,0104	0,0188
35	0,0046	0,0066
40	0,0022	0,0031
45	0,0005	0,0010
50	0,0002	0,0003
55	0,0001	0,0000
60	0,0000	0,0001
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

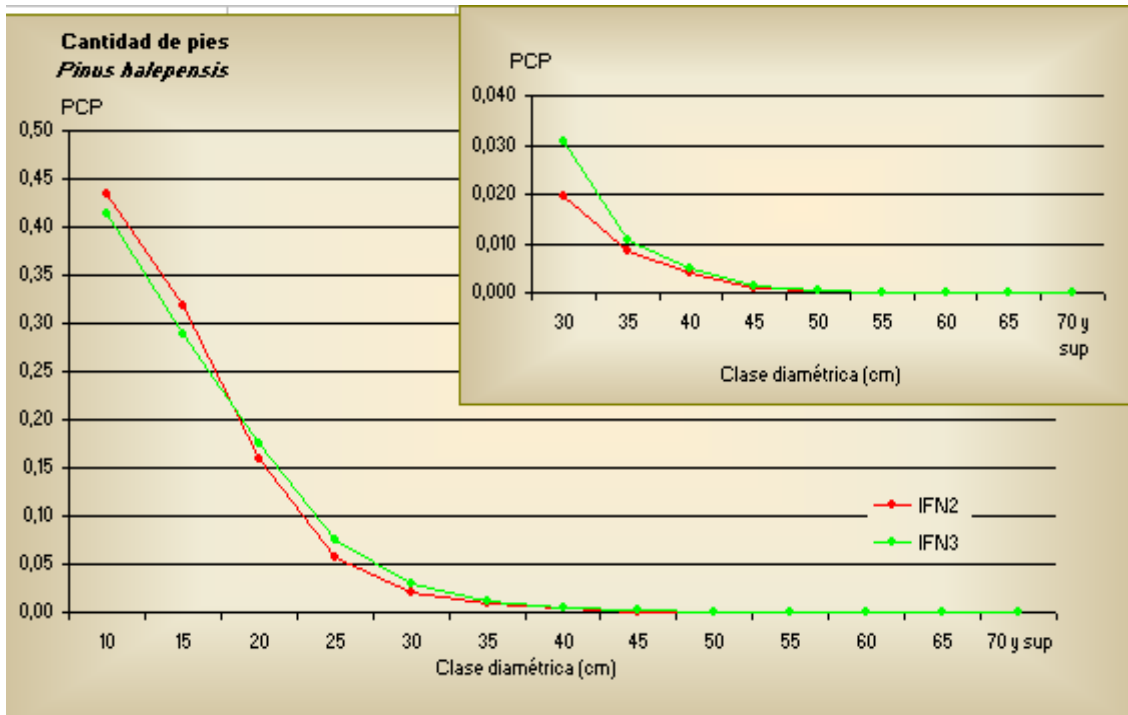


Pinus halepensis

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,4339	0,4126
15	0,3171	0,2880
20	0,1586	0,1749
25	0,0566	0,0759
30	0,0195	0,0306
35	0,0086	0,0107
40	0,0042	0,0051
45	0,0009	0,0015
50	0,0003	0,0005
55	0,0002	0,0001
60	0,0001	0,0001
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = CANT.P.MA.(C.D.)_i / \sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i$$

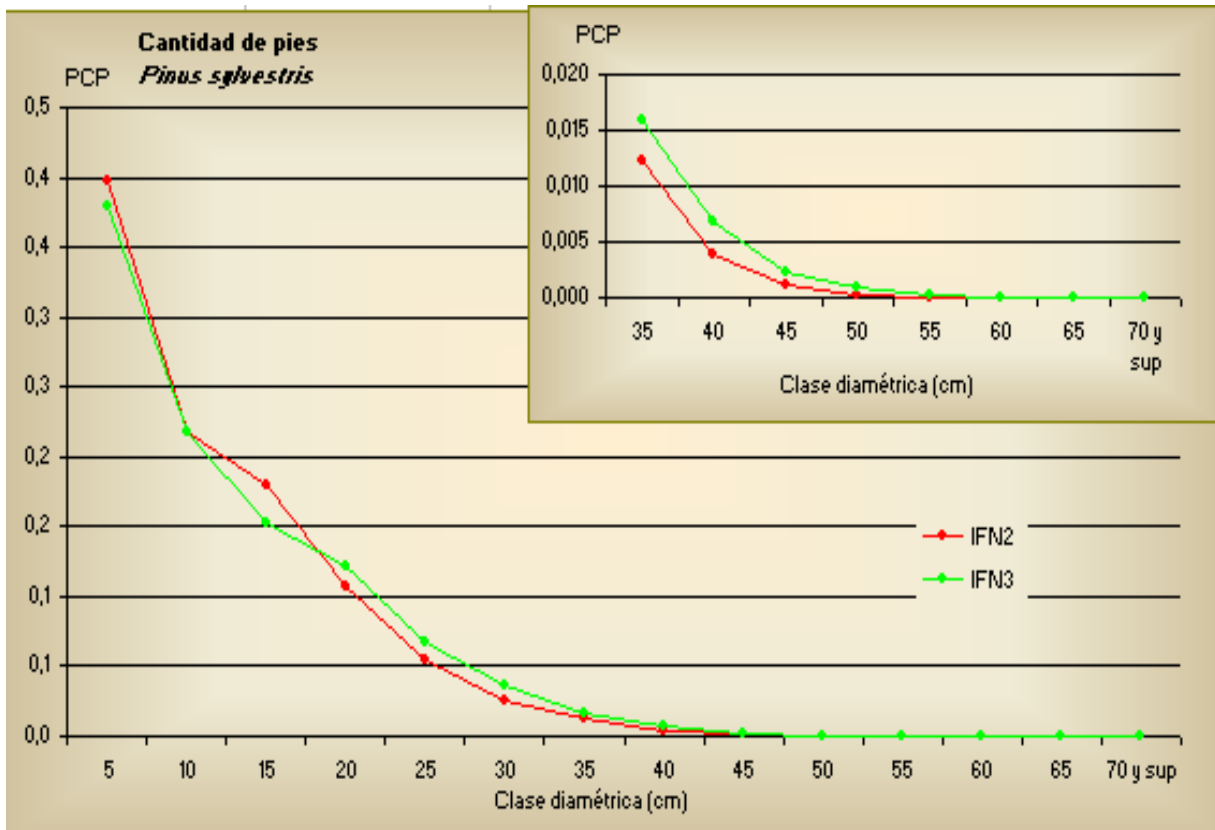


Pinus sylvestris

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,3981	0,3790
10	0,2174	0,2181
15	0,1793	0,1526
20	0,1078	0,1223
25	0,0551	0,0666
30	0,0248	0,0354
35	0,0123	0,0158
40	0,0038	0,0068
45	0,0012	0,0022
50	0,0002	0,0009
55	0,0000	0,0002
60	0,0000	0,0001
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

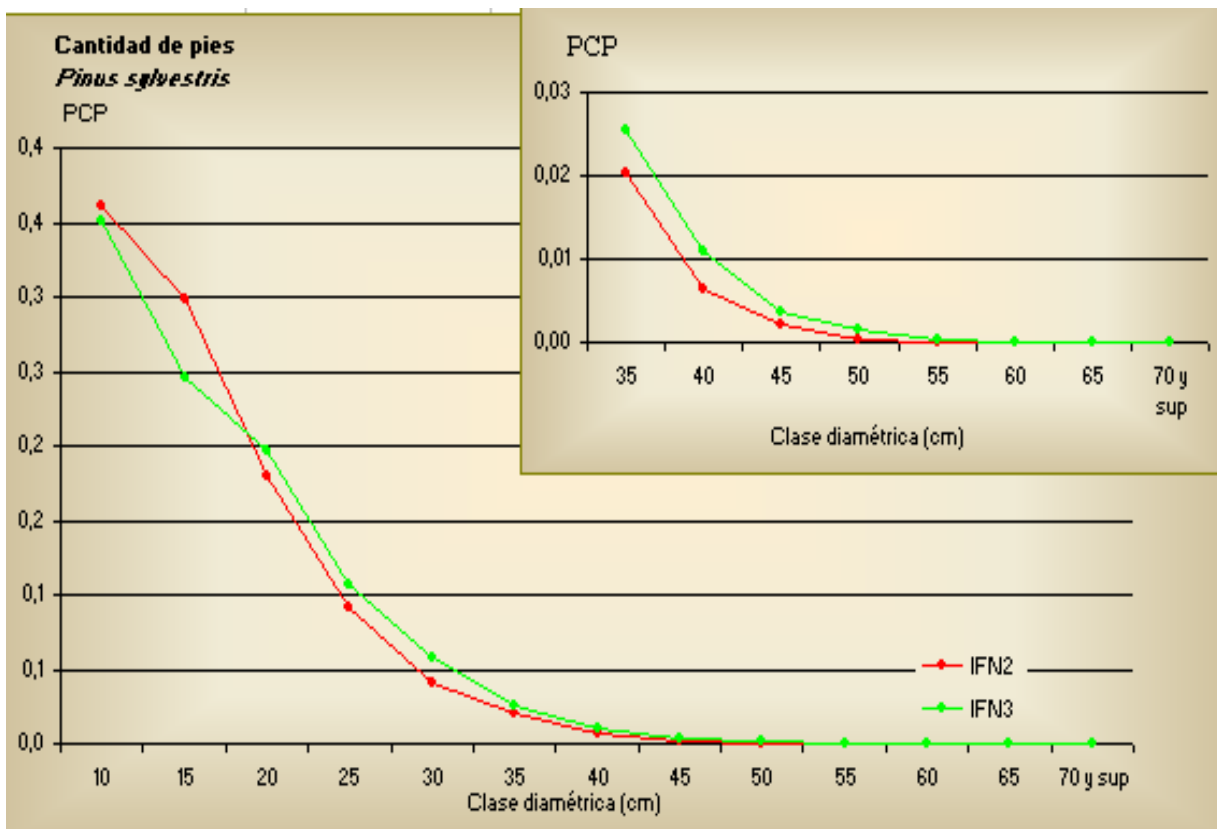


Pinus sylvestris

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,3611	0,3512
15	0,2980	0,2457
20	0,1791	0,1970
25	0,0915	0,1073
30	0,0411	0,0570
35	0,0204	0,0255
40	0,0063	0,0109
45	0,0021	0,0036
50	0,0004	0,0014
55	0,0000	0,0003
60	0,0000	0,0001
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.MA.(C.D.)_i}{\sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i}$$

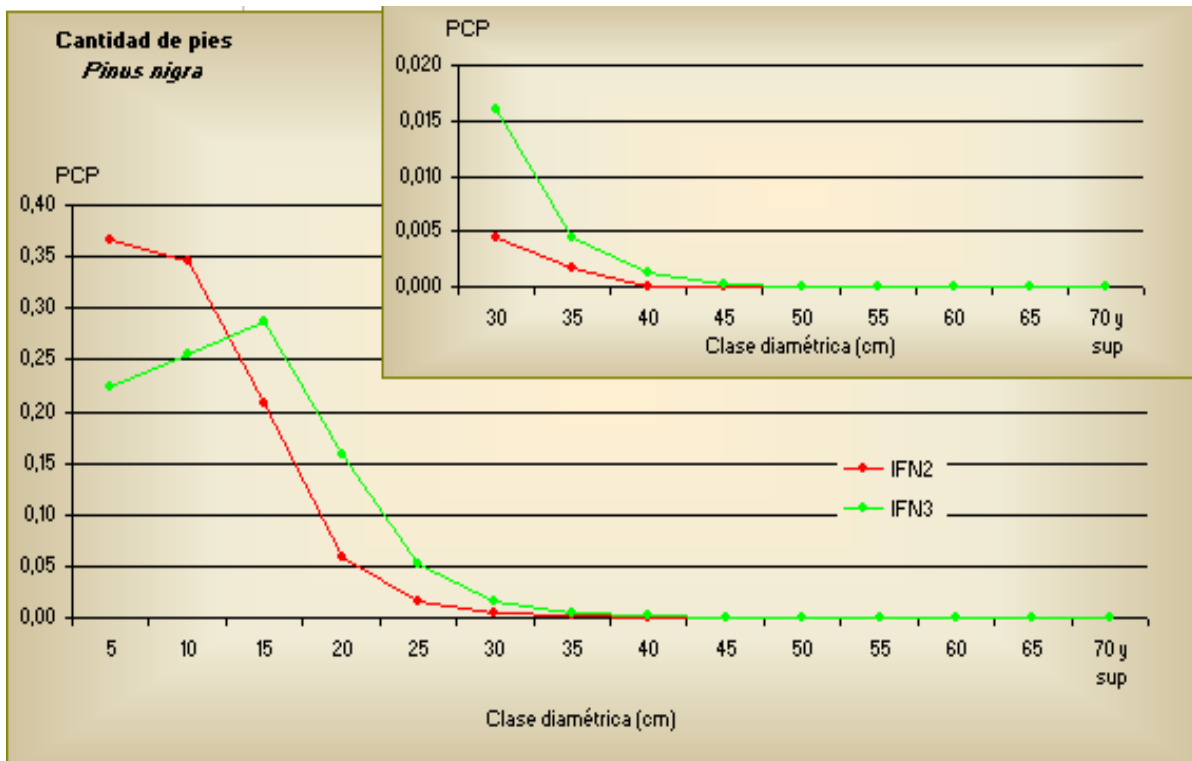


Pinus nigra

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,3654	0,2247
10	0,3461	0,2557
15	0,2073	0,2865
20	0,0591	0,1589
25	0,0157	0,0523
30	0,0045	0,0159
35	0,0017	0,0045
40	0,0001	0,0012
45	0,0001	0,0002
50	0,0000	0,0001
55	0,0000	0,0000
60	0,0000	0,0000
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

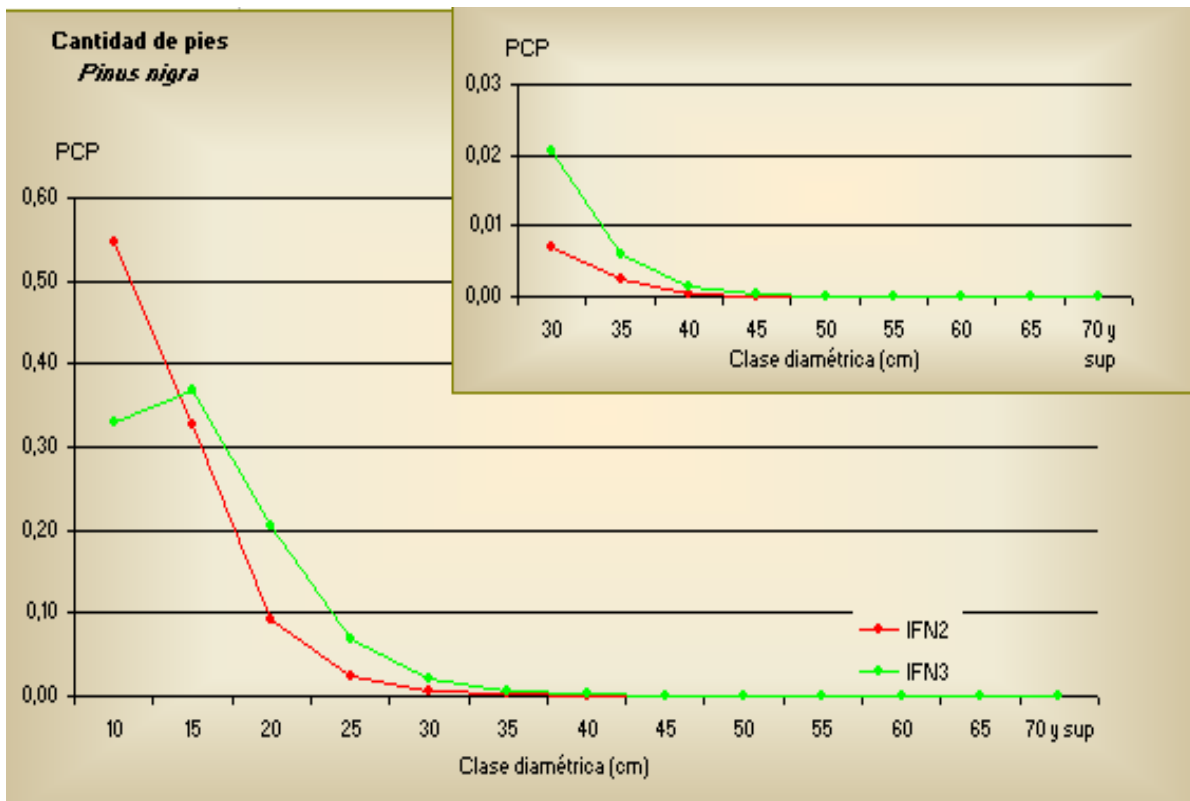


Pinus nigra

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,5455	0,3298
15	0,3268	0,3695
20	0,0931	0,2050
25	0,0247	0,0675
30	0,0070	0,0205
35	0,0026	0,0058
40	0,0002	0,0015
45	0,0001	0,0003
50	0,0000	0,0001
55	0,0000	0,0000
60	0,0000	0,0000
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0000	0,0000
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.MA.(C.D.)_i}{\sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i}$$

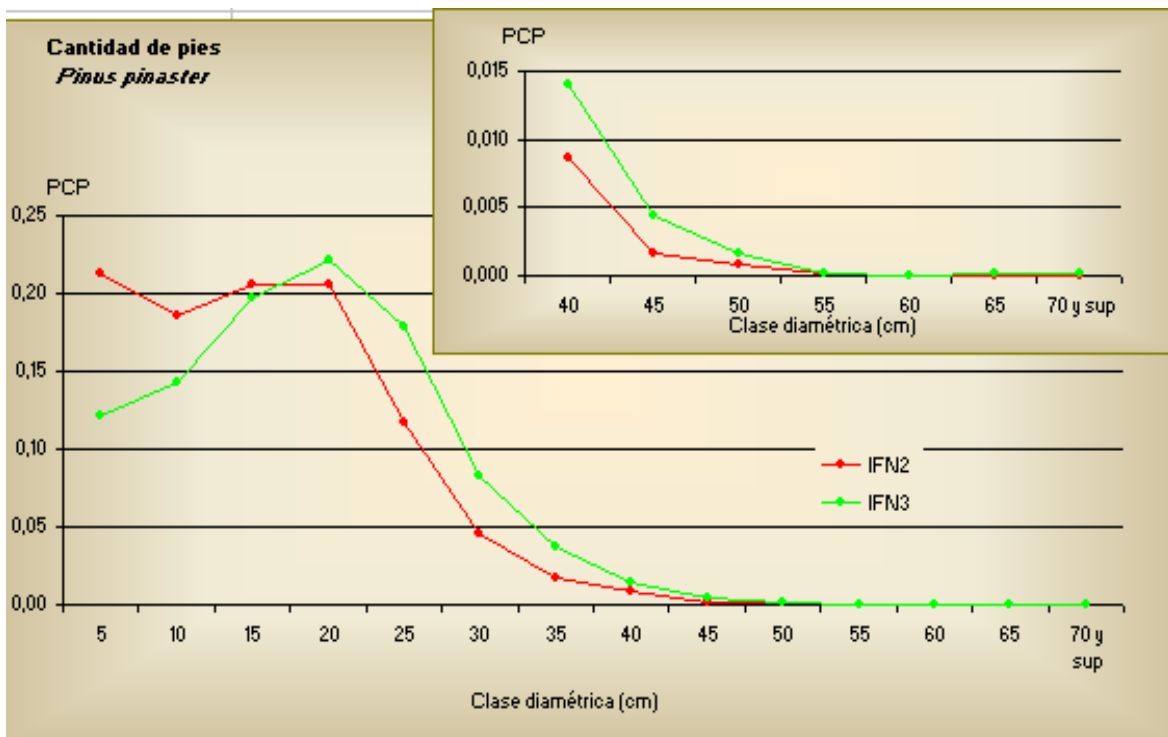


Pinus pinaster

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,2128	0,1210
10	0,1857	0,1428
15	0,2053	0,1972
20	0,2051	0,2211
25	0,1177	0,1782
30	0,0455	0,0823
35	0,0165	0,0370
40	0,0087	0,0140
45	0,0017	0,0044
50	0,0008	0,0016
55	0,0002	0,0002
60	0,0000	0,0000
65	0,0000	0,0001
70 y sup	0,0000	0,0001
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

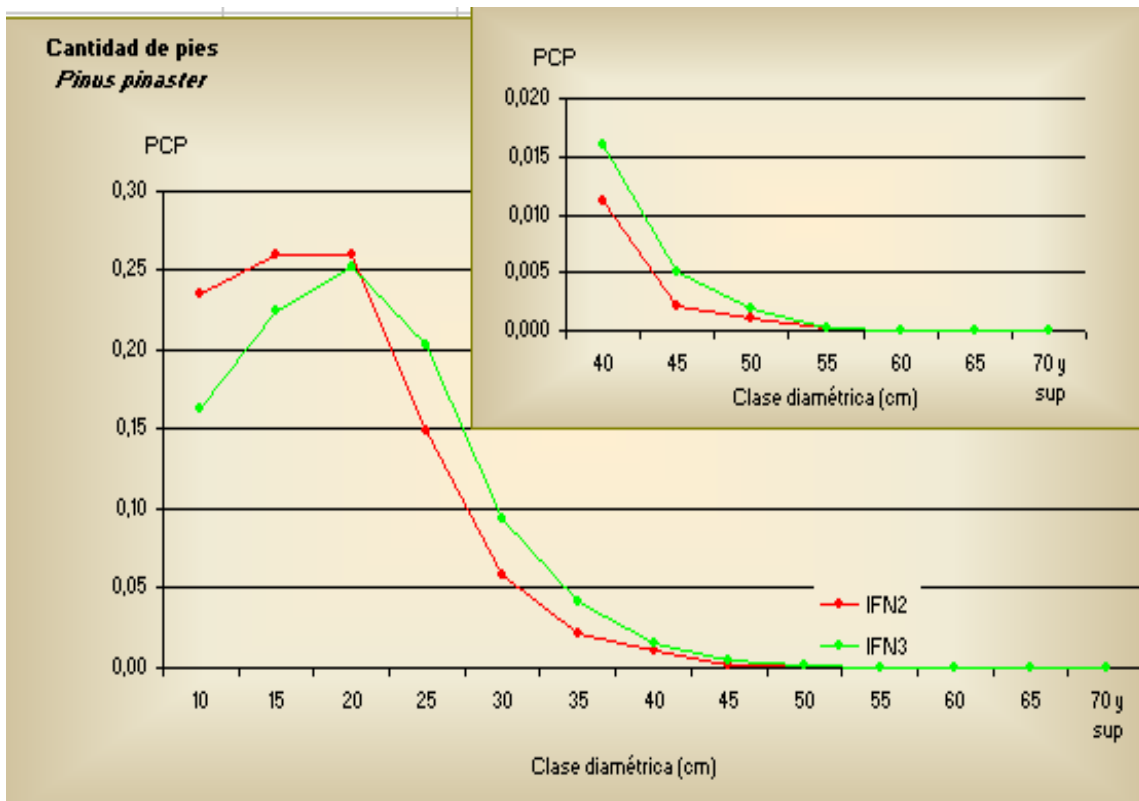


Pinus pinaster

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,2360	0,1626
15	0,2607	0,2243
20	0,2605	0,2516
25	0,1495	0,2027
30	0,0578	0,0937
35	0,0209	0,0420
40	0,0111	0,0159
45	0,0022	0,0050
50	0,0010	0,0018
55	0,0002	0,0002
60	0,0000	0,0000
65	0,0001	0,0001
70 y sup	0,0000	0,0001
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.MA.(C.D.)_i}{\sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i}$$

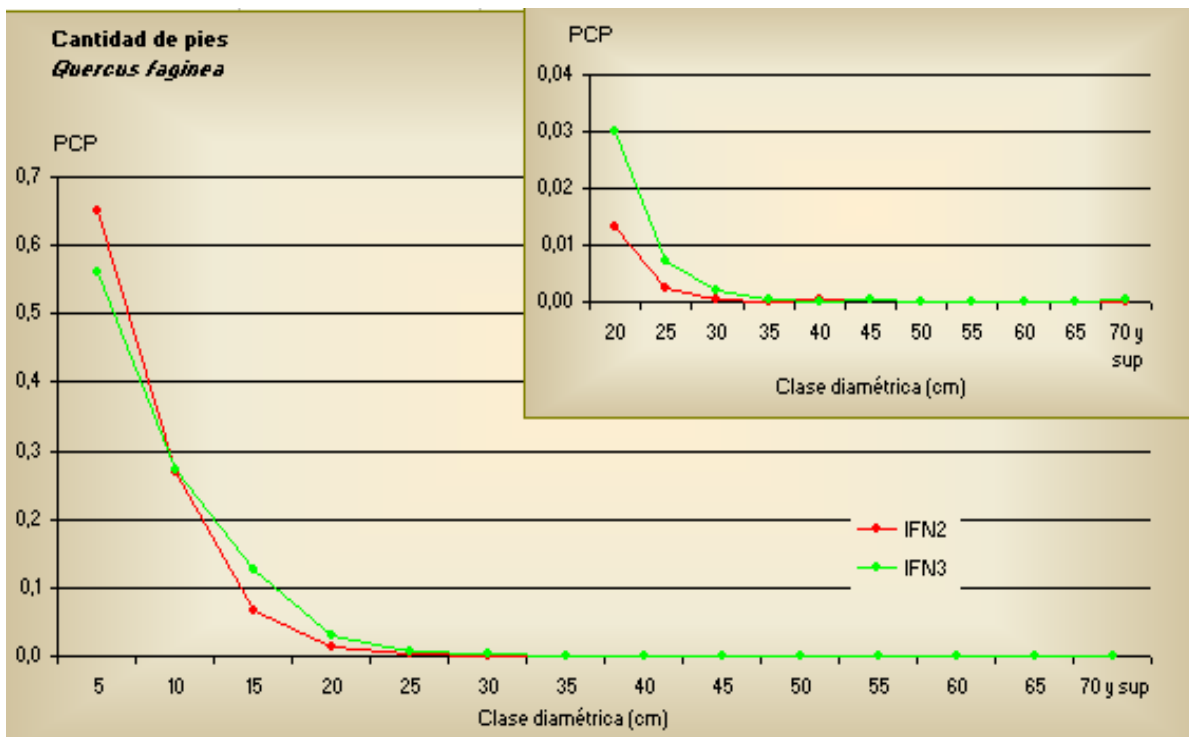


Quercus faginea

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,6489	0,5614
10	0,2685	0,2723
15	0,0653	0,1249
20	0,0133	0,0302
25	0,0023	0,0071
30	0,0005	0,0021
35	0,0002	0,0005
40	0,0005	0,0001
45	0,0003	0,0005
50	0,0000	0,0002
55	0,0000	0,0001
60	0,0001	0,0002
65	0,0000	0,0000
70 y sup	0,0001	0,0004
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

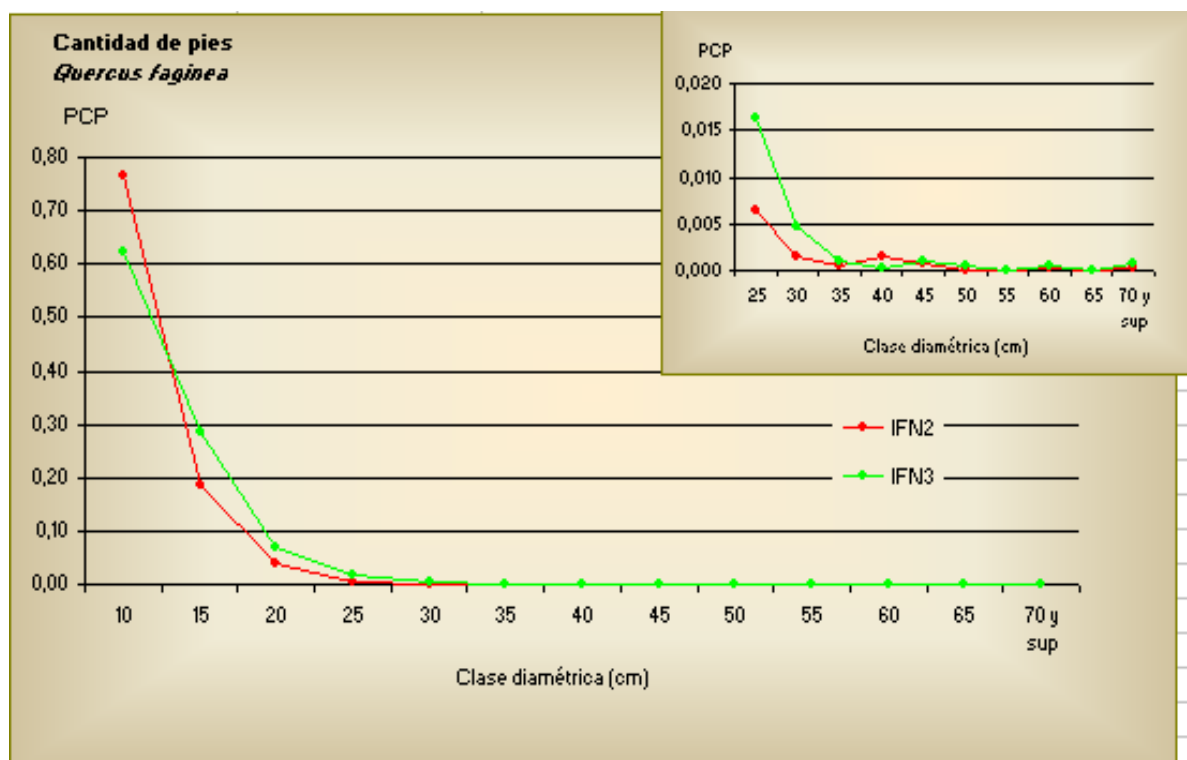


Quercus faginea

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,7649	0,6210
15	0,1861	0,2847
20	0,0378	0,0689
25	0,0064	0,0162
30	0,0014	0,0047
35	0,0006	0,0011
40	0,0014	0,0003
45	0,0007	0,0011
50	0,0001	0,0006
55	0,0000	0,0001
60	0,0003	0,0004
65	0,0001	0,0001
70 y sup	0,0002	0,0008
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.MA.(C.D.)_i}{\sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i}$$

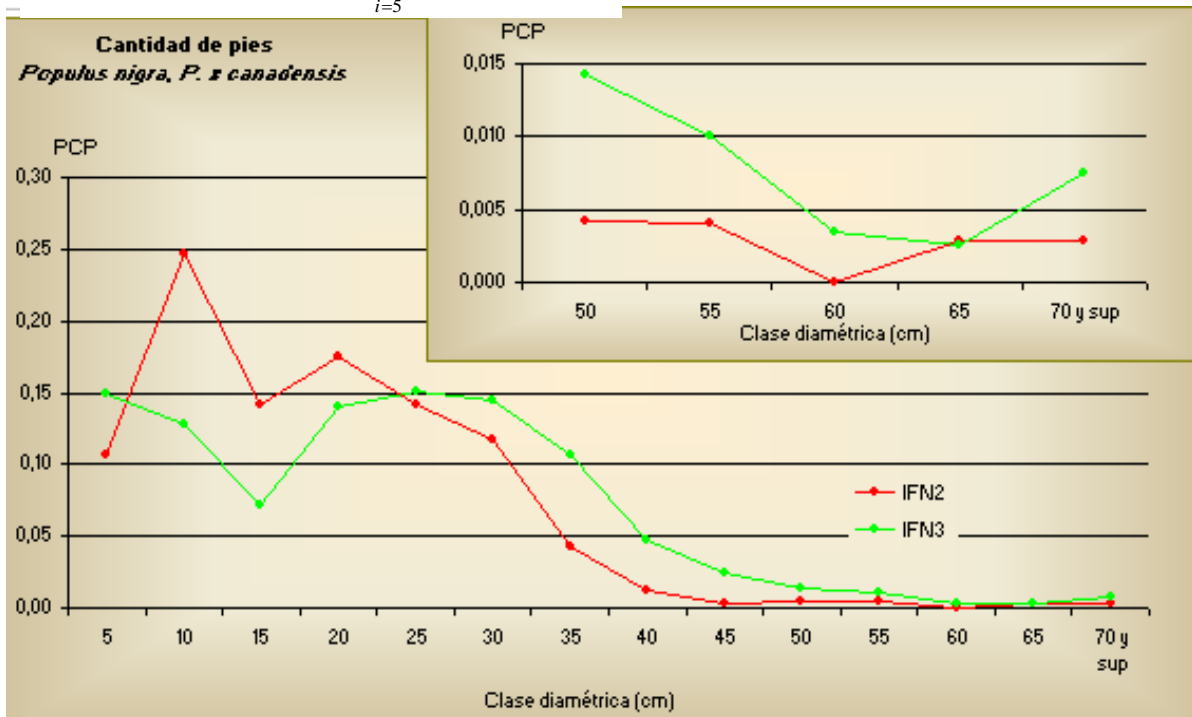


Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
5	0,1061	0,1495
10	0,2470	0,1282
15	0,1411	0,0720
20	0,1756	0,1396
25	0,1411	0,1503
30	0,1176	0,1443
35	0,0431	0,1063
40	0,0118	0,0474
45	0,0027	0,0246
50	0,0042	0,0143
55	0,0041	0,0101
60	0,0000	0,0034
65	0,0028	0,0025
70 y sup	0,0028	0,0075
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.(C.D.)_i}{\sum_{i=5}^{70} CANT.P.(C.D.)_i}$$

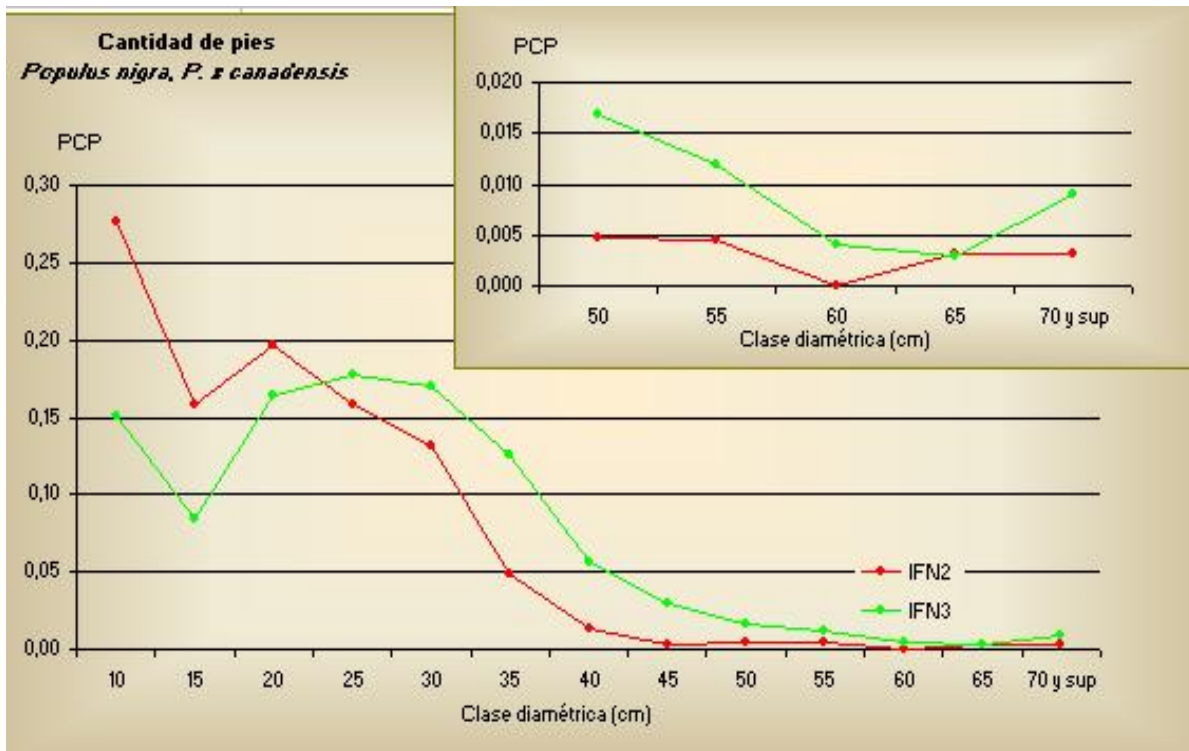


Populus nigra, P. x canadensis

C.D.	DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA DE LOS PIES	
	IFN2	IFN3
10	0,2762	0,1506
15	0,1579	0,0846
20	0,1964	0,1641
25	0,1579	0,1767
30	0,1315	0,1697
35	0,0482	0,1250
40	0,0132	0,0558
45	0,0030	0,0289
50	0,0047	0,0168
55	0,0046	0,0119
60	0,0000	0,0040
65	0,0032	0,0030
70 y sup	0,0032	0,0089
TOTALES	1,0000	1,0000

Proporción de cantidad de pies mayores por clase diamétrica

$$(PCP) = \frac{CANT.P.MA.(C.D.)_i}{\sum_{i=10}^{70} CANT.P.MA.(C.D.)_i}$$



Comparación dendrométrica

920. CANTIDAD DE PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, FORMA DE CUBICACIÓN Y CALIDAD

Pinus sylvestris

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
1	0	1	0	0	0	0	1
2	0	746	13	2	0	0	761
3	0	255	21	1	0	0	277
5	0	22	26	2	1	0	51
Todas	0	1.024	60	5	1	0	1.090

Pinus halepensis

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
2	0	1.892	131	3	0	0	2.026
3	0	1.378	154	2	0	0	1.534
5	0	300	310	13	3	0	626
Todas	0	3.570	595	18	3	0	4.186

Pinus nigra

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
2	0	633	15	1	0	0	649
3	0	478	9	0	0	0	487
5	0	4	11	0	1	0	16
Todas	0	1.115	35	1	1	0	1.152

Pinus pinaster

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
2	0	845	12	0	0	0	857
3	0	231	10	1	0	0	242
5	0	1	1	1	1	0	4
Todas	0	1.077	23	2	1	0	1.103

Quercus faginea

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
2	0	133	4	0	0	0	137
3	0	167	9	0	0	0	176
4	0	74	24	0	0	0	98
5	0	107	29	1	1	0	138
Todas	0	481	66	1	1	0	549

Quercus ilex

Forma de cubicación	Calidad						Todas
	1	2	3	4	5	6	
2	0	4	4	0	0	0	8
3	0	14	3	0	0	0	17
4	0	146	102	1	0	0	249
5	0	106	33	2	0	0	141
Todas	0	270	142	3	0	0	415

Periodo: 11 años

921. DATOS DE LOS PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, ÁRBOL Y CLASE DIAMÉTRICA

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
10	3	1-2	75,0	11,0	0,00441786	0,00139094	7,0	0,5	11,900	4,428	0158
10	3	1-2	75,5	6,0	0,00447697	0,00073984	5,5	2,0	10,700	3,910	0002
10	3	1-2	75,5	33,0	0,00447697	0,00476894	3,5	1,1	8,500	12,135	0274
10	3	1-2	76,0	25,0	0,00453646	0,00347539	5,5	1,5	10,800	11,132	0096
10	3/1-2	1-2	76,0	62,0	0,00453646	0,01031247	4,0	4,5	9,200	36,494	0201
10	3	1-2	76,5	17,0	0,00459635	0,00226980	3,5	1,4	8,800	6,916	0274
10	3	3/5-6	76,5	2,0	0,00459635	0,00018202	5,5	0,2	11,000	0,653	0312
10	3/5	1-2/3	77,5	18,0	0,00471730	0,00244573	3,0	0,6	8,300	5,716	0274
10	3	1-2	78,5	24,0	0,00483982	0,00349247	5,5	2,5	11,600	12,860	0014
10	3	1-2	80,0	8,0	0,00502655	0,00105557	5,0	2,5	11,500	5,616	0601
10	3	1-2	81,5	36,0	0,00521681	0,00571907	6,5	4,5	13,600	24,315	0014
10	3	1-2	82,0	6,0	0,00528102	0,00087042	5,5	1,5	12,700	4,048	0171
10	3	1-2	82,0	32,0	0,00528102	0,00492602	3,5	2,0	10,100	14,895	0204
10	3	1-2/3	82,0	8,0	0,00528102	0,00115159	4,0	0,6	10,800	3,396	0274
10	3/1-2	1-2	82,0	52,0	0,00528102	0,00892703	5,5	3,5	12,700	32,292	0601
10	3/1-2	1-2	82,0	32,0	0,00528102	0,00492602	6,0	2,5	13,200	17,828	0601
10	5	1-2/4	82,5	2,0	0,00534562	0,00019615	4,5	0,8	12,300	2,558	0272
10	3	1-2	83,0	62,0	0,00541061	0,01098870	3,5	2,5	10,400	32,249	0193
10	3	1-2/3	83,5	6,0	0,00547599	0,00088573	5,5	0,5	13,100	2,880	0020
10	3	1-2	83,5	13,0	0,00547599	0,00183783	5,5	1,0	13,100	6,114	0020
10	3/1-2	1-2/3	83,5	35,0	0,00547599	0,00555276	5,5	0,8	13,100	15,839	0417
10	3	1-2	84,0	68,0	0,00554177	0,01260407	3,0	2,0	9,800	33,372	0009
10	3/1-2	1-2	84,0	46,0	0,00554177	0,00783376	7,0	3,0	15,000	29,503	0171
10	3	1-2	84,5	32,0	0,00560794	0,00496038	5,0	1,0	12,800	14,222	0008
10	3/1-2	1-2	85,0	44,0	0,00567450	0,00739531	4,0	2,5	11,600	23,440	0204
10	3	1-2	85,0	29,0	0,00567450	0,00453253	5,0	1,5	13,000	14,168	0213
10	3	1-2	85,5	32,0	0,00574146	0,00519443	5,5	1,5	13,800	16,473	0006
10	3	1-2	85,5	36,0	0,00574146	0,00594841	7,0	5,0	15,600	26,835	0014
10	3	1-2	85,5	50,0	0,00574146	0,00878527	3,0	2,5	10,200	25,798	0064
10	3/1-2	1-2	86,0	56,0	0,00580880	0,01013969	4,5	5,0	12,600	39,387	0201
10	3/1-2	1-2	86,0	104,0	0,00580880	0,02254407	4,5	3,0	12,600	71,183	0245
10	3	1-2/3	86,5	14,0	0,00587655	0,00197744	3,5	1,5	11,300	6,901	0075
10	3	1-2	88,0	62,0	0,00608212	0,01158934	4,5	3,0	13,300	38,178	0110
10	3	1-2	88,0	18,0	0,00608212	0,00282606	4,5	2,5	13,300	11,236	0110
10	3	1-2	88,0	16,0	0,00608212	0,00241274	5,0	3,0	14,000	10,950	0213
10	3	1-2	89,0	34,0	0,00622114	0,00575795	4,0	1,5	12,800	16,706	0251
10	3	1-2/3	90,0	40,0	0,00636172	0,00680960	4,5	1,0	13,900	18,656	0729
10	3	1-2	91,0	32,0	0,00650388	0,00528200	3,5	1,0	12,500	13,720	0008
10	3	1-2	91,5	2,0	0,00657555	0,00021736	3,5	0,5	12,700	1,333	0253
10	3	1-2	92,5	16,0	0,00672006	0,00244082	3,5	1,0	13,000	7,271	0064
10	3/1-2	1-2	93,0	22,0	0,00679291	0,00350386	6,0	3,0	17,100	15,086	0592
10	3	1-2	93,5	34,0	0,00686615	0,00590148	4,5	2,5	15,000	20,499	0104
10	3/1-2	1-2	93,5	46,0	0,00686615	0,00841790	5,0	2,5	15,800	28,439	0601
10	3	1-2	94,0	28,0	0,00693978	0,00465447	4,0	0,5	14,300	11,489	0076
10	3	1-2/3	94,5	28,0	0,00701380	0,00486849	4,0	1,0	14,500	13,418	0241
10	3	3/5-6	94,5	2,0	0,00701380	0,00022443	8,5	1,6	21,100	2,645	0312

10	3	1-2	96,0	30,0	0,00723823	0,00532991	3,5	1,2	14,000	14,670	0274
10	3	1-2	96,5	37,0	0,00731382	0,00668374	4,0	2,0	15,100	21,058	0204
10	3	1-2	97,0	19,0	0,00738981	0,00317851	4,0	1,0	15,300	9,433	0008
10	3	1-2	97,5	34,0	0,00746619	0,00601203	4,5	2,5	16,400	21,185	0020
10	3/1-2	1-2	98,5	38,0	0,00762013	0,00712101	5,5	2,5	18,500	25,550	0213
10	3/1-2	1-2	98,5	66,0	0,00762013	0,01363294	4,0	3,5	15,800	46,456	0601
10	3	1-2	99,0	28,0	0,00769769	0,00497000	5,5	1,5	18,700	16,554	0020
10	3	1-2	99,5	46,0	0,00777564	0,00896591	4,0	4,0	16,100	34,111	0003
10	3/1-2	1-2	99,5	65,0	0,00777564	0,01347743	4,0	4,5	16,100	50,116	0199
10	3/1-2	1-2	100,5	42,0	0,00793272	0,00812789	7,0	3,5	21,700	33,352	0187
10	3	3	100,5	22,0	0,00793272	0,00385316	6,0	0,5	20,100	11,399	0251
10	3	1-2	101,0	44,0	0,00801185	0,00861523	6,0	1,0	20,300	26,338	0006
10	3	1-2	101,0	12,0	0,00801185	0,00201690	5,0	2,0	18,600	9,111	0106
10	3/1-2	1-2	101,0	48,0	0,00801185	0,00930795	5,5	2,0	19,500	30,906	0204
10	3	1-2	101,0	20,0	0,00801185	0,00339233	4,5	2,0	17,600	12,846	0706
10	3	3/1-2	101,5	12,0	0,00809137	0,00202633	6,0	1,5	20,500	8,369	0002
10	3	1-2	101,5	31,0	0,00809137	0,00569728	3,5	0,5	15,700	13,412	0076
10	3	1-2	102,0	22,0	0,00817128	0,00390500	6,0	1,0	20,800	12,789	0901
10	3/1-2	1-2	103,5	35,0	0,00841338	0,00665232	7,5	2,0	23,900	25,163	0187
10	3	1-2	103,5	50,0	0,00841338	0,01009237	4,0	3,0	17,500	34,644	0601
10	3	1-2	104,0	28,0	0,00849487	0,00518991	6,5	3,5	22,500	23,089	0014
10	3	1-2	104,0	20,0	0,00849487	0,00358142	6,0	1,5	21,600	13,110	0213
10	3	1-2	104,5	22,0	0,00857674	0,00409094	6,0	3,5	21,800	19,197	0014
10	3	1-2	104,5	16,0	0,00857674	0,00282743	6,0	1,0	21,800	9,798	0020
10	3	1-2	104,5	98,0	0,00857674	0,02378873	4,5	3,5	18,900	80,330	0021
10	3	1-2	105,0	19,0	0,00865901	0,00341727	5,0	2,0	20,100	13,417	0106
10	3	1-2	105,5	53,0	0,00874168	0,01098929	5,0	3,0	20,300	39,196	0003
10	3	1-2	105,5	71,0	0,00874168	0,01572524	3,0	3,0	15,800	48,664	0009
10	3/1-2	1-2	105,5	52,0	0,00874168	0,01061760	5,5	2,5	21,300	37,052	0213
10	3/1-2	1-2	106,5	43,0	0,00890818	0,00864566	7,5	2,0	25,400	32,101	0158
10	3/1-2	1-2	106,5	38,0	0,00890818	0,00737783	8,0	1,5	26,200	26,994	0186
10	3	1-2	106,5	9,0	0,00890818	0,00156923	5,0	2,5	20,700	9,251	0188
10	3	1-2	107,0	10,0	0,00899202	0,00166760	3,5	1,0	17,500	6,147	0008
10	3	1-2	107,0	44,0	0,00899202	0,00891584	5,0	2,0	20,900	29,466	0106
10	3	1-2/3	107,0	12,0	0,00899202	0,00222366	5,5	1,5	21,900	9,136	0192
10	3/1-2	1-2	107,0	61,0	0,00899202	0,01317505	4,0	4,5	18,700	50,450	0601
10	3	1-2	107,5	51,0	0,00907626	0,01065471	5,0	3,0	21,100	38,392	0020
10	3	1-2	108,0	38,0	0,00916088	0,00758066	3,0	2,5	16,600	25,147	0064
10	3/1-2	3	108,0	30,0	0,00916088	0,00568805	5,0	2,3	21,300	21,069	0295
10	3	1-2	109,0	20,0	0,00933132	0,00384001	5,5	0,2	22,800	10,332	0274
10	3	1-2	110,5	39,0	0,00958991	0,00796394	6,0	2,0	24,500	28,263	0106
10	3	1-2	111,0	20,0	0,00967689	0,00390441	5,0	2,5	22,600	16,616	0213
10	3	1-2	111,5	32,0	0,00976427	0,00629634	7,0	2,0	26,900	24,089	0002
10	3	1-2	111,5	28,0	0,00976427	0,00562954	4,5	3,5	21,600	24,435	0024
10	3	1-2	111,5	19,0	0,00976427	0,00361126	5,5	1,0	23,900	12,039	0213
10	3/1-2	1-2	111,5	43,0	0,00976427	0,00898338	5,5	2,5	23,900	32,569	0241
10	3/1-2	3	111,5	29,0	0,00976427	0,00573969	5,5	1,9	23,900	20,745	0295
10	3	1-2/3	112,0	5,0	0,00985203	0,00089928	9,0	0,5	30,800	3,826	0190
10	3	1-2	112,5	52,0	0,00994019	0,01118387	6,0	2,0	25,400	38,457	0002
10	3/1-2	1-2/3	112,5	15,0	0,00994019	0,00282743	6,0	1,1	25,400	10,369	0309
10	3	1-2	113,0	30,0	0,01002875	0,00591974	3,5	0,5	19,600	14,235	0064
10	3/1-2	1-2	113,5	48,0	0,01011770	0,01049429	5,0	2,5	23,600	36,665	0170
10	3	1-2/3	114,0	16,0	0,01020703	0,00306619	4,5	2,0	22,600	13,009	0075
10	5	3	114,0	41,0	0,01020703	0,00866216	5,0	1,0	25,400	29,439	0241
10	3	1-2	114,0	40,0	0,01020703	0,00829871	4,5	1,5	22,600	25,650	0241

10	3/1-2	1-2/3	114,0	4,0	0,01020703	0,00072885	7,5	0,6	29,200	3,376	0312
10	3/1-2	1-2	114,5	60,0	0,01029677	0,01361880	6,0	2,0	26,400	46,251	0593
10	3/1-2	1-2	115,0	8,0	0,01038689	0,00139899	6,5	0,5	27,700	5,041	1118
10	3/1-2	1-2	115,5	55,0	0,01047741	0,01235431	6,5	2,0	27,900	43,405	0204
10	3	3	116,5	33,0	0,01065962	0,00689423	5,0	1,5	24,900	22,632	0251
10	3	1-2	116,5	31,0	0,01065962	0,00642770	5,5	1,5	26,200	21,852	0827
10	3	1-2	117,0	22,0	0,01075132	0,00442336	5,5	1,5	26,400	16,079	0020
10	3	1-2	117,0	52,0	0,01075132	0,01154791	6,5	2,0	28,700	40,933	0110
10	3	1-2	119,0	25,0	0,01112202	0,00516399	5,0	2,0	26,100	19,619	0064
10	3	3	120,0	5,0	0,01130973	0,00096211	7,5	0,1	32,400	3,088	0157
10	3/1-2	1-2	120,0	24,0	0,01130973	0,00508958	6,0	2,0	29,000	20,135	0213
10	3	1-2	122,5	18,0	0,01178588	0,00382862	5,5	1,5	29,000	14,724	0064
10	3/1-2	1-2	123,0	44,0	0,01188229	0,01002168	5,5	1,5	29,300	32,786	0736
10	3/1-2	1-2	124,0	50,0	0,01207628	0,01156597	5,5	2,5	29,800	41,991	0204
10	1-2	1-2	124,0	5,0	0,01207628	0,00099353	8,0	0,5	46,600	6,690	0223
m				32,0		0,00608673		2,0		21,000	
s				19,4		0,00426985		1,1		14,380	116

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
15	3	1-2	125,0	16,0	0,01227185	0,00323211	4,5	1,0	27,400	11,135	0106
15	3	1-2	125,0	14,0	0,01227185	0,00301220	5,0	2,0	28,900	13,930	0213
15	5	3	125,5	14,0	0,01237022	0,00280446	3,5	0,5	21,900	8,391	0076
15	3/1-2	1-2	125,5	42,0	0,01237022	0,00966511	5,0	2,5	29,100	35,517	0204
15	1-2	1-2	125,5	45,0	0,01237022	0,01046150	10,0	2,5	58,900	73,049	0254
15	3/1-2	1-2/3	125,5	22,0	0,01237022	0,00460145	5,0	1,1	29,100	15,429	0417
15	3/1-2	1-2	125,5	49,0	0,01237022	0,01154535	6,5	3,0	33,100	45,932	0592
15	3/1-2	1-2	126,0	25,0	0,01246898	0,00543888	6,5	2,0	33,400	22,078	0188
15	5	3	126,5	48,0	0,01256814	0,01148468	4,0	1,5	25,200	38,772	0233
15	5/1-2	1-2	126,5	24,0	0,01256814	0,00510332	7,5	2,5	45,600	37,727	0234
15	3/1-2	3/5-6	126,5	6,0	0,01256814	0,00132477	5,5	0,9	31,000	6,072	0417
15	3	1-2/3	126,5	24,0	0,01256814	0,00522133	5,0	0,6	29,600	15,222	0417
15	3	1-2	127,0	43,0	0,01266769	0,01003032	5,5	2,0	31,300	35,356	0017
15	3	1-2	127,0	14,0	0,01266769	0,00283627	5,0	2,0	29,800	13,605	0064
15	1-2	1-2/3	127,0	6,0	0,01266769	0,00122522	9,5	0,5	57,400	8,511	0187
15	3/1-2	1-2	127,0	36,0	0,01266769	0,00832777	6,0	3,5	32,600	36,479	0601
15	3/1-2	1-2	127,0	70,0	0,01266769	0,01781283	4,5	3,0	28,300	62,039	0614
15	3	1-2	127,5	14,0	0,01276763	0,00295781	4,5	1,0	28,500	10,560	0008
15	3/1-2	1-2	127,5	70,0	0,01276763	0,01802312	5,5	4,5	31,500	73,794	0601
15	1-2	1-2	127,5	26,0	0,01276763	0,00561776	8,5	1,0	52,100	30,397	0780
15	1-2	1-2	127,5	6,0	0,01276763	0,00133498	9,0	0,0	55,000	2,403	0894
15	3	1-2/3	127,5	54,0	0,01276763	0,01310515	4,5	1,0	28,500	36,847	1311
15	3/1-2	1-2	128,0	20,0	0,01286796	0,00433540	5,5	2,5	31,800	19,889	0706
15	3/1-2	1-2	128,5	12,0	0,01296869	0,00264581	5,5	1,5	32,000	11,711	0491
15	3/1-2	1-2/3	128,5	25,0	0,01296869	0,00553706	6,0	3,0	33,400	25,620	0592
15	3	1-2	128,5	91,0	0,01296869	0,02487199	4,0	2,5	27,300	77,856	0614
15	3/1-2	1-2	128,5	28,0	0,01296869	0,00614476	5,5	1,5	32,000	21,871	0729
15	3	1-2	129,0	34,0	0,01306981	0,00766961	5,5	2,5	32,300	30,379	0213
15	3/1-2	1-2	129,0	6,0	0,01306981	0,00135030	7,5	2,5	37,700	10,433	0780
15	3/1-2	1-2	129,5	50,0	0,01317132	0,01227558	5,0	5,0	31,000	55,446	0110
15	1-2	1-2	129,5	36,0	0,01317132	0,00821114	10,5	1,0	65,600	48,872	0151
15	3/1-2	1-2	129,5	38,0	0,01317132	0,00886400	6,0	2,0	34,000	32,731	0213
15	3	1-2	130,0	26,0	0,01327323	0,00571789	5,5	3,0	32,800	26,160	0188
15	1-2	1-2	130,0	36,0	0,01327323	0,00836920	7,5	2,0	48,100	48,600	0190
15	3/1-2	1-2/3	130,0	32,0	0,01327323	0,00746619	5,0	1,7	31,300	26,091	0274
15	1-2	1-2	130,0	33,0	0,01327323	0,00759401	7,0	1,5	45,100	38,964	0723
15	3	1-2	130,5	48,0	0,01337553	0,01164902	6,0	3,0	34,500	46,141	0104
15	3	1-2	130,5	6,0	0,01337553	0,00115120	5,5	1,5	33,100	7,528	0106
15	1-2	1-2	130,5	30,0	0,01337553	0,00673067	6,5	3,5	42,300	52,144	0213
15	3/1-2	1-2	130,5	34,0	0,01337553	0,00774854	6,5	2,5	35,900	31,786	0213
15	3/1-2	1-2	130,5	3,0	0,01337553	0,00062204	7,5	0,5	38,600	3,172	1119
15	3/1-2	1-2/3	130,5	40,0	0,01337553	0,00945619	6,5	0,5	35,900	28,835	1347
15	3	1-2	131,0	36,0	0,01347822	0,00829479	5,0	3,5	31,800	36,121	0104
15	5	3/1-2	131,0	18,0	0,01347822	0,00407563	3,5	1,5	23,800	19,266	0115
15	1-2	1-2/3	131,0	18,0	0,01347822	0,00407563	10,0	0,5	64,000	22,657	0157
15	1-2	1-2	131,5	32,0	0,01358130	0,00741416	7,0	1,0	46,100	33,750	0096
15	3	1-2	132,0	18,0	0,01368478	0,00386907	5,5	2,0	33,900	17,227	0106
15	3	1-2/3	132,0	8,0	0,01368478	0,00159927	5,0	1,0	32,300	7,338	0592
15	3/1-2	1-2	132,0	44,0	0,01368478	0,01050568	7,0	1,0	38,200	35,298	0827
15	3	3/1-2	132,5	82,0	0,01378865	0,02234772	4,5	2,0	30,900	69,422	0703
15	1-2	1-2	133,0	17,0	0,01389291	0,00377855	11,5	0,5	75,200	23,727	0002
15	5	4	133,0	9,0	0,01389291	0,00194386	5,5	1,0	37,500	12,370	0188

15	3/1-2	1-2	133,0	39,0	0,01389291	0,00934231	5,5	3,0	34,400	38,236	0204
15	3/1-2	1-2	133,0	44,0	0,01389291	0,01057401	5,5	3,0	34,400	42,216	0213
15	3	3	133,5	22,0	0,01399756	0,00499356	5,0	1,0	33,100	16,541	0251
15	3/1-2	1-2	133,5	44,0	0,01399756	0,01060818	6,5	2,5	37,700	41,618	0601
15	1-2	1-2	133,5	15,0	0,01399756	0,00332223	8,5	1,0	57,000	20,869	0780
15	3	1-2	134,0	18,0	0,01410261	0,00392405	5,5	1,5	34,900	15,811	0020
15	5	3	134,0	23,0	0,01410261	0,00525667	4,0	1,0	28,200	19,157	0233
15	5	3/4	134,5	1,0	0,01420805	0,00021206	5,5	0,5	38,300	3,885	0170
15	3	1-2	134,5	20,0	0,01420805	0,00453960	6,0	1,5	36,800	17,926	0188
15	1-2	1-2	134,5	11,0	0,01420805	0,00241903	8,5	2,2	57,800	25,895	0312
15	1-2	3	135,0	12,0	0,01431388	0,00277344	8,5	0,4	58,200	14,013	0309
15	1-2	1-2/3	135,0	25,0	0,01431388	0,00579231	6,0	2,5	41,900	39,116	0592
15	3/1-2	1-2	135,5	50,0	0,01442011	0,01275153	5,5	2,5	35,700	47,098	0736
15	3	1-2	136,0	39,0	0,01452672	0,00952610	6,0	4,0	37,600	43,994	0024
15	1-2	1-2	136,0	40,0	0,01452672	0,00966374	9,0	1,0	62,400	50,729	0203
15	3/1-2	3	136,0	48,0	0,01452672	0,01206372	5,5	2,5	36,000	44,995	0251
15	3/1-2	1-2	136,0	59,0	0,01452672	0,01533804	5,5	2,5	36,000	55,320	0593
15	3/1-2	1-2/3	136,0	14,0	0,01452672	0,00314473	6,5	0,5	39,100	10,576	1347
15	1-2	1-2	136,5	44,0	0,01463373	0,01095473	9,0	2,0	62,800	67,871	0203
15	3/1-2	1-2	136,5	25,0	0,01463373	0,00585122	7,0	2,0	40,900	24,696	0223
15	5	3	136,5	4,0	0,01463373	0,00087022	7,0	1,0	49,500	9,900	0234
15	3/1-2	1-2	137,0	25,0	0,01474114	0,00587085	7,0	3,0	41,200	28,354	0188
15	3/1-2	1-2	137,0	42,0	0,01474114	0,01042380	6,5	2,5	39,700	41,412	0601
15	3/1-2	1-2	137,0	13,0	0,01474114	0,00293032	6,5	2,0	39,700	15,013	0601
15	1-2	1-2	137,5	30,0	0,01484893	0,00705504	11,0	1,0	77,000	44,973	0002
15	3/1-2	1-2	137,5	18,0	0,01484893	0,00402026	5,5	1,0	36,800	14,429	0491
15	3/1-2	1-2	138,0	37,0	0,01495712	0,00909570	7,5	2,5	43,300	38,299	0213
15	1-2	1-2	138,0	32,0	0,01495712	0,00774088	6,0	3,0	43,800	52,479	0736
15	3	1-2	138,5	40,0	0,01506570	0,00995885	4,5	1,0	33,800	29,315	0009
15	1-2	1-2/3	138,5	36,0	0,01506570	0,00884987	6,5	2,0	47,500	48,412	0251
15	3	1-2/4	139,0	28,0	0,01517468	0,00672929	5,5	0,5	37,700	19,801	0008
15	5	3	139,0	38,0	0,01517468	0,00929224	5,0	0,5	37,400	27,681	0236
15	1-2	1-2/3	139,0	21,0	0,01517468	0,00493152	9,5	0,3	68,500	24,226	0312
15	3/1-2	3	139,0	16,0	0,01517468	0,00381645	5,0	1,0	35,900	13,666	0347
15	3/1-2	1-2	139,0	76,0	0,01517468	0,02129941	6,0	3,5	39,300	82,954	0592
15	1-2	1-2/3	139,0	51,0	0,01517468	0,01317820	7,0	1,5	51,300	61,876	0593
15	1-2	1-2	139,0	30,0	0,01517468	0,00739001	6,5	1,5	47,900	37,764	0827
15	1-2	3/1-2	139,5	3,0	0,01528404	0,00066445	10,5	2,0	75,800	17,325	0151
15	1-2	1-2	139,5	31,0	0,01528404	0,00754768	8,0	1,0	58,600	38,163	0170
15	3/1-2	1-2	140,0	60,0	0,01539380	0,01586524	6,5	0,5	41,500	48,050	0165
15	3/1-2	1-2	140,0	42,0	0,01539380	0,01047898	6,0	1,5	39,900	36,341	0213
15	1-2	1-2	140,0	18,0	0,01539380	0,00421288	7,5	1,0	55,500	23,539	0223
15	3	1-2	140,0	6,0	0,01539380	0,00146261	5,0	1,5	36,500	9,161	0729
15	1-2	1-2	140,0	38,0	0,01539380	0,00949075	6,5	3,0	48,500	62,218	0827
15	3	1-2	140,5	18,0	0,01550396	0,00422701	5,0	3,0	36,700	22,785	0003
15	3/1-2	1-2	140,5	18,0	0,01550396	0,00410272	6,0	0,5	40,200	13,118	0729
15	3/1-2	1-2	141,0	48,0	0,01561450	0,01244071	7,0	3,0	43,700	51,920	0188
15	1-2	1-2/3	141,0	2,0	0,01561450	0,00044611	9,5	0,6	70,400	6,259	0312
15	1-2	1-2	141,0	73,0	0,01561450	0,02035359	6,5	3,0	49,200	109,244	0593
15	3/1-2	1-2	141,5	42,0	0,01572544	0,01057676	6,0	2,5	40,800	41,737	0213
15	1-2	1-2	141,5	24,0	0,01572544	0,00591699	6,5	3,5	49,500	51,941	0592
15	1-2	1-2	141,5	62,0	0,01572544	0,01695969	7,5	2,0	56,700	87,660	0897
15	3/1-2	3	142,0	66,0	0,01583677	0,01830626	5,0	1,0	37,600	53,358	0249
15	3	1-2	142,5	36,0	0,01594849	0,00921645	7,0	3,0	44,700	40,791	0002
15	3	1-2	142,5	12,0	0,01594849	0,00279916	5,5	1,5	39,700	13,176	0020

15	1-2	1-2	142,5	53,0	0,01594849	0,01406962	9,5	2,6	71,900	95,126	0267
15	3/1-2	1-2	142,5	34,0	0,01594849	0,00838000	6,0	2,0	41,400	32,488	0729
15	3/1-2	1-2	143,0	40,0	0,01606061	0,01009806	6,0	2,5	41,700	40,373	0020
15	1-2	1-2	143,0	46,0	0,01606061	0,01184636	7,0	2,5	54,200	69,570	0188
15	1-2	1-2/3	143,0	20,0	0,01606061	0,00493485	6,5	0,5	50,600	19,803	0600
15	3/1-2	1-2	143,5	4,0	0,01617312	0,00103025	7,5	1,5	46,900	7,836	0780
15	1-2	1-2	144,0	30,0	0,01628602	0,00735624	11,5	2,2	87,800	61,025	0267
15	3/1-2	1-2	144,5	62,0	0,01639931	0,01692985	5,5	3,5	40,800	67,644	0110
15	1-2	1-2	144,5	22,0	0,01639931	0,00550466	7,0	2,5	55,300	42,481	0213
15	3/1-2	1-2	144,5	52,0	0,01639931	0,01408121	6,0	3,0	42,600	56,279	0241
15	1-2	1-2	144,5	40,0	0,01639931	0,01019113	9,5	2,4	73,800	72,266	0267
15	1-2	1-2	144,5	42,0	0,01639931	0,01077233	6,0	4,0	47,900	78,760	0592
15	3/1-2	1-2/3	144,5	18,0	0,01639931	0,00446793	6,0	1,0	42,600	16,396	0729
15	3/1-2	1-2	145,0	41,0	0,01651300	0,01065864	6,0	2,0	42,900	39,911	0706
15	1-2	1-2	145,0	2,0	0,01651300	0,00045867	11,0	0,5	85,400	6,060	0894
15	1-2	1-2	145,5	22,0	0,01662708	0,00554000	9,0	1,0	71,100	32,771	0190
15	1-2	1-2	145,5	34,0	0,01662708	0,00867865	6,5	3,5	52,300	65,847	0592
15	1-2	1-2	145,5	30,0	0,01662708	0,00770142	7,0	2,5	56,100	52,246	0827
15	3/1-2	1-2	146,0	38,0	0,01674155	0,00984889	5,5	1,5	41,700	34,110	0249
15	1-2	1-2/3	146,0	51,0	0,01674155	0,01373897	5,5	2,0	45,000	62,945	0249
15	3	3	146,0	32,0	0,01674155	0,00800340	5,0	1,5	39,800	28,065	0251
15	1-2	1-2/3	146,0	35,0	0,01674155	0,00898888	6,5	1,3	52,700	42,327	0274
15	1-2	1-2	146,5	50,0	0,01685641	0,01346958	7,5	2,5	60,700	80,214	0170
15	5	3	147,0	11,0	0,01697167	0,00263501	3,5	0,5	29,700	9,079	0076
15	1-2	1-2/3	147,0	30,0	0,01697167	0,00777328	6,5	0,0	53,400	23,631	0600
15	3/1-2	1-2	147,0	32,0	0,01697167	0,00805288	5,0	1,5	40,300	28,292	0729
15	3/1-2	1-2	147,0	14,0	0,01697167	0,00338664	8,5	1,5	52,500	16,184	0780
15	1-2	1-2	147,0	0,0	0,01697167	0,00011565	9,0	1,0	72,500	8,114	0901
15	3/1-2	3	147,5	26,0	0,01708732	0,00669140	7,0	1,5	48,000	26,373	0309
15	3/1-2	1-2	147,5	68,0	0,01708732	0,01921771	6,0	2,0	44,500	67,276	0593
15	1-2	1-2	147,5	32,0	0,01708732	0,00835958	9,0	0,5	73,000	40,160	0723
15	3	1-2/3	148,0	39,0	0,01720336	0,01026123	7,0	2,0	48,300	40,462	0015
15	3/1-2	1-2	148,0	32,0	0,01720336	0,00810236	6,0	3,0	44,800	36,825	0188
15	1-2	1-2	148,0	14,0	0,01720336	0,00340863	10,0	1,8	81,200	31,961	0267
15	1-2	1-2	148,0	20,0	0,01720336	0,00509586	8,0	1,0	65,800	28,822	0901
15	3/1-2	1-2	148,5	32,0	0,01731980	0,00826867	6,0	2,5	45,100	35,143	0213
15	3/1-2	1-2	148,5	46,0	0,01731980	0,01223945	6,0	2,5	45,100	48,036	0593
15	3	1-2	149,0	22,0	0,01743662	0,00539510	6,0	2,5	45,400	25,915	0003
15	1-2	1-2	149,0	43,0	0,01743662	0,01151629	7,0	2,5	58,700	69,566	0213
15	1-2	1-2	149,0	37,0	0,01743662	0,00973501	11,5	1,8	93,800	71,861	0267
15	3	1-2	149,5	30,0	0,01755385	0,00775188	5,5	2,5	43,800	33,178	0064
15	1-2	1-2	149,5	20,0	0,01755385	0,00487791	7,0	1,5	59,100	31,011	0827
15	1-2	1-2	150,0	32,0	0,01767146	0,00848721	8,0	2,0	67,500	54,513	0106
15	3/1-2	1-2	150,0	79,0	0,01767146	0,02351560	5,5	3,5	44,100	127,675	0110
15	1-2	1-2	150,0	24,0	0,01767146	0,00624411	9,0	1,0	75,400	36,391	0157
15	1-2	1-2	150,0	32,0	0,01767146	0,00834407	11,5	3,7	95,100	85,106	0267
15	1-2	1-2	150,5	71,0	0,01778946	0,02074394	8,0	5,0	67,900	159,839	0015
15	3/1-2	1-2	150,5	12,0	0,01778946	0,00294995	6,5	1,5	48,200	30,639	0779
15	1-2	1-2	151,0	28,0	0,01790786	0,00739786	6,0	3,0	52,100	54,841	0106
15	1-2	1-2	151,0	22,0	0,01790786	0,00559832	10,0	2,0	84,400	46,205	0151
15	3/1-2	3	151,0	46,0	0,01790786	0,01272757	6,0	2,5	46,700	75,373	0251
15	3/1-2	1-2	151,5	56,0	0,01802666	0,01595281	4,5	4,0	40,700	94,247	0104
15	1-2	1-2	151,5	40,0	0,01802666	0,01077566	8,0	2,0	68,800	65,168	0213
15	3	1-2	152,0	25,0	0,01814584	0,00645990	4,5	3,5	41,000	33,754	0064
15	1-2	1-2	152,0	40,0	0,01814584	0,01065648	9,5	1,5	81,500	65,140	0112

15	1-2	1-2	152,0	66,0	0,01814584	0,01917942	7,0	3,0	61,100	111,336	0827
15	3/1-2	1-2/3	152,0	62,0	0,01814584	0,01782226	5,5	3,5	45,300	105,250	1347
15	1-2	1-2	152,5	54,0	0,01826541	0,01522573	9,5	2,5	82,000	102,302	0171
15	3/1-2	1-2	152,5	40,0	0,01826541	0,01098988	5,5	1,5	45,600	51,539	0729
15	3	1-2	153,0	39,0	0,01838539	0,01056753	6,5	2,0	49,900	41,249	0014
15	3	1-2	153,0	34,0	0,01838539	0,00893253	4,5	1,0	41,600	27,573	0165
15	3/1-2	1-2	153,0	14,0	0,01838539	0,00364994	6,0	2,0	48,000	35,703	0213
15	3/1-2	3/5-6	153,5	11,0	0,01850575	0,00274732	5,5	0,6	46,200	16,295	0417

Periodo: 11 años

922. DATOS DE LOS PIES REMEDIDOS POR ESPECIE, ÁRBOL Y DIÁMETRO NORMAL

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
8	3	1-2	75,0	11,0	0,00441786	0,00139094	7,0	0,5	11,900	4,428	0158
8	3	1-2	75,5	6,0	0,00447697	0,00073984	5,5	2,0	10,700	3,910	0002
8	3	1-2	75,5	33,0	0,00447697	0,00476894	3,5	1,1	8,500	12,135	0274
8	3	1-2	76,0	25,0	0,00453646	0,00347539	5,5	1,5	10,800	11,132	0096
8	3/1-2	1-2	76,0	62,0	0,00453646	0,01031247	4,0	4,5	9,200	36,494	0201
8	3	1-2	76,5	17,0	0,00459635	0,00226980	3,5	1,4	8,800	6,916	0274
8	3	3/5-6	76,5	2,0	0,00459635	0,00018202	5,5	0,2	11,000	0,653	0312
8	3/5	1-2/3	77,5	18,0	0,00471730	0,00244573	3,0	0,6	8,300	5,716	0274
8	3	1-2	78,5	24,0	0,00483982	0,00349247	5,5	2,5	11,600	12,860	0014
8	3	1-2	80,0	8,0	0,00502655	0,00105557	5,0	2,5	11,500	5,616	0601
8	3	1-2	81,5	36,0	0,00521681	0,00571907	6,5	4,5	13,600	24,315	0014
8	3	1-2	82,0	6,0	0,00528102	0,00087042	5,5	1,5	12,700	4,048	0171
8	3	1-2	82,0	32,0	0,00528102	0,00492602	3,5	2,0	10,100	14,895	0204
8	3	1-2/3	82,0	8,0	0,00528102	0,00115159	4,0	0,6	10,800	3,396	0274
8	3/1-2	1-2	82,0	52,0	0,00528102	0,00892703	5,5	3,5	12,700	32,292	0601
8	3/1-2	1-2	82,0	32,0	0,00528102	0,00492602	6,0	2,5	13,200	17,828	0601
8	5	1-2/4	82,5	2,0	0,00534562	0,00019615	4,5	0,8	12,300	2,558	0272
8	3	1-2	83,0	62,0	0,00541061	0,01098870	3,5	2,5	10,400	32,249	0193
8	3	1-2/3	83,5	6,0	0,00547599	0,00088573	5,5	0,5	13,100	2,880	0020
8	3	1-2	83,5	13,0	0,00547599	0,00183783	5,5	1,0	13,100	6,114	0020
8	3/1-2	1-2/3	83,5	35,0	0,00547599	0,00555276	5,5	0,8	13,100	15,839	0417
8	3	1-2	84,0	68,0	0,00554177	0,01260407	3,0	2,0	9,800	33,372	0009
8	3/1-2	1-2	84,0	46,0	0,00554177	0,00783376	7,0	3,0	15,000	29,503	0171
8	3	1-2	84,5	32,0	0,00560794	0,00496038	5,0	1,0	12,800	14,222	0008
m				26,5		0,00422970		1,8		13,891	
s				19,7		0,00354963		1,2		11,210	24
9	3/1-2	1-2	85,0	44,0	0,00567450	0,00739531	4,0	2,5	11,600	23,440	0204
9	3	1-2	85,0	29,0	0,00567450	0,00453253	5,0	1,5	13,000	14,168	0213
9	3	1-2	85,5	32,0	0,00574146	0,00519443	5,5	1,5	13,800	16,473	0006
9	3	1-2	85,5	36,0	0,00574146	0,00594841	7,0	5,0	15,600	26,835	0014
9	3	1-2	85,5	50,0	0,00574146	0,00878527	3,0	2,5	10,200	25,798	0064
9	3/1-2	1-2	86,0	56,0	0,00580880	0,01013969	4,5	5,0	12,600	39,387	0201
9	3/1-2	1-2	86,0	104,0	0,00580880	0,02254407	4,5	3,0	12,600	71,183	0245
9	3	1-2/3	86,5	14,0	0,00587655	0,00197744	3,5	1,5	11,300	6,901	0075
9	3	1-2	88,0	62,0	0,00608212	0,01158934	4,5	3,0	13,300	38,178	0110
9	3	1-2	88,0	18,0	0,00608212	0,00282606	4,5	2,5	13,300	11,236	0110
9	3	1-2	88,0	16,0	0,00608212	0,00241274	5,0	3,0	14,000	10,950	0213
9	3	1-2	89,0	34,0	0,00622114	0,00575795	4,0	1,5	12,800	16,706	0251
9	3	1-2/3	90,0	40,0	0,00636172	0,00680960	4,5	1,0	13,900	18,656	0729
9	3	1-2	91,0	32,0	0,00650388	0,00528200	3,5	1,0	12,500	13,720	0008
9	3	1-2	91,5	2,0	0,00657555	0,00021736	3,5	0,5	12,700	1,333	0253
9	3	1-2	92,5	16,0	0,00672006	0,00244082	3,5	1,0	13,000	7,271	0064
9	3/1-2	1-2	93,0	22,0	0,00679291	0,00350386	6,0	3,0	17,100	15,086	0592
9	3	1-2	93,5	34,0	0,00686615	0,00590148	4,5	2,5	15,000	20,499	0104
9	3/1-2	1-2	93,5	46,0	0,00686615	0,00841790	5,0	2,5	15,800	28,439	0601

9	3	1-2	94,0	28,0	0,00693978	0,00465447	4,0	0,5	14,300	11,489	0076
9	3	1-2/3	94,5	28,0	0,00701380	0,00486849	4,0	1,0	14,500	13,418	0241
9	3	3/5-6	94,5	2,0	0,00701380	0,00022443	8,5	1,6	21,100	2,645	0312
m				33,9		0,00597380		2,1		19,719	
s				21,7		0,00461998		1,2		14,876	22

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
10	3	1-2	96,0	30,0	0,00723823	0,00532991	3,5	1,2	14,000	14,670	0274
10	3	1-2	96,5	37,0	0,00731382	0,00668374	4,0	2,0	15,100	21,058	0204
10	3	1-2	97,0	19,0	0,00738981	0,00317851	4,0	1,0	15,300	9,433	0008
10	3	1-2	97,5	34,0	0,00746619	0,00601203	4,5	2,5	16,400	21,185	0020
10	3/1-2	1-2	98,5	38,0	0,00762013	0,00712101	5,5	2,5	18,500	25,550	0213
10	3/1-2	1-2	98,5	66,0	0,00762013	0,01363294	4,0	3,5	15,800	46,456	0601
10	3	1-2	99,0	28,0	0,00769769	0,00497000	5,5	1,5	18,700	16,554	0020
10	3	1-2	99,5	46,0	0,00777564	0,00896591	4,0	4,0	16,100	34,111	0003
10	3/1-2	1-2	99,5	65,0	0,00777564	0,01347743	4,0	4,5	16,100	50,116	0199
10	3/1-2	1-2	100,5	42,0	0,00793272	0,00812789	7,0	3,5	21,700	33,352	0187
10	3	3	100,5	22,0	0,00793272	0,00385316	6,0	0,5	20,100	11,399	0251
10	3	1-2	101,0	44,0	0,00801185	0,00861523	6,0	1,0	20,300	26,338	0006
10	3	1-2	101,0	12,0	0,00801185	0,00201690	5,0	2,0	18,600	9,111	0106
10	3/1-2	1-2	101,0	48,0	0,00801185	0,00930795	5,5	2,0	19,500	30,906	0204
10	3	1-2	101,0	20,0	0,00801185	0,00339233	4,5	2,0	17,600	12,846	0706
10	3	3/1-2	101,5	12,0	0,00809137	0,00202633	6,0	1,5	20,500	8,369	0002
10	3	1-2	101,5	31,0	0,00809137	0,00569728	3,5	0,5	15,700	13,412	0076
10	3	1-2	102,0	22,0	0,00817128	0,00390500	6,0	1,0	20,800	12,789	0901
10	3/1-2	1-2	103,5	35,0	0,00841338	0,00665232	7,5	2,0	23,900	25,163	0187
10	3	1-2	103,5	50,0	0,00841338	0,01009237	4,0	3,0	17,500	34,644	0601
10	3	1-2	104,0	28,0	0,00849487	0,00518991	6,5	3,5	22,500	23,089	0014
10	3	1-2	104,0	20,0	0,00849487	0,00358142	6,0	1,5	21,600	13,110	0213
10	3	1-2	104,5	22,0	0,00857674	0,00409094	6,0	3,5	21,800	19,197	0014
10	3	1-2	104,5	16,0	0,00857674	0,00282743	6,0	1,0	21,800	9,798	0020
10	3	1-2	104,5	98,0	0,00857674	0,02378873	4,5	3,5	18,900	80,330	0021
m				35,4		0,00690147		2,2		24,119	
s				19,2		0,00463694		1,1		16,027	25

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
11	3	1-2	105,0	19,0	0,00865901	0,00341727	5,0	2,0	20,100	13,417	0106
11	3	1-2	105,5	53,0	0,00874168	0,01098929	5,0	3,0	20,300	39,196	0003
11	3	1-2	105,5	71,0	0,00874168	0,01572524	3,0	3,0	15,800	48,664	0009
11	3/1-2	1-2	105,5	52,0	0,00874168	0,01061760	5,5	2,5	21,300	37,052	0213
11	3/1-2	1-2	106,5	43,0	0,00890818	0,00864566	7,5	2,0	25,400	32,101	0158
11	3/1-2	1-2	106,5	38,0	0,00890818	0,00737783	8,0	1,5	26,200	26,994	0186
11	3	1-2	106,5	9,0	0,00890818	0,00156923	5,0	2,5	20,700	9,251	0188
11	3	1-2	107,0	10,0	0,00899202	0,00166760	3,5	1,0	17,500	6,147	0008
11	3	1-2	107,0	44,0	0,00899202	0,00891584	5,0	2,0	20,900	29,466	0106
11	3	1-2/3	107,0	12,0	0,00899202	0,00222366	5,5	1,5	21,900	9,136	0192
11	3/1-2	1-2	107,0	61,0	0,00899202	0,01317505	4,0	4,5	18,700	50,450	0601
11	3	1-2	107,5	51,0	0,00907626	0,01065471	5,0	3,0	21,100	38,392	0020
11	3	1-2	108,0	38,0	0,00916088	0,00758066	3,0	2,5	16,600	25,147	0064
11	3/1-2	3	108,0	30,0	0,00916088	0,00568805	5,0	2,3	21,300	21,069	0295
11	3	1-2	109,0	20,0	0,00933132	0,00384001	5,5	0,2	22,800	10,332	0274
11	3	1-2	110,5	39,0	0,00958991	0,00796394	6,0	2,0	24,500	28,263	0106
11	3	1-2	111,0	20,0	0,00967689	0,00390441	5,0	2,5	22,600	16,616	0213
11	3	1-2	111,5	32,0	0,00976427	0,00629634	7,0	2,0	26,900	24,089	0002
11	3	1-2	111,5	28,0	0,00976427	0,00562954	4,5	3,5	21,600	24,435	0024
11	3	1-2	111,5	19,0	0,00976427	0,00361126	5,5	1,0	23,900	12,039	0213
11	3/1-2	1-2	111,5	43,0	0,00976427	0,00898338	5,5	2,5	23,900	32,569	0241
11	3/1-2	3	111,5	29,0	0,00976427	0,00573969	5,5	1,9	23,900	20,745	0295
11	3	1-2/3	112,0	5,0	0,00985203	0,00089928	9,0	0,5	30,800	3,826	0190
11	3	1-2	112,5	52,0	0,00994019	0,01118387	6,0	2,0	25,400	38,457	0002
11	3/1-2	1-2/3	112,5	15,0	0,00994019	0,00282743	6,0	1,1	25,400	10,369	0309
11	3	1-2	113,0	30,0	0,01002875	0,00591974	3,5	0,5	19,600	14,235	0064
11	3/1-2	1-2	113,5	48,0	0,01011770	0,01049429	5,0	2,5	23,600	36,665	0170
11	3	1-2/3	114,0	16,0	0,01020703	0,00306619	4,5	2,0	22,600	13,009	0075
11	5	3	114,0	41,0	0,01020703	0,00866216	5,0	1,0	25,400	29,439	0241
11	3	1-2	114,0	40,0	0,01020703	0,00829871	4,5	1,5	22,600	25,650	0241
11	3/1-2	1-2/3	114,0	4,0	0,01020703	0,00072885	7,5	0,6	29,200	3,376	0312
11	3/1-2	1-2	114,5	60,0	0,01029677	0,01361880	6,0	2,0	26,400	46,251	0593
m				33,5		0,00687236		2,0		24,276	
s				17,4		0,00389993		0,9		13,128	32
12	3/1-2	1-2	115,0	8,0	0,01038689	0,00139899	6,5	0,5	27,700	5,041	1118
12	3/1-2	1-2	115,5	55,0	0,01047741	0,01235431	6,5	2,0	27,900	43,405	0204
12	3	3	116,5	33,0	0,01065962	0,00689423	5,0	1,5	24,900	22,632	0251
12	3	1-2	116,5	31,0	0,01065962	0,00642770	5,5	1,5	26,200	21,852	0827
12	3	1-2	117,0	22,0	0,01075132	0,00442336	5,5	1,5	26,400	16,079	0020
12	3	1-2	117,0	52,0	0,01075132	0,01154791	6,5	2,0	28,700	40,933	0110
12	3	1-2	119,0	25,0	0,01112202	0,00516399	5,0	2,0	26,100	19,619	0064
12	3	3	120,0	5,0	0,01130973	0,00096211	7,5	0,1	32,400	3,088	0157
12	3/1-2	1-2	120,0	24,0	0,01130973	0,00508958	6,0	2,0	29,000	20,135	0213
12	3	1-2	122,5	18,0	0,01178588	0,00382862	5,5	1,5	29,000	14,724	0064
12	3/1-2	1-2	123,0	44,0	0,01188229	0,01002168	5,5	1,5	29,300	32,786	0736
12	3/1-2	1-2	124,0	50,0	0,01207628	0,01156597	5,5	2,5	29,800	41,991	0204
12	1-2	1-2	124,0	5,0	0,01207628	0,00099353	8,0	0,5	46,600	6,690	0223
m				28,6		0,00620554		1,5		22,229	
s				16,9		0,00391336		0,7		13,328	13

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de cubicación	Calidad	D.n. 2 mm	INC D.n.2 mm	A.b. 2 m2	INC A.b.2 m2	H.t. 2 m	INC H.t.2 m	VCC 2 dm3	INC VCC2 dm3	Parcela número
13	3	1-2	125,0	16,0	0,01227185	0,00323211	4,5	1,0	27,400	11,135	0106
13	3	1-2	125,0	14,0	0,01227185	0,00301220	5,0	2,0	28,900	13,930	0213
13	5	3	125,5	14,0	0,01237022	0,00280446	3,5	0,5	21,900	8,391	0076
13	3/1-2	1-2	125,5	42,0	0,01237022	0,00966511	5,0	2,5	29,100	35,517	0204
13	1-2	1-2	125,5	45,0	0,01237022	0,01046150	10,0	2,5	58,900	73,049	0254
13	3/1-2	1-2/3	125,5	22,0	0,01237022	0,00460145	5,0	1,1	29,100	15,429	0417
13	3/1-2	1-2	125,5	49,0	0,01237022	0,01154535	6,5	3,0	33,100	45,932	0592
13	3/1-2	1-2	126,0	25,0	0,01246898	0,00543888	6,5	2,0	33,400	22,078	0188
13	5	3	126,5	48,0	0,01256814	0,01148468	4,0	1,5	25,200	38,772	0233
13	5/1-2	1-2	126,5	24,0	0,01256814	0,00510332	7,5	2,5	45,600	37,727	0234
13	3/1-2	3/5-6	126,5	6,0	0,01256814	0,00132477	5,5	0,9	31,000	6,072	0417
13	3	1-2/3	126,5	24,0	0,01256814	0,00522133	5,0	0,6	29,600	15,222	0417
13	3	1-2	127,0	43,0	0,01266769	0,01003032	5,5	2,0	31,300	35,356	0017
13	3	1-2	127,0	14,0	0,01266769	0,00283627	5,0	2,0	29,800	13,605	0064
13	1-2	1-2/3	127,0	6,0	0,01266769	0,00122522	9,5	0,5	57,400	8,511	0187
13	3/1-2	1-2	127,0	36,0	0,01266769	0,00832777	6,0	3,5	32,600	36,479	0601
13	3/1-2	1-2	127,0	70,0	0,01266769	0,01781283	4,5	3,0	28,300	62,039	0614
13	3	1-2	127,5	14,0	0,01276763	0,00295781	4,5	1,0	28,500	10,560	0008
13	3/1-2	1-2	127,5	70,0	0,01276763	0,01802312	5,5	4,5	31,500	73,794	0601
13	1-2	1-2	127,5	26,0	0,01276763	0,00561776	8,5	1,0	52,100	30,397	0780
13	1-2	1-2	127,5	6,0	0,01276763	0,00133498	9,0	0,0	55,000	2,403	0894
13	3	1-2/3	127,5	54,0	0,01276763	0,01310515	4,5	1,0	28,500	36,847	1311
13	3/1-2	1-2	128,0	20,0	0,01286796	0,00433540	5,5	2,5	31,800	19,889	0706
13	3/1-2	1-2	128,5	12,0	0,01296869	0,00264581	5,5	1,5	32,000	11,711	0491
13	3/1-2	1-2/3	128,5	25,0	0,01296869	0,00553706	6,0	3,0	33,400	25,620	0592
13	3	1-2	128,5	91,0	0,01296869	0,02487199	4,0	2,5	27,300	77,856	0614
13	3/1-2	1-2	128,5	28,0	0,01296869	0,00614476	5,5	1,5	32,000	21,871	0729
13	3	1-2	129,0	34,0	0,01306981	0,00766961	5,5	2,5	32,300	30,379	0213
13	3/1-2	1-2	129,0	6,0	0,01306981	0,00135030	7,5	2,5	37,700	10,433	0780
13	3/1-2	1-2	129,5	50,0	0,01317132	0,01227558	5,0	5,0	31,000	55,446	0110
13	1-2	1-2	129,5	36,0	0,01317132	0,00821114	10,5	1,0	65,600	48,872	0151
13	3/1-2	1-2	129,5	38,0	0,01317132	0,00886400	6,0	2,0	34,000	32,731	0213
13	3	1-2	130,0	26,0	0,01327323	0,00571789	5,5	3,0	32,800	26,160	0188
13	1-2	1-2	130,0	36,0	0,01327323	0,00836920	7,5	2,0	48,100	48,600	0190
13	3/1-2	1-2/3	130,0	32,0	0,01327323	0,00746619	5,0	1,7	31,300	26,091	0274
13	1-2	1-2	130,0	33,0	0,01327323	0,00759401	7,0	1,5	45,100	38,964	0723
13	3	1-2	130,5	48,0	0,01337553	0,01164902	6,0	3,0	34,500	46,141	0104
13	3	1-2	130,5	6,0	0,01337553	0,00115120	5,5	1,5	33,100	7,528	0106
13	1-2	1-2	130,5	30,0	0,01337553	0,00673067	6,5	3,5	42,300	52,144	0213
13	3/1-2	1-2	130,5	34,0	0,01337553	0,00774854	6,5	2,5	35,900	31,786	0213
13	3/1-2	1-2	130,5	3,0	0,01337553	0,00062204	7,5	0,5	38,600	3,172	1119
13	3/1-2	1-2/3	130,5	40,0	0,01337553	0,00945619	6,5	0,5	35,900	28,835	1347
13	3	1-2	131,0	36,0	0,01347822	0,00829479	5,0	3,5	31,800	36,121	0104
13	5	3/1-2	131,0	18,0	0,01347822	0,00407563	3,5	1,5	23,800	19,266	0115
13	1-2	1-2/3	131,0	18,0	0,01347822	0,00407563	10,0	0,5	64,000	22,657	0157
13	1-2	1-2	131,5	32,0	0,01358130	0,00741416	7,0	1,0	46,100	33,750	0096
13	3	1-2	132,0	18,0	0,01368478	0,00386907	5,5	2,0	33,900	17,227	0106
13	3	1-2/3	132,0	8,0	0,01368478	0,00159927	5,0	1,0	32,300	7,338	0592
13	3/1-2	1-2	132,0	44,0	0,01368478	0,01050568	7,0	1,0	38,200	35,298	0827
13	3	3/1-2	132,5	82,0	0,01378865	0,02234772	4,5	2,0	30,900	69,422	0703
13	1-2	1-2	133,0	17,0	0,01389291	0,00377855	11,5	0,5	75,200	23,727	0002
13	5	4	133,0	9,0	0,01389291	0,00194386	5,5	1,0	37,500	12,370	0188

13	3/1-2	1-2	133,0	39,0	0,01389291	0,00934231	5,5	3,0	34,400	38,236	0204
13	3/1-2	1-2	133,0	44,0	0,01389291	0,01057401	5,5	3,0	34,400	42,216	0213
13	3	3	133,5	22,0	0,01399756	0,00499356	5,0	1,0	33,100	16,541	0251
13	3/1-2	1-2	133,5	44,0	0,01399756	0,01060818	6,5	2,5	37,700	41,618	0601
13	1-2	1-2	133,5	15,0	0,01399756	0,00332223	8,5	1,0	57,000	20,869	0780
13	3	1-2	134,0	18,0	0,01410261	0,00392405	5,5	1,5	34,900	15,811	0020
13	5	3	134,0	23,0	0,01410261	0,00525667	4,0	1,0	28,200	19,157	0233
13	5	3/4	134,5	1,0	0,01420805	0,00021206	5,5	0,5	38,300	3,885	0170
13	3	1-2	134,5	20,0	0,01420805	0,00453960	6,0	1,5	36,800	17,926	0188
13	1-2	1-2	134,5	11,0	0,01420805	0,00241903	8,5	2,2	57,800	25,895	0312
m				29,3		0,00688182		1,8		28,981	
s				18,8		0,00498128		1,0		18,202	62

Pinus sylvestris

C.D. 2	Forma de		D.n. 2	INC D.n.2	A.b. 2	INC A.b.2	H.t. 2	INC H.t.2	VCC 2	INC VCC2	Parcela
cm	cubicación	Calidad	mm	mm	m2	m2	m	m	dm3	dm3	número
14	1-2	3	135,0	12,0	0,01431388	0,00277344	8,5	0,4	58,200	14,013	0309
14	1-2	1-2/3	135,0	25,0	0,01431388	0,00579231	6,0	2,5	41,900	39,116	0592
14	3/1-2	1-2	135,5	50,0	0,01442011	0,01275153	5,5	2,5	35,700	47,098	0736
14	3	1-2	136,0	39,0	0,01452672	0,00952610	6,0	4,0	37,600	43,994	0024
14	1-2	1-2	136,0	40,0	0,01452672	0,00966374	9,0	1,0	62,400	50,729	0203
14	3/1-2	3	136,0	48,0	0,01452672	0,01206372	5,5	2,5	36,000	44,995	0251
14	3/1-2	1-2	136,0	59,0	0,01452672	0,01533804	5,5	2,5	36,000	55,320	0593
14	3/1-2	1-2/3	136,0	14,0	0,01452672	0,00314473	6,5	0,5	39,100	10,576	1347
14	1-2	1-2	136,5	44,0	0,01463373	0,01095473	9,0	2,0	62,800	67,871	0203
14	3/1-2	1-2	136,5	25,0	0,01463373	0,00585122	7,0	2,0	40,900	24,696	0223
14	5	3	136,5	4,0	0,01463373	0,00087022	7,0	1,0	49,500	9,900	0234
14	3/1-2	1-2	137,0	25,0	0,01474114	0,00587085	7,0	3,0	41,200	28,354	0188
14	3/1-2	1-2	137,0	42,0	0,01474114	0,01042380	6,5	2,5	39,700	41,412	0601
14	3/1-2	1-2	137,0	13,0	0,01474114	0,00293032	6,5	2,0	39,700	15,013	0601
14	1-2	1-2	137,5	30,0	0,01484893	0,00705504	11,0	1,0	77,000	44,973	0002
14	3/1-2	1-2	137,5	18,0	0,01484893	0,00402026	5,5	1,0	36,800	14,429	0491
14	3/1-2	1-2	138,0	37,0	0,01495712	0,00909570	7,5	2,5	43,300	38,299	0213
14	1-2	1-2	138,0	32,0	0,01495712	0,00774088	6,0	3,0	43,800	52,479	0736
14	3	1-2	138,5	40,0	0,01506570	0,00995885	4,5	1,0	33,800	29,315	0009
14	1-2	1-2/3	138,5	36,0	0,01506570	0,00884987	6,5	2,0	47,500	48,412	0251
14	3	1-2/4	139,0	28,0	0,01517468	0,00672929	5,5	0,5	37,700	19,801	0008
14	5	3	139,0	38,0	0,01517468	0,00929224	5,0	0,5	37,400	27,681	0236
14	1-2	1-2/3	139,0	21,0	0,01517468	0,00493152	9,5	0,3	68,500	24,226	0312
14	3/1-2	3	139,0	16,0	0,01517468	0,00381645	5,0	1,0	35,900	13,666	0347
14	3/1-2	1-2	139,0	76,0	0,01517468	0,02129941	6,0	3,5	39,300	82,954	0592
14	1-2	1-2/3	139,0	51,0	0,01517468	0,01317820	7,0	1,5	51,300	61,876	0593
14	1-2	1-2	139,0	30,0	0,01517468	0,00739001	6,5	1,5	47,900	37,764	0827
14	1-2	3/1-2	139,5	3,0	0,01528404	0,00066445	10,5	2,0	75,800	17,325	0151
14	1-2	1-2	139,5	31,0	0,01528404	0,00754768	8,0	1,0	58,600	38,163	0170
14	3/1-2	1-2	140,0	60,0	0,01539380	0,01586524	6,5	0,5	41,500	48,050	0165
14	3/1-2	1-2	140,0	42,0	0,01539380	0,01047898	6,0	1,5	39,900	36,341	0213
14	1-2	1-2	140,0	18,0	0,01539380	0,00421288	7,5	1,0	55,500	23,539	0223
14	3	1-2	140,0	6,0	0,01539380	0,00146261	5,0	1,5	36,500	9,161	0729
14	1-2	1-2	140,0	38,0	0,01539380	0,00949075	6,5	3,0	48,500	62,218	0827
14	3	1-2	140,5	18,0	0,01550396	0,00422701	5,0	3,0	36,700	22,785	0003
14	3/1-2	1-2	140,5	18,0	0,01550396	0,00410272	6,0	0,5	40,200	13,118	0729
14	3/1-2	1-2	141,0	48,0	0,01561450	0,01244071	7,0	3,0	43,700	51,920	0188
14	1-2	1-2/3	141,0	2,0	0,01561450	0,00044611	9,5	0,6	70,400	6,259	0312
14	1-2	1-2	141,0	73,0	0,01561450	0,02035359	6,5	3,0	49,200	109,244	0593
14	3/1-2	1-2	141,5	42,0	0,01572544	0,01057676	6,0	2,5	40,800	41,737	0213
14	1-2	1-2	141,5	24,0	0,01572544	0,00591699	6,5	3,5	49,500	51,941	0592
14	1-2	1-2	141,5	62,0	0,01572544	0,01695969	7,5	2,0	56,700	87,660	0897
14	3/1-2	3	142,0	66,0	0,01583677	0,01830626	5,0	1,0	37,600	53,358	0249
14	3	1-2	142,5	36,0	0,01594849	0,00921645	7,0	3,0	44,700	40,791	0002
14	3	1-2	142,5	12,0	0,01594849	0,00279916	5,5	1,5	39,700	13,176	0020
14	1-2	1-2	142,5	53,0	0,01594849	0,01406962	9,5	2,6	71,900	95,126	0267
14	3/1-2	1-2	142,5	34,0	0,01594849	0,00838000	6,0	2,0	41,400	32,488	0729
14	3/1-2	1-2	143,0	40,0	0,01606061	0,01009806	6,0	2,5	41,700	40,373	0020
14	1-2	1-2	143,0	46,0	0,01606061	0,01184636	7,0	2,5	54,200	69,570	0188
14	1-2	1-2/3	143,0	20,0	0,01606061	0,00493485	6,5	0,5	50,600	19,803	0600
14	3/1-2	1-2	143,5	4,0	0,01617312	0,00103025	7,5	1,5	46,900	7,836	0780
14	1-2	1-2	144,0	30,0	0,01628602	0,00735624	11,5	2,2	87,800	61,025	0267

14	3/1-2	1-2	144,5	62,0	0,01639931	0,01692985	5,5	3,5	40,800	67,644	0110
14	1-2	1-2	144,5	22,0	0,01639931	0,00550466	7,0	2,5	55,300	42,481	0213
14	3/1-2	1-2	144,5	52,0	0,01639931	0,01408121	6,0	3,0	42,600	56,279	0241
14	1-2	1-2	144,5	40,0	0,01639931	0,01019113	9,5	2,4	73,800	72,266	0267
14	1-2	1-2	144,5	42,0	0,01639931	0,01077233	6,0	4,0	47,900	78,760	0592
14	3/1-2	1-2/3	144,5	18,0	0,01639931	0,00446793	6,0	1,0	42,600	16,396	0729

924. Medias aritméticas y desviaciones típicas de los valores de los incrementos en el período entre inventarios de las cuatro principales magnitudes medidas por especie y clase diamétrica.

Pinus sylvestris

C.D.	Incr.D.n.	Incr. A.b.	Incr. Ht	Incr. VCC	CANT.	s(1)	s(2)	s(3)	s(4)
IFN2	(1) mm	(2) m2	(3) m	(4) dm3	P.MA.	mm	m2	m	dm3
cm									
10	32,0	0,00608673	2,0	21,000	116	19	0,00426985	1,1	14,400
15	33,0	0,00900482	1,9	50,400	354	18	0,00531115	1,1	31,000
20	35,0	0,01199885	1,9	81,000	203	20	0,00755074	1,2	45,700
25	32,0	0,01367621	1,8	107,800	243	17	0,00763966	1,1	56,000
30	33,0	0,01619754	1,6	131,100	92	19	0,00992313	1,0	70,500
35	33,0	0,01931288	1,3	166,200	48	23	0,01438981	0,9	100,500
40	35,0	0,02307221	1,4	211,400	15	20	0,01405525	0,9	113,500
45	35,0	0,02545425	0,9	207,900	18	14	0,01009311	0,7	86,300
50	50,0	0,04095714	0,0	313,000	1	0	0,00000000	0,0	0,000

Pinus halepensis

C.D.	Incr.D.n.	Incr. A.b.	Incr. Ht	Incr. VCC	CANT.	s(1)	s(2)	s(3)	s(4)
IFN2	(1) mm	(2) m2	(3) m	(4) dm3	P.MA.	mm	m2	m	dm3
cm									
10	24,0	0,00445320	1,2	13,400	629	18	0,00388086	1,0	11,700
15	29,0	0,00755828	1,4	32,100	1742	18	0,00546236	0,9	24,200
20	33,0	0,01118906	1,5	56,700	814	21	0,00808390	1,0	38,700
25	30,0	0,01246333	1,4	69,700	620	20	0,00913227	1,1	49,300
30	30,0	0,01496884	1,4	89,200	211	21	0,01097146	1,1	66,200
35	33,0	0,01910265	1,1	107,600	86	25	0,01573513	0,9	83,900
40	32,0	0,02069306	1,5	139,500	47	19	0,01304230	1,3	87,500
45	27,0	0,01957599	1,6	157,300	28	19	0,01419756	1,2	100,600
50	24,0	0,01929569	1,9	182,300	6	16	0,01299900	1,1	106,000
55	58,0	0,05270493	1,0	199,600	2	29	0,02662578	0,3	4,000
60	10,0	0,00961977	0,5	78,200	1	0	0,00000000	0,0	0,000

Pinus nigra

C.D.	Incr.D.n.	Incr. A.b.	Incr. Ht	Incr. VCC	CANT.	s(1)	s(2)	s(3)	s(4)
IFN2	(1) mm	(2) m2	(3) m	(4) dm3	P.MA.	mm	m2	m	dm3
cm									
10	35,0	0,00684013	2,7	27,000	245	18	0,00452767	1,3	19,700
15	40,0	0,01069402	2,8	66,600	600	20	0,00653209	1,4	45,100
20	43,0	0,01467134	2,5	107,500	162	20	0,00753064	1,4	57,800
25	41,0	0,01764849	1,7	134,600	104	22	0,01037804	1,2	83,800
30	37,0	0,01867567	1,7	169,000	29	18	0,00948341	1,3	101,200
35	36,0	0,02094205	1,6	188,500	11	19	0,01172007	1,3	128,500
40	50,0	0,03447899	2,0	319,100	1	0	0,00000000	0,0	0,000

Pinus pinaster

C.D. IFN2 cm	Incr.D.n. (1) mm	Incr. A.b. (2) m2	Incr. Ht (3) m	Incr. VCC (4) dm3	CANT. P.MA.	s(1) mm	s(2) m2	s(3) m	s(4) dm3
10	41,0	0,00916480	1,3	27,800	54	40	0,01073420	1,2	34,400
15	35,0	0,00978603	1,2	40,400	263	23	0,00694418	0,9	28,600
20	33,0	0,01162453	1,1	60,600	266	20	0,00782551	0,9	42,200
25	39,0	0,01661493	1,1	95,400	329	24	0,01106599	0,7	63,200
30	45,0	0,02285888	1,1	140,500	112	24	0,01279409	0,7	77,000
35	35,0	0,02042401	0,9	137,500	46	25	0,01482358	0,7	95,900
40	31,0	0,02053557	0,9	155,400	20	21	0,01453130	0,6	98,500
45	38,0	0,02809136	0,9	236,000	7	21	0,01632431	0,5	146,200
50	25,0	0,02052206	0,7	163,000	6	8	0,00716571	0,4	42,700

Quercus faginea

C.D. IFN2 cm	Incr.D.n. (1) mm	Incr. A.b. (2) m2	Incr. Ht (3) m	Incr. VCC (4) dm3	CANT. P.MA.	s(1) mm	s(2) m2	s(3) m	s(4) dm3
10	17,0	0,00284342	1,0	8,300	188	10	0,00212141	0,8	6,400
15	19,0	0,00475125	1,2	19,400	245	13	0,00342597	1,0	14,500
20	25,0	0,00823732	1,3	38,800	62	15	0,00533279	1,0	23,300
25	27,0	0,01123501	1,4	54,400	29	14	0,00626373	1,0	34,600
30	47,0	0,02332075	0,7	52,900	5	25	0,01304951	0,4	30,400
35	21,0	0,01179825	0,3	34,000	3	17	0,01024783	0,2	17,400
40	41,0	0,02789200	0,8	96,400	5	16	0,01223373	0,2	32,100
45	21,0	0,01510077	0,8	89,100	7	6	0,00445553	0,6	30,800
50	9,0	0,00695549	0,5	48,500	1	0	0,00000000	0,0	0,000
60	16,0	0,01491346	0,5	84,100	3	9	0,00834813	0,0	33,200
65	6,0	0,00594702	0,5	53,000	1	0	0,00000000	0,0	0,000

Quercus ilex

C.D. IFN2 cm	Incr.D.n. (1) mm	Incr. A.b. (2) m2	Incr. Ht (3) m	Incr. VCC (4) dm3	CANT. P.MA.	s(1) mm	s(2) m2	s(3) m	s(4) dm3
10	14,0	0,00226172	0,6	5,400	237	9	0,00155926	0,5	3,800
15	17,0	0,00419571	0,6	10,200	144	10	0,00272775	0,4	6,900
20	18,0	0,00599920	0,9	16,200	21	14	0,00468159	0,7	9,800
25	24,0	0,00926222	0,8	22,200	10	18	0,00755221	0,9	14,100
30	24,0	0,01167737	0,5	29,100	3	6	0,00321500	0,0	2,100

s (i) = estimación mediante la muestra de la desviación típica de la distribución de la variable aleatoria i.

CANT. P. MA. = cantidad de árboles de la muestra con los que se han obtenido los valores.

Comparación dasométrica

Este tipo de comparación puede hacerse de dos formas. La primera repartiendo las parcelas repetidas según se hizo en el IFN2 y obteniendo así los resultados que figuran en las tablas. La segunda de manera similar pero con dichas parcelas asignadas según se ha hecho en el IFN3. Ambas formas de actuar tienen ventajas e inconvenientes que dependen, sobre todo, del mejor o peor diseño de estratos aprobado. Cuando las definiciones de estratos han sido parecidas en los dos inventarios los resultados también lo son, pero esto ocurre pocas veces debido a los cambios en la cartografía y en los criterios.

IX.2.1.3 Comparación dasométrica con los estratos del IFN2

Para facilitar el posible análisis de este cotejo se presenta a continuación la correspondiente tabla de datos básicos por estrato del IFN2.

116IFN2. TABLA DE DATOS BÁSICOS POR ESTRATO DEL IFN2

Definición		Ocupación (%)	Estado de masa	Fracción de cubida		Cantidad de parcelas
Estrato	Formación forestal dominante			cubierta (%)	Cubida (ha)	
01	Pinus halepensis	>=70	Fustal	≥40	10.681,72	78
02	Pinus halepensis	>=70	Fustal	20 - 39	16.333,62	91
03	Pinus halepensis	>=70	Latizal	≥40	13.790,29	98
04	Pinus halepensis	>=70	Latizal	20 - 39	27.147,87	144
05	Pinus halepensis	>=70	Monte bravo. Repoblado	≥20	13.768,72	85
06	Pinus nigra y Pinus nigra con otros pinos	30<Esp.<70	Todos	≥20	12.032,16	76
07	Pinus pinaster	>=70	Fustal. Latizal	≥20	10.861,61	79
08	Pinus sylvestris y Pinus sylvestris con Quercus faginea	>=70	Todos	≥20	21.471,15	138
09	Populus nigra, Populus x canadensis	30<Esp.<70	Todos	≥20	3.480,62	16
10	Quercus faginea y Quercus faginea con Pinus nigra	>=70	Todos	≥20	22.807,39	88
11	Quercus ilex y Quercus ilex con Pinus halepensis y con Juniperus spp.	30<Esp.<70	Todos	≥20	39.048,53	94
12	Matorral con arbolado ralo y disperso de la especie Pinus halepensis	>=70	Todos	05 -100	40.904,15	147
13	Matorral con arbolado ralo y disperso de otras especies	>=70	Todos	05-19	27.351,32	83
14	Árboles quemados	30<Esp.<70	Todos	≥05	8.678,07	43
Todos					268.357,22	1.260

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JMM SC

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**933. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE
DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN2)**

Todas las especies

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	465,695180	33,802398	19,210668	62,835199	48,243470
02	311,927244	29,467106	3,640412	45,895845	20,069151
03	720,796587	-46,315801	-3,080418	84,882638	128,118020
04	364,252619	65,455332	13,093355	78,641267	26,279290
05	502,102960	215,562697	21,849609	219,365371	25,652283
06	846,456737	39,924313	13,251123	153,849781	127,176591
07	611,878883	-39,599037	20,923019	66,142315	126,664371
08	711,898108	139,599378	8,644331	181,891367	50,936319
09	211,060679	-0,735650	90,315127	25,464791	116,515567
10	612,377845	130,798719	21,497788	188,369689	79,068758
11	473,385755	194,007128	2,981896	195,230067	4,204834
12	121,713711	25,564145	4,976326	30,130097	9,542277
13	166,720892	111,776838	16,237938	95,906357	0,367457
14	123,307559	-313,506777	-6,000443	27,949161	335,455494
Todos	420,045961	74,284883	11,057992	113,014080	49,787189

s = supervivientes y neófitos

i = incorporados

c = caídos (extraídos + muertos)

INC Neto = C CANT. P. MA. = INC CANT. P. MA.s + INC CANT. P. MA.i - INC CANT. P. MA.c

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	417,787934	25,167151	18,016432	49,606736	42,456017
02	268,727574	23,156839	6,213212	37,012778	20,069151
03	698,473062	-47,798965	-2,852239	82,144488	127,091214
04	312,726986	48,046070	12,082253	60,853362	24,889545
05	492,898819	208,276085	20,315586	213,229277	25,268777
06	64,976480	12,956392	1,461868	12,378718	0,884194
07	34,101875	0,020210	-1,265890	4,960674	3,674573
08	4,026311	-1,559550	-1,194645	0,000000	0,364906
09	63,661978	57,295780	31,830989	25,464791	0,000000
10	24,519067	13,963000	5,242181	10,464983	1,744164
11	5,654127	-1,065749	-0,554881	0,000000	0,510868
12	117,097003	23,620268	3,761402	29,158158	9,299293
13	5,348341	4,501352	1,194236	3,307116	0,000000
14	79,054720	-193,946476	-0,565884	12,421849	205,802441
Todos	155,102642	15,520526	4,586457	32,703591	21,769522

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	0,413389	0,413389	0,413389	0,000000	0,000000
02	0,370128	0,370128	0,370128	0,000000	0,000000
04	13,924497	0,624137	0,000000	0,936206	0,312069
06	44,160585	2,063120	0,294731	3,536777	1,768388
07	8,543382	0,551186	2,204744	1,653558	3,307116
08	312,587050	28,285230	-1,756038	64,672486	34,631218
10	50,671834	4,499943	4,257698	19,185802	18,943557
12	0,242985	-0,242985	0,000000	0,000000	0,242985
13	7,532875	2,572201	0,918643	1,653558	0,000000
Todos	33,894719	3,087594	0,456420	7,293745	4,662570

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	0,551186	-2,801862	-0,045932	0,000000	2,755930
03	1,026806	-0,342269	0,000000	0,000000	0,342269
05	5,752588	5,752588	1,150518	4,602071	0,000000
06	12,869937	-10,708574	-0,638585	0,000000	10,069989
07	415,983718	-48,734025	20,652938	23,149810	92,536773
08	9,072113	-0,383993	1,717863	1,010508	3,112363
10	6,298369	6,298369	2,810042	3,488328	0,000000
11	0,567456	-0,100602	-0,100602	0,000000	0,000000
13	10,812431	2,096344	-0,843315	3,307116	0,367457
Todos	20,229342	-1,582988	1,140164	1,887481	4,610633

Pinus nigra

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	2,985591	-1,377965	0,000000	0,000000	1,377965
03	0,988776	-0,038030	0,646508	0,000000	0,684537
04	9,306924	2,742042	1,011102	1,872411	0,141471
05	1,917529	0,383506	0,383506	0,000000	0,000000
06	587,203155	40,329077	14,196228	104,334909	78,202060
07	81,391793	-23,517268	1,975083	1,653558	27,145909
08	155,895497	38,031015	14,115668	30,315228	6,399881
10	59,398467	19,767190	2,325552	17,441638	0,000000
11	0,314380	-0,550165	-0,196488	0,000000	0,353678
13	25,584215	23,333539	5,144402	18,189137	0,000000
14	0,000000	-9,316387	0,000000	0,000000	9,316387
Todos	51,006557	7,816325	2,694401	10,696059	5,574135

Quercus faginea

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	5,374063	0,413389	0,413389	0,000000	0,000000
02	5,551917	1,850639	0,370128	1,480511	0,000000
03	1,711344	1,369075	0,000000	1,369075	0,000000
04	3,744822	2,340514	0,468103	1,872411	0,000000
06	84,784394	14,982179	-0,933316	15,915495	0,000000
07	4,133895	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
08	109,427867	32,083616	-3,424498	40,420304	4,912190
10	341,722384	54,051636	2,162763	97,673172	45,784299
11	13,439751	6,366198	-0,707355	7,073553	0,000000
12	1,943877	1,700893	0,728954	0,971939	0,000000
13	36,168823	29,416795	2,959869	26,456926	0,000000
14	33,383720	-93,940236	-5,434559	12,421849	100,927527
Todos	49,803078	9,414737	0,088425	16,874262	7,547950

Quercus ilex

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	25,630147	9,094568	0,826779	9,921347	1,653558
02	13,283475	5,346290	0,904757	4,441533	0,000000
03	17,113435	0,342269	-1,026806	1,369075	0,000000
04	20,362471	9,596107	-0,702154	10,298261	0,000000
05	0,000000	-0,383506	0,000000	0,000000	0,383506
06	33,599377	13,705009	1,326291	12,378718	0,000000
07	50,203854	26,456926	0,000000	26,456926	0,000000
08	45,837747	17,038281	-1,150856	18,189137	0,000000
10	37,208828	15,891270	2,810042	13,953310	0,872082
11	426,788331	180,965068	3,222396	181,082961	3,340289
12	1,214923	0,242985	0,242985	0,000000	0,000000
13	63,314731	44,712205	6,680374	38,031831	0,000000
14	1,552731	-12,421849	0,000000	0,000000	12,421849
Todos	83,926566	36,579817	1,357187	36,269981	1,047351

Populus nigra

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
07	0,066142	0,066142	0,066142	0,000000	0,000000
09	124,975537	-41,238815	63,605390	0,000000	104,844205
11	0,567456	0,100602	0,100602	0,000000	0,000000
Todos	1,706193	-0,517556	0,842284	0,000000	1,359840

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	11,299312	1,240168	-0,413389	1,653558	0,000000
02	23,994150	-1,256789	-4,217812	2,961022	0,000000
03	1,331045	0,152119	0,152119	0,000000	0,000000
04	3,042668	1,170257	0,234051	1,872411	0,936206
05	1,534024	1,534024	0,000000	1,534024	0,000000
08	6,315672	3,789403	0,000000	4,042030	0,252627
10	15,697474	6,540614	-0,436041	6,976655	0,000000
11	22,163800	6,169710	0,510868	5,658843	0,000000
12	0,971939	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
13	4,547284	0,413389	0,413389	0,000000	0,000000
14	9,316387	-3,881828	0,000000	3,105462	6,987290
Todos	8,342433	1,851203	-0,162267	2,354346	0,340875

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
06	8,399844	-1,326291	1,326291	1,768388	4,420971
07	2,066947	1,653558	0,000000	1,653558	0,000000
08	11,480489	3,901682	-0,898229	5,052538	0,252627
10	33,575153	-1,744164	0,872082	8,720819	11,337065
13	13,228463	4,960674	0,000000	4,960674	0,000000
Todos	5,580604	0,676997	0,061716	1,797238	1,181958

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
08	21,999873	2,694687	-0,336836	3,031523	0,000000
Todos	1,760201	0,215601	-0,026950	0,242551	0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
06	1,768388	-3,978874	0,000000	1,768388	5,747262
07	9,921347	2,480337	-2,480337	4,960674	0,000000
09	22,423163	-16,792615	-5,121252	0,000000	11,671363
11	2,475744	0,707355	0,707355	0,000000	0,000000
Todos	1,131924	-0,192883	-0,063886	0,280069	0,409065

Otras frondosas

Estrato	CANT. P.		Incremento en CANT. P. MA. /ha		
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
01	1,653558	1,653558	0,000000	1,653558	0,000000
03	0,152119	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
04	1,144251	0,936206	0,000000	0,936206	0,000000
06	3,536777	1,326291	0,000000	1,768388	0,442097
07	5,465927	1,423897	-0,229661	1,653558	0,000000
08	16,926002	3,789403	-0,252627	5,052538	1,010508
10	43,286269	11,530861	1,453470	10,464983	0,387592
11	1,414711	1,414711	0,000000	1,414711	0,000000
12	0,242985	0,242985	0,242985	0,000000	0,000000
Todos	5,845184	1,803700	0,131058	1,806256	0,133613

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
06	5,157799	-29,424016	-3,782386	0,000000	25,641630
08	17,318977	10,919096	1,824528	9,094568	0,000000
13	0,183729	-0,229661	-0,229661	0,000000	0,000000
Todos	1,635667	-0,469041	-0,047016	0,727653	1,149677

Buxus sempervirens

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN103	Neto	s	i	c
08	1,010508	1,010508	0,000000	1,010508	0,000000
Todos	0,080850	0,080850	0,000000	0,080850	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**934. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA.
(ESTRATOS IFN2)**

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	465,695180	33,802398	48,243470	134,088846	-52,042978	62,835199	71,253646	0,000000	-52,042978	31,478230	16,765240
02	311,927244	29,467106	20,069151	85,307051	-35,770794	45,895845	39,411206	0,000000	-35,770794	5,551917	14,517234
03	720,796587	-46,315801	128,118020	209,050116	-127,247897	84,882638	124,167479	0,000000	-127,247897	120,381226	7,736794
04	364,252619	65,455332	26,279290	132,746667	-41,012045	78,641267	54,105400	0,000000	-41,012045	13,718532	12,560758
05	502,102960	215,562697	25,652283	328,507739	-87,292759	219,365371	109,142368	0,000000	-87,292759	21,348495	4,303788
06	846,456737	39,924313	127,176591	363,468634	-196,367730	153,849781	209,618853	0,000000	-196,367730	124,966106	2,210485
07	611,878883	-39,599037	126,664371	193,890685	-106,825351	66,142315	127,748370	0,000000	-106,825351	105,948965	20,715406
08	711,898108	139,599378	50,936319	311,664120	-121,128422	181,891367	129,772753	0,000000	-121,128422	41,801331	9,134989
09	211,060679	-0,735650	116,515567	136,222487	-20,442569	25,464791	110,757695	0,000000	-20,442569	102,014783	14,500784
10	612,377845	130,798719	79,068758	268,798896	-58,931419	188,369689	80,429206	0,000000	-58,931419	59,059324	20,009435
11	473,385755	194,007128	4,204834	223,541570	-25,329608	195,230067	28,311503	0,000000	-25,329608	3,183099	1,021735
12	121,713711	25,564145	9,542277	52,184463	-17,078041	30,130097	22,054367	0,000000	-17,078041	0,350978	9,191299
13	166,720892	111,776838	0,367457	122,117087	-9,972791	95,906357	26,210730	0,000000	-9,972791	0,000000	0,367457
14	123,307559	-313,506777	335,455494	44,856678	-22,907961	27,949161	16,907517	0,000000	-22,907961	314,579886	20,875608
Todos	420,045961	74,284883	49,787189	179,626705	-55,554632	113,014080	66,612624	0,000000	-55,554632	40,527920	9,259269

CANT. P. MA. /ha = situación actual

Neto = cambio

C = caídos

I = incorporados

S = supervivientes

E = extraídos

IN = incorporados nuevos

SF = supervivientes fijos

M = muertos

IC = incorporados cambiados

SD = supervivientes desplazados

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	417,787934	25,167151	42,456017	118,196317	-50,573149	49,606736	68,589581	0,000000	-50,573149	26,104167	16,351850
02	268,727574	23,156839	20,069151	74,038716	-30,812727	37,012778	37,025938	0,000000	-30,812727	5,551917	14,517234
03	698,473062	-47,798965	127,091214	205,323191	-126,030942	82,144488	123,178702	0,000000	-126,030942	119,354420	7,736794
04	312,726986	48,046070	24,889545	109,578700	-36,643086	60,853362	48,725339	0,000000	-36,643086	13,577061	11,312484
05	492,898819	208,276085	25,268777	319,687104	-86,142242	213,229277	106,457827	0,000000	-86,142242	21,348495	3,920282
06	64,976480	12,956392	0,884194	27,032762	-13,192177	12,378718	14,654044	0,000000	-13,192177	0,442097	0,442097
07	34,101875	0,020210	3,674573	12,126091	-8,431308	4,960674	7,165417	0,000000	-8,431308	2,021015	1,653558
08	4,026311	-1,559550	0,364906	0,882510	-2,077154	0,000000	0,882510	0,000000	-2,077154	0,364906	
09	63,661978	57,295780	0,000000	57,295780	0,000000	25,464791	31,830989	0,000000			
10	24,519067	13,963000	1,744164	17,042418	-1,335254	10,464983	6,577435	0,000000	-1,335254	1,744164	
11	5,654127	-1,065749	0,510868	1,510597	-2,065478	0,000000	1,510597	0,000000	-2,065478	0,510868	
12	117,097003	23,620268	9,299293	49,997602	-17,078041	29,158158	20,839444	0,000000	-17,078041	0,350978	8,948315
13	5,348341	4,501352	0,000000	4,731013	-0,229661	3,307116	1,423897	0,000000	-0,229661		
14	79,054720	-193,946476	205,802441	20,789345	-8,933380	12,421849	8,367496	0,000000	-8,933380	202,006876	3,795565
Todos	155,102642	15,520526	21,769522	60,209976	-22,919928	32,703591	27,506385	0,000000	-22,919928	16,695933	5,073589

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P. MA.	Incremento de CANT. P. MA. /ha										
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	0,413389	0,413389	0,000000	0,413389	0,000000	0,000000	0,413389					
02	0,370128	0,370128	0,000000	0,370128	0,000000	0,000000	0,370128					
04	13,924497	0,624137	0,312069	2,808617	-1,872411	0,936206	1,872411	0,000000	-1,872411	0,312069		
06	44,160585	2,063120	1,768388	17,241786	-13,410278	3,536777	13,705009	0,000000	-13,410278	1,326291	0,442097	
07	8,543382	0,551186	3,307116	3,858302	0,000000	1,653558	2,204744	0,000000		2,893726	0,413389	
08	312,587050	28,285230	34,631218	122,232121	-59,315673	64,672486	57,559635	0,000000	-59,315673	28,780379	5,850839	
10	50,671834	4,499943	18,943557	27,394999	-3,951500	19,185802	8,209198	0,000000	-3,951500	10,222738	8,720819	
12	0,242985	-0,242985	0,242985	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000		0,242985		
13	7,532875	2,572201	0,000000	5,282199	-2,709998	1,653558	3,628641	0,000000	-2,709998			
Todos	33,894719	3,087594	4,662570	13,898714	-6,148550	7,293745	6,604969	0,000000	-6,148550	3,348114	1,314457	

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P. MA.	Incremento de CANT. P. MA. /ha										
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	0,551186	-2,801862	2,755930	0,183729	-0,229661	0,000000	0,183729	0,000000	-0,229661	2,342540	0,413389	
03	1,026806	-0,342269	0,342269	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000		0,342269		
05	5,752588	5,752588	0,000000	5,752588	0,000000	4,602071	1,150518					
06	12,869937	-10,708574	10,069989	1,571901	-2,210485	0,000000	1,571901	0,000000	-2,210485	10,069989		
07	415,983718	-48,734025	92,536773	120,700539	-76,897790	23,149810	97,550728	0,000000	-76,897790	75,725602	16,811172	
08	9,072113	-0,383993	3,112363	5,844102	-3,115732	1,010508	4,833595	0,000000	-3,115732	3,112363		
10	6,298369	6,298369	0,000000	6,298369	0,000000	3,488328	2,810042					
11	0,567456	-0,100602	0,000000	0,000000	-0,100602	0,000000		0,000000	-0,100602			
13	10,812431	2,096344	0,367457	6,210028	-3,746227	3,307116	2,902913	0,000000	-3,746227	0,367457		
Todos	20,229342	-1,582988	4,610633	6,894040	-3,866394	1,887481	5,006558	0,000000	-3,866394	3,876304	0,734329	

Pinus nigra

Estrato	CANT. P. MA.	Incremento de CANT. P. MA. /ha										
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	2,985591	-1,377965	1,377965	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000		1,377965		
03	0,988776	-0,038030	0,684537	0,646508	0,000000	0,000000	0,646508	0,000000		0,684537		
04	9,306924	2,742042	0,141471	3,273599	-0,390086	1,872411	1,401188	0,000000	-0,390086	0,141471		
05	1,917529	0,383506	0,000000	1,534024	-1,150518	0,000000	1,534024		-1,150518			
06	587,203155	40,329077	78,202060	273,854575	-155,323438	104,334909	169,519666	0,000000	-155,323438	77,317866	0,884194	
07	81,391793	-23,517268	27,145909	18,694390	-15,065750	1,653558	17,040833	0,000000	-15,065750	25,308622	1,837287	
08	155,895497	38,031015	6,399881	78,005572	-33,574676	30,315228	47,690344	0,000000	-33,574676	5,389374	1,010508	
10	59,398467	19,767190	0,000000	32,170132	-12,402943	17,441638	14,728494	0,000000	-12,402943			
11	0,314380	-0,550165	0,353678	0,000000	-0,196488	0,000000		0,000000	-0,196488	0,353678		
13	25,584215	23,333539	0,000000	24,803368	-1,469829	18,189137	6,614232	0,000000	-1,469829			
14	0,000000	-9,316387	9,316387	0,000000	0,000000	0,000000				9,316387		
Todos	51,006557	7,816325	5,574135	24,981674	-11,591214	10,696059	14,285615	0,000000	-11,591214	5,327814	0,246321	

Quercus faginea

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha	IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	5,374063		0,413389	0,000000	0,413389	0,000000	0,000000	0,413389	0,000000			
02	5,551917		1,850639	0,000000	1,850639	0,000000	1,480511	0,370128	0,000000			
03	1,711344		1,369075	0,000000	1,369075	0,000000	1,369075		0,000000			
04	3,744822		2,340514	0,000000	2,340514	0,000000	1,872411	0,468103	0,000000			
06	84,784394		14,982179	0,000000	23,431145	-8,448966	15,915495	7,515650	0,000000	-8,448966		
07	4,133895		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000			
08	109,427867		32,083616	4,912190	50,244683	-13,248877	40,420304	9,824379	0,000000	-13,248877	3,143801	1,768388
10	341,722384		54,051636	45,784299	132,744430	-32,908495	97,673172	35,071258	0,000000	-32,908495	39,243685	6,540614
11	13,439751		6,366198	0,000000	7,427231	-1,061033	7,073553	0,353678	0,000000	-1,061033		
12	1,943877		1,700893	0,000000	1,700893	0,000000	0,971939	0,728954	0,000000			
13	36,168823		29,416795	0,000000	29,764042	-0,347247	26,456926	3,307116	0,000000	-0,347247		
14	33,383720		-93,940236	100,927527	20,961871	-13,974581	12,421849	8,540021	0,000000	-13,974581	90,834774	10,092753
Todos	49,803078		9,414737	7,547950	21,840091	-4,877404	16,874262	4,965829	0,000000	-4,877404	6,524205	1,023745

Quercus ilex

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha	IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	25,630147		9,094568	1,653558	10,748126	0,000000	9,921347	0,826779	0,000000		1,653558	
02	13,283475		5,346290	0,000000	5,551917	-0,205627	4,441533	1,110383	0,000000	-0,205627		
03	17,113435		0,342269	0,000000	1,369075	-1,026806	1,369075		0,000000	-1,026806		
04	20,362471		9,596107	0,000000	11,702570	-2,106463	10,298261	1,404308	0,000000	-2,106463		
05	0,000000		-0,383506	0,383506	0,000000	0,000000	0,000000				0,383506	
06	33,599377		13,705009	0,000000	13,705009	0,000000	12,378718	1,326291	0,000000			
07	50,203854		26,456926	0,000000	30,177431	-3,720505	26,456926	3,720505	0,000000	-3,720505		
08	45,837747		17,038281	0,000000	19,452271	-2,413990	18,189137	1,263134	0,000000	-2,413990		
10	37,208828		15,891270	0,872082	18,071475	-1,308123	13,953310	4,118165	0,000000	-1,308123	0,872082	
11	426,788331		180,965068	3,340289	206,311967	-22,006610	181,082961	25,229006	0,000000	-22,006610	3,183099	0,157190
12	1,214923		0,242985	0,000000	0,242985	0,000000	0,000000	0,242985	0,000000			
13	63,314731		44,712205	0,000000	45,952373	-1,240168	38,031831	7,920542	0,000000	-1,240168		
14	1,552731		-12,421849	12,421849	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000		12,421849	
Todos	83,926566		36,579817	1,047351	41,689020	-4,061852	36,269981	5,419039	0,000000	-4,061852	0,930684	0,116667

Populus nigra

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha	IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
07	0,066142		0,066142	0,000000	0,066142	0,000000	0,000000	0,066142				
09	124,975537		-41,238815	104,844205	70,763826	-7,158436	0,000000	70,763826	0,000000	-7,158436	99,185362	5,658843
11	0,567456		0,100602	0,000000	0,000000	0,100602	0,000000		0,000000	0,100602		
Todos	1,706193		-0,517556	1,359840	0,920491	-0,078207	0,000000	0,920491	0,000000	-0,078207	1,286444	0,073396

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	11,299312	1,240168	0,000000	2,480337	-1,240168	1,653558	0,826779	0,000000	-1,240168			
02	23,994150	-1,256789	0,000000	3,495651	-4,752441	2,961022	0,534629	0,000000	-4,752441			
03	1,331045	0,152119	0,000000	0,342269	-0,190149	0,000000	0,342269	0,000000	-0,190149			
04	3,042668	1,170257	0,936206	2,106463	0,000000	1,872411	0,234051	0,000000		0,936206		
05	1,534024	1,534024	0,000000	1,534024	0,000000	1,534024						
08	6,315672	3,789403	0,252627	4,042030	0,000000	4,042030		0,000000		0,252627		
10	15,697474	6,540614	0,000000	7,848737	-1,308123	6,976655	0,872082	0,000000	-1,308123			
11	22,163800	6,169710	0,000000	6,169710	0,000000	5,658843	0,510868	0,000000				
12	0,971939	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000				
13	4,547284	0,413389	0,000000	0,413389	0,000000	0,000000	0,413389	0,000000				
14	9,316387	-3,881828	6,987290	3,105462	0,000000	3,105462		0,000000		6,987290		
Todos	8,342433	1,851203	0,340875	2,651648	-0,459569	2,354346	0,297302	0,000000	-0,459569	0,000000	0,340875	

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
06	8,399844	-1,326291	4,420971	3,094680	0,000000	1,768388	1,326291	0,000000		4,420971		
07	2,066947	1,653558	0,000000	1,653558	0,000000	1,653558		0,000000				
08	11,480489	3,901682	0,252627	5,052538	-0,898229	5,052538		0,000000	-0,898229	0,252627		
10	33,575153	-1,744164	11,337065	12,209147	-2,616246	8,720819	3,488328	0,000000	-2,616246	9,592901	1,744164	
13	13,228463	4,960674	0,000000	4,960674	0,000000	4,960674		0,000000				
Todos	5,580604	0,676997	1,181958	2,153173	-0,294219	1,797238	0,355935	0,000000	-0,294219	1,013510	0,168447	

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
08	21,999873	2,694687	0,000000	6,484090	-3,789403	3,031523	3,452568	0,000000	-3,789403			
Todos	1,760201	0,215601	0,000000	0,518789	-0,303189	0,242551	0,276239	0,000000	-0,303189	0,000000	0,000000	

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
06	1,768388	-3,978874	5,747262	1,768388	0,000000	1,768388				5,747262		
07	9,921347	2,480337	0,000000	4,960674	-2,480337	4,960674		0,000000	-2,480337			
09	22,423163	-16,792615	11,671363	8,162880	-13,284133	0,000000	8,162880	0,000000	-13,284133	2,829421	8,841941	
11	2,475744	0,707355	0,000000	0,707355	0,000000	0,000000	0,707355	0,000000				
Todos	1,131924	-0,192883	0,409065	0,488869	-0,272687	0,280069	0,208800	0,000000	-0,272687	0,294384	0,114681	

Otras frondosas

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	1,653558	1,653558	0,000000	1,653558	0,000000	1,653558						
03	0,152119	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000				
04	1,144251	0,936206	0,000000	0,936206	0,000000	0,936206		0,000000				
06	3,536777	1,326291	0,442097	1,768388	0,000000	1,768388		0,000000		0,442097		
07	5,465927	1,423897	0,000000	1,653558	-0,229661	1,653558		0,000000	-0,229661			
08	16,926002	3,789403	1,010508	5,557792	-0,757881	5,052538	0,505254	0,000000	-0,757881	1,010508		
10	43,286269	11,530861	0,387592	15,019188	-3,100736	10,464983	4,554205	0,000000	-3,100736	0,387592		
11	1,414711	1,414711	0,000000	1,414711	0,000000	1,414711						
12	0,242985	0,242985	0,000000	0,242985	0,000000	0,000000	0,242985					
Todos	5,845184	1,803700	0,133613	2,270775	-0,333461	1,806256	0,464519	0,000000	-0,333461	0,100672	0,032941	

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P. MA.	Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
06	5,157799	-29,424016	25,641630	0,000000	-3,782386	0,000000		0,000000	-3,782386	25,199533	0,442097
08	17,318977	10,919096	0,000000	12,855902	-1,936806	9,094568	3,761334	0,000000	-1,936806		
13	0,183729	-0,229661	0,000000	0,000000	-0,229661	0,000000			-0,229661		
Todos	1,635667	-0,469041	1,149677	1,028595	-0,347959	0,727653	0,300943	0,000000	-0,347959	1,129855	0,019822

Buxus sempervirens

Estrato	CANT. P. MA.	Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
08	1,010508	1,010508	0,000000	1,010508	0,000000	1,010508					
Todos	0,080850	0,080850	0,000000	0,080850	0,000000	0,080850	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JMM SC

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**935. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE VCC.
(ESTRATOS IFN2)**

Todas las especies

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	44,913017	7,954774	12,890940	0,967058	5,903224	7,267849
02	28,130070	6,102504	7,170828	0,723155	1,791480	2,231460
03	49,197546	13,552814	18,935978	1,440058	6,823223	8,907233
04	25,696391	8,375864	8,590510	1,191348	1,405994	1,791577
05	23,784194	13,004957	11,023872	3,593481	1,612396	2,074204
06	63,727833	30,240152	33,342480	2,490514	5,592842	8,493860
07	75,249288	16,001984	26,931249	0,895153	11,824419	15,610644
08	64,441927	20,813185	25,078288	2,711333	6,976436	8,784517
09	80,188776	16,490433	40,162758	0,648203	24,320528	34,344958
10	32,703036	10,645368	10,346553	2,645033	2,346217	3,042026
11	11,071337	4,308085	2,330217	2,168442	0,190574	0,242476
12	6,638667	2,274665	2,269093	0,502251	0,496679	0,660235
13	5,359289	3,449812	2,310822	1,205574	0,066584	0,088933
14	6,217059	-23,912383	1,496945	0,349226	25,758553	31,950815
Todos	28,096426	8,238415	10,317902	1,585688	3,665174	4,768203

s = supervivientes y neófitos

i = incorporados

c = caídos (extraídos + muertos)

c+ = caídos; VCC = (VCC IFN2 + VCC IFN3) / 2

INC Neto = C VCC = INC VCCs + INC VCCi - INC VCCc

INC VCC = B VCC = INC VCCs + INC VCCi + INC VCCc+

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	43,190094	8,186937	12,501782	0,798838	5,113683	6,258334
02	26,717720	5,798028	6,971348	0,618160	1,791480	2,231460
03	48,474642	13,421914	18,779895	1,402021	6,760003	8,810049
04	21,840027	7,104824	7,394394	0,966766	1,256336	1,604437
05	23,511690	12,766813	10,866787	3,492531	1,592505	2,050915
06	5,969882	3,069403	2,869054	0,275776	0,075427	0,096075
07	4,377906	1,412435	1,596496	0,080584	0,264645	0,331133
08	0,699128	0,297025	0,328130	0,000000	0,031105	0,039339
09	2,680340	2,477880	1,829677	0,648203	0,000000	
10	3,021370	1,585920	1,375465	0,235577	0,025122	0,034231
11	1,755756	0,426837	0,501410	0,000000	0,074573	0,090524
12	6,534563	2,219002	2,213354	0,490465	0,484817	0,640955
13	0,350570	0,211469	0,147561	0,063908	0,000000	
14	5,134524	-21,722627	1,306850	0,180235	23,209712	28,618094
Todos	11,497680	2,847182	4,020348	0,549618	1,722784	2,165273

Pinus sylvestris

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,023300	0,023300	0,023300	0,000000	0,000000	
02	0,020453	0,020453	0,020453	0,000000	0,000000	
04	1,909659	0,446706	0,482571	0,023990	0,059856	0,079237
06	3,252795	1,494111	1,533022	0,036166	0,075077	0,117883
07	0,780246	0,248838	0,414260	0,017204	0,182627	0,260447
08	40,103062	10,289430	14,867116	1,055400	5,633086	6,955746
10	5,036988	0,517314	1,499135	0,313492	1,295313	1,763146
12	0,012051	-0,008542	0,003321	0,000000	0,011862	0,019280
13	0,519317	0,395777	0,375504	0,020272	0,000000	
Todos	4,064267	1,030680	1,492193	0,117896	0,579409	0,733156

Pinus pinaster

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,110486	-0,481618	0,020314	0,000000	0,501931	0,621600
03	0,102103	-0,007030	0,024905	0,000000	0,031935	0,042119
05	0,130761	0,130761	0,050267	0,080495	0,000000	
06	3,645377	-0,157301	1,076143	0,000000	1,233445	1,588453
07	60,771449	11,917243	21,495042	0,392212	9,970011	12,879738
08	1,411836	0,437455	0,985900	0,025372	0,573817	0,732463
10	0,202172	0,202172	0,134494	0,067678	0,000000	
11	0,135703	0,017998	0,017998	0,000000	0,000000	
13	1,639214	0,726636	0,763450	0,029770	0,066584	0,088933
Todos	2,956450	0,591330	1,093660	0,030821	0,533151	0,687096

Pinus nigra

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,506075	-0,148025	0,120042	0,000000	0,268067	0,363373
03	0,119774	0,056279	0,087564	0,000000	0,031285	0,055065
04	1,409906	0,514844	0,575455	0,017966	0,078577	0,092983
05	0,121287	0,106818	0,106818	0,000000	0,000000	
06	46,507616	25,564394	26,474261	1,770477	2,680345	4,402859
07	7,717040	1,792623	3,173524	0,026235	1,407136	2,139327
08	14,012899	6,799012	6,763439	0,494353	0,458780	0,714164
10	6,080031	2,985657	2,717791	0,267865	0,000000	
11	0,074220	-0,023184	0,007536	0,000000	0,030720	0,052595
13	0,804715	0,693172	0,399824	0,293348	0,000000	
14	0,000000	-0,175532	0,000000	0,000000	0,175532	0,326288
Todos	4,303446	2,132667	2,202398	0,174478	0,244210	0,386041

Quercus faginea

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,100676	0,031922	0,031922	0,000000	0,000000	
02	0,131003	0,065585	0,048515	0,017070	0,000000	
03	0,034500	0,022376	0,002841	0,019535	0,000000	
04	0,103928	0,074555	0,041852	0,032703	0,000000	
06	2,217868	0,895771	0,689623	0,206148	0,000000	
07	0,159080	0,068300	0,068300	0,000000	0,000000	
08	3,699131	1,289567	1,002073	0,520663	0,233168	0,281921
10	13,878518	3,452487	2,949760	1,240323	0,737596	0,907900
11	0,242690	0,094031	0,013099	0,080932	0,000000	
12	0,049857	0,043257	0,031471	0,011786	0,000000	
13	0,711334	0,518099	0,167023	0,351076	0,000000	
14	0,833699	-1,843196	0,147188	0,128041	2,118425	2,692100
Todos	1,748007	0,466959	0,401646	0,215161	0,149848	0,186774

Quercus ilex

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,394107	0,173655	0,082000	0,111197	0,019542	0,024542
02	0,243136	0,112710	0,066668	0,046042	0,000000	
03	0,321753	0,032126	0,013624	0,018502	0,000000	
04	0,344256	0,197982	0,082919	0,115063	0,000000	
05	0,000000	-0,019891	0,000000	0,000000	0,019891	0,023290
06	0,522908	0,275961	0,143576	0,132385	0,000000	
07	0,827241	0,388844	0,123792	0,265052	0,000000	
08	0,805636	0,339627	0,132961	0,206666	0,000000	
10	0,790750	0,404435	0,284286	0,141948	0,021800	0,026468
11	7,675185	3,456319	1,580649	1,960950	0,085280	0,099357
12	0,015525	0,007600	0,007600	0,000000	0,000000	
13	0,999815	0,765756	0,369681	0,396075	0,000000	
14	0,054268	-0,115933	0,012156	0,000000	0,128089	0,155648
Todos	1,493273	0,702472	0,331887	0,390787	0,020202	0,023912

Populus nigra

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
07	0,066907	0,066907	0,066907	0,000000	0,000000	
09	69,792983	12,135227	34,269243	0,000000	22,134016	30,582556
11	0,187070	0,054855	0,054855	0,000000	0,000000	
Todos	0,935150	0,168085	0,455165	0,000000	0,287080	0,396659

Juniperus thurifera

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,562036	0,142358	0,111580	0,030778	0,000000	
02	1,017758	0,105728	0,063844	0,041884	0,000000	
03	0,137704	0,029388	0,029388	0,000000	0,000000	
04	0,059535	0,030728	0,014111	0,027843	0,011226	0,014920
05	0,020456	0,020456	0,000000	0,020456	0,000000	
08	0,123316	0,076635	0,020816	0,065333	0,009514	0,011262
10	0,426635	0,195164	0,096236	0,098928	0,000000	
11	0,863139	0,221092	0,116615	0,104477	0,000000	
12	0,017781	0,004457	0,004457	0,000000	0,000000	
13	0,110826	0,034392	0,034392	0,000000	0,000000	
14	0,194567	-0,055095	0,030751	0,040950	0,126795	0,158686
Todos	0,290484	0,075062	0,043257	0,037802	0,005997	0,007542

Quercus pyrenaica

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
06	0,176214	-0,003452	0,070421	0,013483	0,087356	0,114205
07	0,026628	0,011767	-0,000841	0,012608	0,000000	
08	0,193031	0,052624	0,021421	0,048403	0,017200	0,020568
10	1,286047	0,469860	0,570610	0,100464	0,201214	0,238356
13	0,203377	0,100760	0,049636	0,051125	0,000000	
Todos	0,154451	0,054734	0,058392	0,018737	0,022394	0,027024

Fagus sylvatica

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
08	2,203188	0,590477	0,547027	0,043450	0,000000	
Todos	0,176276	0,047244	0,043767	0,003476	0,000000	0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
06	0,023829	-0,058340	0,000000	0,023829	0,082169	0,246412
07	0,253536	0,047719	-0,033596	0,081315	0,000000	
09	7,715453	1,877325	4,063838	0,000000	2,186512	3,762402
11	0,115491	0,038055	0,038055	0,000000	0,000000	
Todos	0,128205	0,029202	0,056886	0,004360	0,032043	0,059847

Otras frondosas

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
01	0,026245	0,026245	0,000000	0,026245	0,000000	
03	0,007070	-0,002239	-0,002239	0,000000	0,000000	
04	0,029079	0,006226	-0,000791	0,007018	0,000000	
06	0,067489	0,026250	0,011207	0,032251	0,017208	0,021866
07	0,269255	0,047309	0,027366	0,019943	0,000000	
08	0,422741	0,135406	0,085988	0,069185	0,019766	0,029055
10	1,980525	0,832360	0,718775	0,178758	0,065172	0,071926
11	0,022084	0,022084	0,000000	0,022084	0,000000	
12	0,008891	0,008891	0,008891	0,000000	0,000000	
Todos	0,224988	0,090795	0,070738	0,027949	0,007892	0,009418

Pinus uncinata

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
06	1,343855	-0,866644	0,475171	0,000000	1,341814	1,906107
08	0,759562	0,497529	0,323420	0,174109	0,000000	
13	0,020122	0,003751	0,003751	0,000000	0,000000	
Todos	0,123077	0,001332	0,047564	0,013930	0,060162	0,085463

Buxus sempervirens

Estrato	VCC m3/ha	Incremento en VCC m3/ha				
	IFN3	Neto	s	i	c	c+
08	0,008398	0,008398	0,000000	0,008398	0,000000	
Todos	0,000672	0,000672	0,000000	0,000672	0,000000	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3

TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

936. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN2)

Todas las especies

Estrato	VCC m3/ha		Incremento de VCC m3/ha									
	IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	44,913017	7,954774	5,903224	7,441745	6,416253	0,967058	6,474687	8,645772	-2,229519	4,188320	1,714904	7,267849
02	28,130070	6,102504	1,791480	4,287019	3,606964	0,723155	3,563864	5,065426	-1,458462	0,881995	0,909485	2,231460
03	49,197546	13,552814	6,823223	11,784843	8,591193	1,440058	10,344785	11,191097	-2,599904	6,508495	0,314728	8,907233
04	25,696391	8,375864	1,405994	5,883788	3,898070	1,191348	4,692440	5,130798	-1,232727	0,910248	0,495746	1,791577
05	23,784194	13,004957	1,612396	12,023303	2,594050	3,593481	8,429822	3,514055	-0,920005	1,215075	0,397321	2,074204
06	63,727833	30,240152	5,592842	21,019406	14,813588	2,490514	18,528892	15,995734	-1,182146	5,457187	0,135655	8,493860
07	75,249288	16,001984	11,824419	14,795220	13,031182	0,895153	13,900067	16,491938	-3,460756	10,267997	1,556421	15,610644
08	64,441927	20,813185	6,976436	15,460503	12,329118	2,711333	12,749170	14,656798	-2,327680	6,397807	0,578629	8,784517
09	80,188776	16,490433	24,320528	26,931690	13,879272	0,648203	26,283487	16,557611	-2,678340	19,528472	4,792056	34,344958
10	32,703036	10,645368	2,346217	8,278534	4,713052	2,645033	5,633501	6,259886	-1,546834	1,282713	1,063505	3,042026
11	11,071337	4,308085	0,190574	3,358656	1,140003	2,168442	1,190214	1,715395	-0,575392	0,059445	0,131129	0,242476
12	6,638667	2,274665	0,496679	1,886776	0,884569	0,502251	1,384525	1,164490	-0,279921	0,034986	0,461693	0,660235
13	5,359289	3,449812	0,066584	2,776453	0,739943	1,205574	1,570879	0,706221	0,033722	0,000000	0,066584	0,088933
14	6,217059	-23,912383	25,758553	1,228661	0,617510	0,349226	0,879435	0,974455	-0,356945	25,356280	0,402273	31,950815
Todos	28,096426	8,238415	3,665174	7,305007	4,598583	1,585688	5,719319	5,761622	-1,163038	3,077686	0,587488	4,768203

VCC m3/ha = situación actual

Neto = cambio

C = caídos

I = incorporados

S = supervivientes

E = extraídos

IN = incorporados nuevos

SF = supervivientes fijos

M = muertos

IC = incorporados cambiados

SD = supervivientes desplazados

C+ = caídos; VCC = (VCC IFN2 + VCC IFN3) / 2

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	VCC m3/ha		Incremento de VCC m3/ha									
	IFN3	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	43,190094	8,186937	5,113683	7,137599	6,163022	0,798838	6,338760	8,344616	-2,181594	3,412885	1,700798	6,258334
02	26,717720	5,798028	1,791480	4,063780	3,525728	0,618160	3,445620	4,818191	-1,292463	0,881995	0,909485	2,231460
03	48,474642	13,421914	6,760003	11,651826	8,530091	1,402021	10,249804	11,090155	-2,560064	6,445275	0,314728	8,810049
04	21,840027	7,104824	1,256336	5,044865	3,316294	0,966766	4,078099	4,429306	-1,113012	0,831672	0,424664	1,604437
05	23,511690	12,766813	1,592505	11,765537	2,593781	3,492531	8,273007	3,514055	-0,920274	1,215075	0,377430	2,050915
06	5,969882	3,069403	0,075427	1,983711	1,161119	0,275776	1,707935	1,385491	-0,224371	0,033695	0,041733	0,096075
07	4,377906	1,412435	0,264645	0,791343	0,885737	0,080584	0,710759	1,104369	-0,218632	0,231121	0,033524	0,331133
08	0,699128	0,297025	0,031105	0,128109	0,200021	0,000000	0,128109	0,219953	-0,019931	0,031105		0,039339
09	2,680340	2,477880	0,000000	2,080968	0,396912	0,648203	1,432765	0,396912				
10	3,021370	1,585920	0,025122	1,110211	0,500832	0,235577	0,874634	0,602048	-0,101216		0,025122	0,034231
11	1,755756	0,426837	0,074573	0,308251	0,193159	0,000000	0,308251	0,360019	-0,166860		0,074573	0,090524
12	6,534563	2,219002	0,484817	1,834271	0,869548	0,490465	1,343806	1,149469	-0,279921	0,034986	0,449831	0,640955
13	0,350570	0,211469	0,000000	0,153088	0,058381	0,063908	0,089181	0,058652	-0,000271			
14	5,134524	-21,722627	23,209712	0,803209	0,683876	0,180235	0,622974	0,819072	-0,135196	23,064553	0,145158	28,618094
Todos	11,497680	2,847182	1,722784	2,862810	1,707156	0,549618	2,313192	2,264480	-0,557323	1,431758	0,291027	2,165273

Pinus sylvestris

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,023300	0,023300	0,000000	0,023300	0,000000	0,000000	0,023300					
02	0,020453	0,020453	0,000000	0,020453	0,000000	0,000000	0,020453					
04	1,909659	0,446706	0,059856	0,268685	0,237876	0,023990	0,244695	0,313052	-0,075176		0,059856	0,079237
06	3,252795	1,494111	0,075077	0,932917	0,636271	0,036166	0,896751	0,790063	-0,153792	0,058156	0,016921	0,117883
07	0,780246	0,248838	0,182627	0,206063	0,225401	0,017204	0,188859	0,225401		0,168801	0,013826	0,260447
08	40,103062	10,289430	5,633086	8,069136	7,853380	1,055400	7,013736	9,341175	-1,487795	5,182480	0,450606	6,955746
10	5,036988	0,517314	1,295313	0,948056	0,864571	0,313492	0,634564	1,071420	-0,206850	0,499534	0,795779	1,763146
12	0,012051	-0,008542	0,011862	0,000000	0,003321	0,000000		0,003321			0,011862	0,019280
13	0,519317	0,395777	0,000000	0,270929	0,124848	0,020272	0,250656	0,063660	0,061189			
Todos	4,064267	1,030680	0,579409	0,833318	0,776771	0,117896	0,715422	0,921653	-0,144882	0,466543	0,112867	0,733156

Pinus pinaster

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,110486	-0,481618	0,501931	0,033673	-0,013359	0,000000	0,033673	0,008929	-0,022288	0,487825	0,014106	0,621600
03	0,102103	-0,007030	0,031935	0,000000	0,024905	0,000000		0,024905		0,031935		0,042119
05	0,130761	0,130761	0,000000	0,130761	0,000000	0,080495	0,050267					
06	3,645377	-0,157301	1,233445	0,322984	0,753160	0,000000	0,322984	0,915765	-0,162605	1,233445		1,588453
07	60,771449	11,917243	9,970011	11,416488	10,470765	0,392212	11,024276	13,227737	-2,756971	8,635347	1,334664	12,879738
08	1,411836	0,437455	0,573817	0,808433	0,202838	0,025372	0,783062	0,193180	0,009658	0,573817		0,732463
10	0,202172	0,202172	0,000000	0,202172	0,000000	0,067678	0,134494					
11	0,135703	0,017998	0,000000	0,000000	0,017998	0,000000		0,047760	-0,029762			
13	1,639214	0,726636	0,066584	0,500353	0,292867	0,029770	0,470583	0,296879	-0,004012		0,066584	0,088933
Todos	2,956450	0,591330	0,533151	0,617468	0,507013	0,030821	0,586648	0,630744	-0,123731	0,471783	0,061368	0,687096

Pinus nigra

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,506075	-0,148025	0,268067	0,000000	0,120042	0,000000		0,120042		0,268067		0,363373
03	0,119774	0,056279	0,031285	0,079415	0,008149	0,000000	0,079415	0,008149		0,031285		0,055065
04	1,409906	0,514844	0,078577	0,315512	0,277908	0,017966	0,297546	0,298968	-0,021060	0,078577		0,092983
05	0,121287	0,106818	0,000000	0,106549	0,000269	0,000000	0,106549		0,000269			
06	46,507616	25,564394	2,680345	16,986543	11,258195	1,770477	15,216065	11,808607	-0,550412	2,632765	0,047579	4,402859
07	7,717040	1,792623	1,407136	1,826637	1,373122	0,026235	1,800402	1,714660	-0,341538	1,232728	0,174408	2,139327
08	14,012899	6,799012	0,458780	4,150755	3,107037	0,494353	3,656402	3,496547	-0,389510	0,432514	0,026265	0,714164
10	6,080031	2,985657	0,000000	1,875869	1,109788	0,267865	1,608003	1,118536	-0,008748			
11	0,074220	-0,023184	0,030720	0,000000	0,007536	0,000000		0,017768	-0,010232		0,030720	0,052595
13	0,804715	0,693172	0,000000	0,673133	0,020039	0,293348	0,379784	0,010786	0,009253			
14	0,000000	-0,175532	0,175532	0,000000	0,000000	0,000000				0,175532		0,326288
Todos	4,303446	2,132667	0,244210	1,437148	0,939729	0,174478	1,262669	1,012801	-0,073072	0,228446	0,015764	0,386041

Quercus faginea

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha													
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+			
01	0,100676	0,031922	0,000000	0,012280	0,019643	0,000000	0,012280	0,019643							
02	0,131003	0,065585	0,000000	0,034063	0,031522	0,017070	0,016993	0,031522							
03	0,034500	0,022376	0,000000	0,019535	0,002841	0,019535		0,002841							
04	0,103928	0,074555	0,000000	0,051360	0,023195	0,032703	0,018657	0,023195							
06	2,217868	0,895771	0,000000	0,493995	0,401776	0,206148	0,287847	0,526301	-0,124525						
07	0,159080	0,068300	0,000000	0,000000	0,068300	0,000000		0,068300							
08	3,699131	1,289567	0,233168	1,068255	0,454481	0,520663	0,547591	0,715910	-0,261429	0,158125	0,075043	0,281921			
10	13,878518	3,452487	0,737596	2,887503	1,302579	1,240323	1,647180	2,348651	-1,046072	0,603303	0,134293	0,907900			
11	0,242690	0,094031	0,000000	0,091450	0,002580	0,080932	0,010519	0,025752	-0,023172						
12	0,049857	0,043257	0,000000	0,037498	0,005759	0,011786	0,025712	0,005759							
13	0,711334	0,518099	0,000000	0,472743	0,045356	0,351076	0,121667	0,072033	-0,026677						
14	0,833699	-1,843196	2,118425	0,384502	-0,109273	0,128041	0,256461	0,112477	-0,221750	1,988106	0,130319	2,692100			
Todos	1,748007	0,466959	0,149848	0,441426	0,175381	0,215161	0,226265	0,304048	-0,128666	0,128216	0,021632	0,186774			

Quercus ilex

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha													
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+			
01	0,394107	0,173655	0,019542	0,134788	0,058409	0,111197	0,023591	0,058409		0,019542		0,024542			
02	0,243136	0,112710	0,000000	0,086102	0,026608	0,046042	0,040060	0,036306	-0,009698						
03	0,321753	0,032126	0,000000	0,018502	0,013624	0,018502		0,040022	-0,026398						
04	0,344256	0,197982	0,000000	0,157051	0,040931	0,115063	0,041988	0,064411	-0,023480						
05	0,000000	-0,019891	0,019891	0,000000	0,000000	0,000000					0,019891	0,023290			
06	0,522908	0,275961	0,000000	0,178613	0,097348	0,132385	0,046228	0,097348							
07	0,827241	0,388844	0,000000	0,373916	0,014928	0,265052	0,108864	0,080363	-0,065435						
08	0,805636	0,339627	0,000000	0,240485	0,099142	0,206666	0,033819	0,146704	-0,047562						
10	0,790750	0,404435	0,021800	0,284255	0,141979	0,141948	0,142307	0,157276	-0,015297		0,021800	0,026468			
11	7,675185	3,456319	0,085280	2,775846	0,765753	1,960950	0,814897	1,159870	-0,394118	0,059445	0,025835	0,099357			
12	0,015525	0,007600	0,000000	0,006116	0,001485	0,000000	0,006116	0,001485							
13	0,999815	0,765756	0,000000	0,638560	0,127197	0,396075	0,242485	0,136708	-0,009511						
14	0,054268	-0,115933	0,128089	0,000000	0,012156	0,000000		0,012156		0,128089		0,155648			
Todos	1,493273	0,702472	0,020202	0,563913	0,158761	0,390787	0,173126	0,229154	-0,070393	0,013570	0,006633	0,023912			

Populus nigra

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha													
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+			
07	0,066907	0,066907	0,000000	0,066907	0,000000	0,000000	0,066907								
09	69,792983	12,135227	22,134016	21,033118	13,236126	0,000000	21,033118	15,425723	-2,189597	19,066707	3,067309	30,582556			
11	0,187070	0,054855	0,000000	0,000000	0,054855	0,000000		0,006104	0,048751						
Todos	0,935150	0,168085	0,287080	0,275510	0,179656	0,000000	0,275510	0,200961	-0,021306	0,247297	0,039783	0,396659			

Juniperus thurifera

VCC m3/ha IFN3		Incremento de VCC m3/ha										
Estrato	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
01	0,562036	0,142358	0,000000	0,073862	0,068496	0,030778	0,043084	0,094133	-0,025637			
02	1,017758	0,105728	0,000000	0,082621	0,023107	0,041884	0,040737	0,179408	-0,156301			
03	0,137704	0,029388	0,000000	0,015566	0,013822	0,000000	0,015566	0,027264	-0,013442			
04	0,059535	0,030728	0,011226	0,039297	0,002657	0,027843	0,011454	0,002657			0,011226	0,014920
05	0,020456	0,020456	0,000000	0,020456	0,000000	0,020456						
08	0,123316	0,076635	0,009514	0,065333	0,020816	0,065333		0,020816			0,009514	0,011262
10	0,426635	0,195164	0,000000	0,157622	0,037542	0,098928	0,058694	0,073289	-0,035747			
11	0,863139	0,221092	0,000000	0,135208	0,085884	0,104477	0,030731	0,085884				
12	0,017781	0,004457	0,000000	0,000000	0,004457	0,000000		0,004457				
13	0,110826	0,034392	0,000000	0,016523	0,017868	0,000000	0,016523	0,017868				
14	0,194567	-0,055095	0,126795	0,040950	0,030751	0,040950		0,030751			0,126795	0,158686
Todos	0,290484	0,075062	0,005997	0,055099	0,025960	0,037802	0,017297	0,040222	-0,014263	0,000000	0,005997	0,007542

Quercus pyrenaica

VCC m3/ha IFN3		Incremento de VCC m3/ha										
Estrato	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
06	0,176214	-0,003452	0,087356	0,064564	0,019340	0,013483	0,051081	0,019340		0,087356		0,114205
07	0,026628	0,011767	0,000000	0,012608	-0,000841	0,012608		-0,000841				
08	0,193031	0,052624	0,017200	0,048403	0,021421	0,048403		0,039139	-0,017718		0,017200	0,020568
10	1,286047	0,469860	0,201214	0,343187	0,327887	0,100464	0,242723	0,387938	-0,060051	0,179875	0,021339	0,238356
13	0,203377	0,100760	0,000000	0,051125	0,049636	0,051125		0,049636				
Todos	0,154451	0,054734	0,022394	0,041656	0,035473	0,018737	0,022919	0,041994	-0,006521	0,019204	0,003190	0,027024

Fagus sylvatica

VCC m3/ha IFN3		Incremento de VCC m3/ha										
Estrato	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
08	2,203188	0,590477	0,000000	0,410523	0,179954	0,043450	0,367072	0,255000	-0,075046			
Todos	0,176276	0,047244	0,000000	0,032846	0,014398	0,003476	0,029369	0,020402	-0,006004	0,000000	0,000000	0,000000

Árboles ripícolas

VCC m3/ha IFN3		Incremento de VCC m3/ha										
Estrato	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
06	0,023829	-0,058340	0,082169	0,023829	0,000000	0,023829				0,082169		0,246412
07	0,253536	0,047719	0,000000	0,081315	-0,033596	0,081315		0,028161	-0,061757			
09	7,715453	1,877325	2,186512	3,817604	0,246233	0,000000	3,817604	0,734976	-0,488742	0,461765	1,724747	3,762402
11	0,115491	0,038055	0,000000	0,025816	0,012238	0,000000	0,025816	0,012238				
Todos	0,128205	0,029202	0,032043	0,057631	0,003615	0,004360	0,053271	0,012453	-0,008839	0,009673	0,022370	0,059847

Otras frondosas

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha										
	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
01	0,026245	0,026245	0,000000	0,026245	0,000000	0,026245						
03	0,007070	-0,002239	0,000000	0,000000	-0,002239	0,000000		-0,002239				
04	0,029079	0,006226	0,000000	0,007018	-0,000791	0,007018		-0,000791				
06	0,067489	0,026250	0,017208	0,032251	0,011207	0,032251		0,011207		0,017208		0,021866
07	0,269255	0,047309	0,000000	0,019943	0,027366	0,019943		0,043789	-0,016423			
08	0,422741	0,135406	0,019766	0,104917	0,050256	0,069185	0,035732	0,066841	-0,016585	0,019766		0,029055
10	1,980525	0,832360	0,065172	0,469659	0,427874	0,178758	0,290901	0,500728	-0,072854		0,065172	0,071926
11	0,022084	0,022084	0,000000	0,022084	0,000000	0,022084						
12	0,008891	0,008891	0,000000	0,008891	0,000000	0,000000	0,008891					
Todos	0,224988	0,090795	0,007892	0,056886	0,041801	0,027949	0,028937	0,049984	-0,008183	0,002353	0,005539	0,009418

Pinus uncinata

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha										
	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
06	1,343855	-0,866644	1,341814	0,000000	0,475171	0,000000		0,441612	0,033559	1,312393	0,029422	1,906107
08	0,759562	0,497529	0,000000	0,357757	0,139772	0,174109	0,183647	0,161533	-0,021761			
13	0,020122	0,003751	0,000000	0,000000	0,003751	0,000000			0,003751			
Todos	0,123077	0,001332	0,060162	0,028624	0,032870	0,013930	0,014694	0,032724	0,000146	0,058843	0,001319	0,085463

Buxus sempervirens

Estrato	VCC m3/ha IFN3	Incremento de VCC m3/ha										
	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
08	0,008398	0,008398	0,000000	0,008398	0,000000	0,008398						
Todos	0,000672	0,000672	0,000000	0,000672	0,000000	0,000672	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
 TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA - JMM SC

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**TABLA 937. RELACIÓN ENTRE LOS DATOS DE LAS
 PARCELAS REPETIDAS Y LOS DEL TOTAL DE LAS
 LEVANTADAS EN EL IFN2 (ESTRATOS IFN2)**

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA.		Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
	IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO		
01	1,003	0,993	77	78
02	1,001	1,009	86	89
03	1,014	0,999	93	97
04	0,972	0,981	136	142
05	0,975	0,986	83	85
06	1,002	0,989	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,010	0,952	126	137
09	0,788	1,035	10	16
10	0,812	0,981	73	88
11	0,974	1,002	90	93
12	1,012	1,020	131	143
13	0,773	0,903	77	81
14	1,014	1,021	41	43
Todos	0,966	0,990	1.172	1.245

RE = reducido

CO = completo

El resto de esta tabla puede consultarse en el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA.		Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
	IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO		
01	1,002	0,992	77	78
02	0,996	1,007	86	89
03	1,013	0,999	93	97
04	1,007	0,986	136	142
05	0,974	0,986	83	85
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	0,409	0,364	126	137
09	1,600	1,600	10	16
10	1,205	1,205	73	88
11	1,033	1,033	90	93
12	1,010	1,019	131	143
13	1,052	1,052	77	81
14	1,006	1,019	41	43
Todos	1,001	0,997	1.172	1.245

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
04	1,044	1,044	136	142
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,005	0,938	126	137
10	1,205	1,205	73	88
12	1,092	1,092	131	143
13	1,052	1,052	77	81
Todos	1,032	0,974	692	744

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,013	1,013	77	78
03	0,939	0,838	93	97
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,087	1,087	126	137
11	1,033	1,033	90	93
13	1,052	1,052	77	81
Todos	1,018	1,018	612	639

Pinus nigra

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,013	1,013	77	78
03	1,043	1,043	93	97
04	1,044	1,044	136	142
05	1,024	1,024	83	85
06	0,985	0,961	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,073	1,078	126	137
10	1,205	1,205	73	88
11	1,033	1,033	90	93
13	0,548	0,607	77	81
14	1,049	1,049	41	43
Todos	1,018	1,023	945	997

Quercus faginea

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el IFN2RE	parcelas en el IFN2CO
01	1,013	1,013	77	78
02	1,035	1,035	86	89
03	1,043	1,043	93	97
04	0,298	0,215	136	142
06	1,035	1,028	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,040	1,013	126	137
10	0,742	0,874	73	88
11	0,590	0,614	90	93
12	1,092	1,092	131	143
13	0,991	0,994	77	81
14	1,024	1,038	41	43
Todos	0,816	0,898	1.079	1.144

Quercus ilex

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el IFN2RE	parcelas en el IFN2CO
01	1,013	1,013	77	78
02	1,035	1,035	86	89
03	1,043	1,043	93	97
04	0,572	0,555	136	142
05	1,024	1,024	83	85
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,087	1,087	126	137
10	0,856	0,807	73	88
11	0,986	1,007	90	93
12	1,092	1,092	131	143
13	0,544	0,540	77	81
14	1,049	1,049	41	43
Todos	0,943	0,962	1.162	1.229

Populus nigra

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el IFN2RE	parcelas en el IFN2CO
09	0,843	1,105	10	16
11	1,033	1,033	90	93
Todos	0,848	1,103	100	109

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
01	1,013	1,013	77	78
02	1,035	1,035	86	89
03	1,043	1,043	93	97
04	1,044	1,044	136	142
08	1,087	1,087	126	137
10	1,013	1,081	73	88
11	1,033	1,033	90	93
12	1,092	1,092	131	143
13	1,052	1,052	77	81
14	1,049	1,049	41	43
Todos	1,035	1,039	930	991

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	1,087	1,087	126	137
10	0,571	0,600	73	88
13	1,052	1,052	77	81
Todos	0,695	0,692	425	459

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
08	0,902	0,921	126	137
Todos	0,902	0,921	126	137

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
09	0,579	0,629	10	16
11	1,033	1,033	90	93
Todos	0,794	0,694	249	262

Otras frondosas

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
03	1,043	1,043	93	97
04	1,044	1,044	136	142
06	1,042	1,042	72	75
07	1,013	1,013	77	78
08	0,946	0,722	126	137
10	1,073	1,154	73	88
Todos	1,033	1,035	577	617

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
06	1,042	1,042	72	75
08	1,087	1,087	126	137
13	1,052	1,052	77	81
Todos	1,053	1,049	275	293

Comparación dasométrica de Zaragoza

TABLA 938. SEGEN2. DATOS DE EXISTENCIAS PARA TODAS LAS ESPECIES POR ESTRATO (ESTRATOS IFN2)

Estrato 01					
Estrato	Parcela	VCC	CANT. P .MA.	Buscada	Encontrada
01	1342	151,967960	763,91	Sí	Sí
01	0490	129,987880	1322,74	Sí	Sí
01	1339	127,564640	565,86	Sí	Sí
01	1338	92,789390	565,84	Sí	Sí
01	0489	92,015690	923,07	Sí	Sí
01	1345	87,204390	394,10	Sí	Sí
01	0941	86,406280	537,57	Sí	Sí
01	0546	74,344470	930,15	Sí	Sí
01	1341	72,236000	301,71	Sí	Sí
01	0532	71,919530	1695,64	Sí	Sí
01	0531	64,267750	270,32	Sí	Sí
01	1334	63,569700	247,55	Sí	Sí
01	1331	61,743160	739,17	Sí	Sí
01	0883	59,148620	763,91	Sí	Sí
01	0584	57,444900	346,57	Sí	Sí
01	1333	57,356850	265,23	Sí	Sí
01	0403	57,344750	424,38	Sí	Sí
01	0509	57,098130	318,29	Sí	No
01	0942	53,967620	686,11	Sí	Sí
01	0342	49,930940	183,47	Sí	Sí
01	1335	47,904130	601,24	Sí	Sí
01	0986	47,892590	633,06	Sí	Sí
01	0510	47,435530	668,44	Sí	Sí
01	0508	45,822990	604,77	Sí	Sí
01	0497	42,349000	778,07	Sí	Sí
01	0504	42,043690	1432,39	Sí	Sí
01	0918	38,218010	979,66	Sí	Sí
01	0582	37,310560	421,96	Sí	Sí
01	0556	36,664530	587,08	Sí	Sí
01	0935	35,828510	381,96	Sí	Sí
01	0511	34,842940	343,05	Sí	Sí
01	0507	33,825540	254,63	Sí	Sí
01	0920	33,410630	583,54	Sí	Sí
01	0503	32,669890	304,14	Sí	Sí
01	0506	32,300040	537,57	Sí	Sí
01	0936	31,629160	611,84	Sí	Sí
01	0515	31,089720	198,04	Sí	Sí
01	0514	29,344810	406,71	Sí	Sí
01	0299	28,996110	838,20	Sí	Sí
01	0434	28,711880	176,83	Sí	Sí
01	0456	28,394140	293,53	Sí	Sí
01	0925	27,843860	509,28	Sí	Sí
01	0938	27,803660	756,83	Sí	Sí
01	1337	27,799760	148,53	Sí	Sí
01	0502	27,706650	88,41	Sí	Sí
01	0552	26,593770	569,40	Sí	Sí

01	0583	25,406660	212,18	Sí	Sí
01	0923	24,710310	668,44	Sí	Sí
01	0937	24,166380	212,20	Sí	Sí
01	0939	23,396880	516,35	Sí	Sí
01	0505	23,023420	268,78	Sí	Sí
01	0513	22,892780	523,42	Sí	Sí
01	0460	22,676280	328,89	Sí	Sí
01	0924	22,054960	601,24	Sí	Sí
01	0457	21,706010	392,56	Sí	Sí
01	0431	20,367210	424,40	Sí	Sí
01	0443	20,187870	477,45	Sí	Sí
01	0889	18,772780	70,73	Sí	Sí
01	1408	17,526830	378,41	Sí	Sí
01	0500	15,954420	169,75	Sí	Sí
01	0499	14,541220	187,43	Sí	Sí
01	0565	14,473400	381,96	Sí	Sí
01	0463	13,398840	102,56	Sí	Sí
01	0927	13,116820	205,12	Sí	Sí
01	0526	12,662590	332,44	Sí	Sí
01	0564	12,080070	572,95	Sí	Sí
01	0540	10,175520	74,26	Sí	Sí
01	0419	7,326200	14,14	Sí	Sí
01	0921	7,162900	127,32	Sí	Sí
01	0922	6,210300	205,12	Sí	Sí
01	0512	4,436320	28,29	Sí	Sí
01	0363	4,288110	45,97	Sí	Sí
01	0940	0,000000	0,00	Sí	Sí
01	0553	0,000000	0,00	Sí	Sí
01	0498	0,000000	0,00	Sí	Sí
01	0496	0,000000	0,00	Sí	Sí
01	0495	0,000000	0,00	Sí	Sí
01	0388	0,000000	0,00	Sí	Sí
Número de parcelas estrato 01				78	77

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA - JMM SC

Estratos IFN2

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

Tabla 2.001 RESULTADOS DE LOS DISTINTOS GRUPOS IFN2

Estrato	T-301		COMPLETO SISI-SINO				REDUCIDO SISI				PERDIDAS SINO				
	Cant. parc.	VCC m3/ha	Cant. parc.	VCC m3/ha	301/CO	S co	Cant. parc.	VCC m3/ha	301/RE	RESI/CO	S re	Cant. parc.	VCC m3/ha	RENO/CO	S pe
01	78	37,120	78	37,120	1,000	30,48	77	36,860	1,007	0,993	30,60	1	57,100	1,538	0,00
02	91	21,360	89	21,730	0,983	23,74	86	21,920	0,974	1,009	24,02	3	16,400	0,755	15,24
03	98	35,330	97	35,680	0,990	30,27	93	35,640	0,991	0,999	30,25	4	36,740	1,030	35,54
04	144	17,550	142	17,630	0,996	24,87	136	17,290	1,015	0,981	24,24	6	25,210	1,430	38,80
05	85	10,930	85	10,930	1,000	19,16	83	10,780	1,014	0,986	19,18	2	17,140	1,568	24,24
06	76	33,260	75	33,670	0,988	39,81	72	33,310	0,998	0,989	38,97	3	42,350	1,258	67,81
07	79	57,750	78	58,490	0,987	45,81	77	59,250	0,975	1,013	45,62	1	0,000	0,000	0,00
08	138	45,140	137	45,470	0,993	55,07	126	43,280	1,043	0,952	54,87	11	70,530	1,551	53,48
09	16	59,880	16	59,880	1,000	81,81	10	61,960	0,966	1,035	97,49	6	56,410	0,942	54,29
10	88	22,450	88	22,450	1,000	32,88	73	22,030	1,019	0,981	35,02	15	24,500	1,091	20,13
11	94	6,680	93	6,750	0,989	13,78	90	6,760	0,988	1,002	13,95	3	6,420	0,950	8,93
12	147	4,180	143	4,260	0,981	5,73	131	4,350	0,962	1,020	5,58	12	3,340	0,784	7,41
13	83	2,140	81	2,110	1,011	4,34	77	1,910	1,120	0,903	4,12	4	6,050	2,864	7,10
14	43	29,510	43	29,510	1,000	32,21	41	30,130	0,979	1,021	32,70	2	16,750	0,568	22,05

Cant. parc. T 301 = cantidad de parcelas usadas en el proceso de datos

Cant. parc. SÍÍ - SÍNO = cantidad de parcelas buscadas

Cant. parc. SÍÍ = cantidad de parcelas encontradas

Cant. parc. SÍNO = cantidad de parcelas no encontradas

VCC = media aritmética de la biomasa arbórea de las parcelas pertenecientes al grupo del encabezamiento y al estrato correspondiente

S = desviación típica muestral

IX.2.1.4 Comparación dasométrica con los estratos del IFN3

Para facilitar el posible análisis de este cotejo debe consultarse la Tabla 116IFN3.

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
 TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JMM SC

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**943. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE
 DE CANT. P. MA. (ESTRATOS IFN3)**

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA. /ha IFN2	Incremento de CANT. P. MA. /ha			
		Neto	s	i	c
01	701,413530	73,266819	13,806246	132,451096	72,990523
02	379,659461	82,311080	15,937358	109,961599	43,587878
03	163,309642	40,268844	3,229443	49,758788	12,719387
04	171,494601	-117,974197	-0,111910	41,807866	159,670154
05	1038,076077	19,018855	9,951846	131,953919	122,886910
06	525,140586	172,825158	47,833192	211,522057	86,530091
07	615,710697	114,118307	-7,467651	184,922889	63,336932
08	555,161155	-3,600336	30,490090	62,739341	96,829767
09	355,239144	190,759581	10,560815	194,169034	13,970267
10	467,026926	112,456232	7,126605	159,154946	53,825318
11	120,609405	51,656713	1,000946	116,371358	65,715591
12	347,122831	30,604907	199,191257	0,000000	168,586350
13	182,320832	-131,762611	6,366198	0,000000	138,128809
14	66,206060	0,412424	4,788436	15,106232	19,482244
Todos	361,171160	66,206868	10,591281	113,737841	58,122254

s = supervivientes y neófitos

i = incorporados

c = caídos (extraídos + muertos)

INC Neto = C CANT. P. MA. = INC CANT. P. MA.s + INC CANT. P. MA.i - INC CANT. P. MA.c

El resto de esta tabla puede consultarse con el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA. /ha IFN2	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
		Neto	s	i	c
01	664,977610	58,265190	13,117881	117,069678	71,922369
02	365,222982	78,847611	15,656988	105,331637	42,141014
03	152,008218	35,146616	3,961190	43,904813	12,719387
04	149,165400	-114,249497	-1,138103	26,605006	139,716399
05	34,145970	-4,094944	-1,779963	0,000000	2,314981
06	1,223040	0,082144	1,305185	0,000000	1,223040
07	3,137626	-0,677040	0,463149	0,000000	1,140189
08	35,726569	1,919086	-0,438765	5,535824	3,177973
09	10,124023	-0,624241	-0,624241	0,000000	0,000000
10	0,521675	3,561092	1,571655	1,989437	0,000000
11	3,097151	-0,042593	-0,042593	1,369075	1,369075
14	56,075293	-2,764680	5,927398	10,790166	19,482244
Todos	149,084505	12,482066	4,341695	33,548213	25,407841

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	0,189894	0,949470	0,949470	0,000000	0,000000
04	0,475089	0,475089	0,475089	0,000000	0,000000
05	31,895294	12,346565	9,967279	6,944943	4,565657
06	48,570210	-0,456358	1,254985	8,214449	9,925792
07	458,270246	38,572759	-4,341814	97,008729	54,094156
08	0,871380	0,410061	0,410061	0,000000	0,000000
09	1,591549	5,172536	0,397887	4,774648	0,000000
10	21,072557	-5,170325	-0,749355	7,957747	12,378718
11	0,000000	1,369075	0,000000	1,369075	0,000000
13	0,000000	7,957747	7,957747	0,000000	0,000000
14	2,397815	0,539508	-1,618525	2,158033	0,000000
Todos	26,588591	3,104849	0,316448	6,814922	4,026522

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	1,590363	-0,759576	0,094947	0,000000	0,854523
02	2,122066	0,900270	0,852042	0,578745	0,530516
05	47,521416	-22,120930	-7,459383	0,000000	14,661547
06	19,274291	-7,429513	1,551618	0,000000	8,981131
07	3,134258	-1,689232	-0,636620	0,000000	1,052612
08	492,729360	-18,948921	32,056523	36,905495	87,910939
09	11,936621	-8,488264	-0,663146	1,591549	9,416668
11	0,494388	-0,097356	-0,097356	0,000000	0,000000
Todos	23,844564	-2,880178	1,110197	1,792306	5,782682

Pinus nigra

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	2,516096	0,617156	-0,023737	0,854523	0,213631
02	2,266752	-0,192915	0,144686	0,000000	0,337601
04	2,850536	6,651251	0,000000	9,501788	2,850536
05	738,993389	-18,105724	14,947061	62,504488	95,557273
06	367,482495	170,931271	43,265046	164,288976	36,622751
07	15,260349	2,334273	4,458023	0,000000	2,123750
08	15,018486	-7,739902	-1,999048	0,000000	5,740855
09	0,000000	0,353678	0,353678	0,000000	0,000000
10	1,989437	-0,773670	-0,773670	0,000000	0,000000
11	3,042388	-2,586030	-0,190149	0,000000	2,395881
13	63,661978	-63,661978	0,000000	0,000000	63,661978
Todos	34,447735	2,589321	1,758601	7,063471	6,232751

Quercus faginea

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	4,486247	6,717502	0,735839	5,981662	0,000000
04	9,501788	-7,601430	0,000000	1,900358	9,501788
05	105,074417	12,217955	-6,301893	18,519848	0,000000
06	30,290780	17,170480	4,848807	12,321673	0,000000
07	85,069582	40,630826	-5,220956	50,020126	4,168344
08	2,767912	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
09	1,193662	3,580986	1,989437	1,591549	0,000000
10	302,427554	91,463253	3,154363	109,419025	21,110135
11	81,117682	-30,842213	-1,749373	32,857795	61,950635
Todos	42,924463	7,497865	0,158009	16,830644	9,490788

Quercus ilex

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	20,722188	6,195293	-0,640892	6,836186	0,000000
02	2,379286	2,025608	0,289373	2,314981	0,578745
03	4,390481	3,292861	0,365873	2,926988	0,000000
04	9,501788	-3,724701	0,076014	3,800715	7,601430
05	43,405894	22,571065	-0,578745	23,149810	0,000000
06	13,861882	18,482510	0,000000	18,482510	0,000000
07	15,915495	9,094568	-2,652582	12,126091	0,378940
08	7,586129	18,914066	0,461319	18,452747	0,000000
09	292,864553	177,501974	9,770345	171,887341	4,155712
10	22,325902	13,870796	2,431534	11,936621	0,497359
11	28,750571	75,983652	2,053612	73,930039	0,000000
14	4,316066	0,539508	0,539508	0,000000	0,000000
Todos	56,168324	40,088848	1,861024	39,507063	1,279239

Populus nigra

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
09	0,525211	0,176839	0,176839	0,000000	0,000000
12	347,122831	30,604907	199,191257	0,000000	168,586350
13	13,934900	0,636620	4,810016	0,000000	4,173396
Todos	2,706802	0,241854	1,443908	0,000000	1,202054

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	6,931133	1,068154	-0,640892	1,709046	0,000000
02	7,539765	0,151760	-1,005731	1,157491	0,000000
03	6,748332	1,829367	-1,097620	2,926988	0,000000
04	0,000000	0,475089	0,475089	0,000000	0,000000
05	0,578745	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
07	3,410463	6,441986	0,378940	6,063046	0,000000
09	23,961661	6,940924	0,972614	6,366198	0,397887
10	15,418135	-1,989437	-1,492078	3,978874	4,476233
11	1,369075	4,791762	0,684537	4,107224	0,000000
Todos	7,589951	2,052388	-0,146542	2,626100	0,427170

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
05	20,256084	4,051217	2,893726	6,944943	5,787453
06	10,268061	6,160837	0,000000	6,160837	0,000000
07	11,368210	2,821000	-1,347343	4,547284	0,378940
08	0,461319	1,845275	0,000000	1,845275	0,000000
10	31,830989	-4,973592	0,000000	7,957747	12,931339
11	1,369075	1,369075	0,000000	1,369075	0,000000
Todos	4,153650	0,239086	0,011452	1,456891	1,229256

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
07	2,502690	-1,136821	-1,136821	0,000000	0,000000
10	34,722304	6,797242	0,828932	5,968310	0,000000
Todos	2,961905	0,501374	0,013006	0,488368	0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
06	0,000000	2,053612	0,000000	2,053612	0,000000
09	9,151409	3,183099	-1,591549	4,774648	0,000000
13	100,745081	-72,716126	-6,401566	0,000000	66,314561
Todos	4,255314	-1,514522	-0,424974	0,789565	1,879114

Otras frondosas

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
01	0,000000	0,213631	0,213631	0,000000	0,000000
02	0,128610	0,578745	0,000000	0,578745	0,000000
03	0,162610	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
05	16,204867	12,153650	-1,736236	13,889886	0,000000
07	10,231389	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
09	3,890454	2,962050	-0,221049	3,183099	0,000000
10	36,718372	9,670873	2,155223	9,947184	2,431534
11	1,369075	1,711344	0,342269	1,369075	0,000000
13	3,978874	-3,978874	0,000000	0,000000	3,978874
14	0,000000	2,158033	0,000000	2,158033	0,000000
Todos	4,819670	1,933141	0,155519	2,089334	0,311711

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
06	34,169825	-34,169825	-4,392448	0,000000	29,777377
07	7,410389	16,210226	2,568373	13,641852	0,000000
14	3,416886	-0,059945	-0,059945	0,000000	0,000000
Todos	1,625686	-0,202320	-0,007063	0,657869	0,853126

Buxus sempervirens

Estrato	CANT. P.	Incremento en CANT. P. MA. /ha			
	MA. /ha IFN2	Neto	s	i	c
07	0,000000	1,515761	0,000000	1,515761	0,000000
Todos	0,000000	0,073097	0,000000	0,073097	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

**944. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE CANT. P. MA.
(ESTRATOS IFN3)**

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA. /ha IFN2		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	701,413530	73,266819	72,990523	254,988773	-108,731431	132,451096	122,537677	0,000000	-108,731431	58,392419	14,598105
02	379,659461	82,311080	43,587878	198,508980	-72,610023	109,961599	88,547381	0,000000	-72,610023	34,424411	9,163467
03	163,309642	40,268844	12,719387	77,217183	-24,228952	49,758788	27,458395	0,000000	-24,228952	1,788715	10,930672
04	171,494601	-117,974197	159,670154	46,370836	-4,674880	41,807866	4,562970	0,000000	-4,674880	155,869439	3,800715
05	1038,076077	19,018855	122,886910	369,167453	-227,261688	131,953919	237,213534	0,000000	-227,261688	116,392102	6,494808
06	525,140586	172,825158	86,530091	389,342056	-129,986807	211,522057	177,819999	0,000000	-129,986807	85,275106	1,254985
07	615,710697	114,118307	63,336932	299,901812	-122,446573	184,922889	114,978922	0,000000	-122,446573	41,887224	21,449708
08	555,161155	-3,600336	96,829767	189,089403	-95,859972	62,739341	126,350062	0,000000	-95,859972	78,479534	18,350232
09	355,239144	190,759581	13,970267	238,751871	-34,022022	194,169034	44,582837	0,000000	-34,022022	12,599767	1,370501
10	467,026926	112,456232	53,825318	235,047540	-68,765989	159,154946	75,892594	0,000000	-68,765989	36,749319	17,075999
11	120,609405	51,656713	65,715591	121,125090	-3,752786	116,371358	4,753732	0,000000	-3,752786	59,897023	5,818568
12	347,122831	30,604907	168,586350	220,034660	-20,843403	0,000000	220,034660	0,000000	-20,843403	154,439244	14,147106
13	182,320832	-131,762611	138,128809	24,103132	-17,736935	0,000000	24,103132	0,000000	-17,736935	125,307994	12,820815
14	66,206060	0,412424	19,482244	26,102610	-6,207942	15,106232	10,996378	0,000000	-6,207942	5,395083	14,087161
Todos	361,171160	66,206868	58,122254	179,606648	-55,277526	113,737841	65,868807	0,000000	-55,277526	48,352069	9,770185

CANT. P. MA. /ha = situación actual

Neto = cambio

C = caídos

I = incorporados

S = supervivientes

E = extraídos

IN = incorporados nuevos

SF = supervivientes fijos

M = muertos

IC = incorporados cambiados

SD = supervivientes desplazados

El resto de esta tabla puede consultarse con el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA. /ha IFN2		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	664,977610	58,265190	71,922369	236,640261	-106,452702	117,069678	119,570583	0,000000	-106,452702	57,537895	14,384474
02	365,222982	78,847611	42,141014	190,904911	-69,916285	105,331637	85,573274	0,000000	-69,916285	32,977548	9,163467
03	152,008218	35,146616	12,719387	70,997334	-23,131332	43,904813	27,092522	0,000000	-23,131332	1,788715	10,930672
04	149,165400	-114,249497	139,716399	30,141782	-4,674880	26,605006	3,536777	0,000000	-4,674880	135,915684	3,800715
05	34,145970	-4,094944	2,314981	5,393906	-7,173869	0,000000	5,393906	0,000000	-7,173869	1,736236	0,578745
06	1,223040	0,082144	1,223040	1,305185	0,000000	0,000000	1,305185			1,223040	
07	3,137626	-0,677040	1,140189	0,884194	-0,421045	0,000000	0,884194	0,000000	-0,421045	1,140189	
08	35,726569	1,919086	3,177973	13,737045	-8,639986	5,535824	8,201221	0,000000	-8,639986	1,332698	1,845275
09	10,124023	-0,624241	0,000000	3,094680	-3,718921	0,000000	3,094680	0,000000	-3,718921		
10	0,521675	3,561092	0,000000	3,561092	0,000000	1,989437	1,571655	0,000000			
11	3,097151	-0,042593	1,369075	1,521194	-0,194713	1,369075	0,152119	0,000000	-0,194713		1,369075
14	56,075293	-2,764680	19,482244	21,007254	-4,289690	10,790166	10,217088	0,000000	-4,289690	5,395083	14,087161
Todos	149,084505	12,482066	25,407841	62,119737	-24,229830	33,548213	28,571525	0,000000	-24,229830	20,098874	5,308967

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	0,189894	0,949470	0,000000	0,949470	0,000000	0,000000	0,949470	0,000000				
04	0,475089	0,475089	0,000000	0,475089	0,000000	0,000000	0,475089	0,000000				
05	31,895294	12,346565	4,565657	20,899134	-3,986912	6,944943	13,954191	0,000000	-3,986912	3,472472	1,093185	
06	48,570210	-0,456358	9,925792	18,596599	-9,127165	8,214449	10,382151	0,000000	-9,127165	9,925792		
07	458,270246	38,572759	54,094156	188,798186	-96,131271	97,008729	91,789457	0,000000	-96,131271	37,360150	16,734006	
08	0,871380	0,410061	0,000000	0,410061	0,000000	0,000000	0,410061	0,000000				
09	1,591549	5,172536	0,000000	5,172536	0,000000	4,774648	0,397887	0,000000				
10	21,072557	-5,170325	12,378718	10,886640	-3,678248	7,957747	2,928893	0,000000	-3,678248	11,660310	0,718408	
11	0,000000	1,369075	0,000000	1,369075	0,000000	1,369075						
13	0,000000	7,957747	0,000000	7,957747	0,000000	0,000000	7,957747					
14	2,397815	0,539508	0,000000	2,158033	-1,618525	2,158033		0,000000	-1,618525			
Todos	26,588591	3,104849	4,026522	12,572068	-5,440697	6,814922	5,757145	0,000000	-5,440697	3,131879	0,894643	

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	1,590363	-0,759576	0,854523	0,094947	0,000000	0,000000	0,094947	0,000000		0,640892	0,213631	
02	2,122066	0,900270	0,530516	2,620430	-1,189643	0,578745	2,041685	0,000000	-1,189643	0,530516		
05	47,521416	-22,120930	14,661547	2,057761	-9,517144	0,000000	2,057761	0,000000	-9,517144	12,410871	2,250676	
06	19,274291	-7,429513	8,981131	3,269807	-1,718189	0,000000	3,269807	0,000000	-1,718189	8,752952	0,228179	
07	3,134258	-1,689232	1,052612	0,500201	-1,136821	0,000000	0,500201	0,000000	-1,136821	0,884194	0,168418	
08	492,729360	-18,948921	87,910939	151,004982	-82,042965	36,905495	114,099488	0,000000	-82,042965	71,405981	16,504957	
09	11,936621	-8,488264	9,416668	2,564163	-1,635759	1,591549	0,972614	0,000000	-1,635759	9,018780	0,397887	
11	0,494388	-0,097356	0,000000	0,000000	-0,097356	0,000000		0,000000	-0,097356			
Todos	23,844564	-2,880178	5,782682	6,947782	-4,045278	1,792306	5,155475	0,000000	-4,045278	4,972692	0,809990	

Pinus nigra

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	2,516096	0,617156	0,213631	1,709046	-0,878260	0,854523	0,854523	0,000000	-0,878260	0,213631		
02	2,266752	-0,192915	0,337601	0,144686	0,000000	0,000000	0,144686	0,000000		0,337601		
04	2,850536	6,651251	2,850536	9,501788	0,000000	9,501788				2,850536		
05	738,993389	-18,105724	95,557273	260,499671	-183,048122	62,504488	197,995183	0,000000	-183,048122	92,985071	2,572201	
06	367,482495	170,931271	36,622751	319,222608	-111,668586	164,288976	154,933632	0,000000	-111,668586	36,109348	0,513403	
07	15,260349	2,334273	2,123750	7,573754	-3,115732	0,000000	7,573754	0,000000	-3,115732	0,229048	1,894702	
08	15,018486	-7,739902	5,740855	1,794017	-3,793065	0,000000	1,794017	0,000000	-3,793065	5,740855		
09	0,000000	0,353678	0,000000	0,353678	0,000000	0,000000	0,353678					
10	1,989437	-0,773670	0,000000	0,718408	-1,492078	0,000000	0,718408		-1,492078			
11	3,042388	-2,586030	2,395881	0,000000	-0,190149	0,000000		0,000000	-0,190149	2,053612	0,342269	
13	63,661978	-63,661978	63,661978	0,000000	0,000000	0,000000				63,661978		
Todos	34,447735	2,589321	6,232751	17,384263	-8,562192	7,063471	10,320792	0,000000	-8,562192	6,020401	0,212349	

Quercus faginea

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	4,486247	6,717502	0,000000	6,836186	-0,118684	5,981662	0,854523	0,000000	-0,118684		
04	9,501788	-7,601430	9,501788	1,900358	0,000000	1,900358				9,501788	
05	105,074417	12,217955	0,000000	28,808653	-16,590697	18,519848	10,288805	0,000000	-16,590697		
06	30,290780	17,170480	0,000000	18,710689	-1,540209	12,321673	6,389016	0,000000	-1,540209		
07	85,069582	40,630826	4,168344	57,641037	-12,841867	50,020126	7,620911	0,000000	-12,841867	2,273642	1,894702
08	2,767912	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000			
09	1,193662	3,580986	0,000000	3,580986	0,000000	1,591549	1,989437	0,000000			
10	302,427554	91,463253	21,110135	160,419343	-47,845956	109,419025	51,000318	0,000000	-47,845956	12,157669	8,952466
11	81,117682	-30,842213	61,950635	33,352183	-2,243761	32,857795	0,494388	0,000000	-2,243761	57,843410	4,107224
Todos	42,924463	7,497865	9,490788	22,268033	-5,279381	16,830644	5,437389	0,000000	-5,279381	8,206842	1,283946

Quercus ilex

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	20,722188	6,195293	0,000000	6,836186	-0,640892	6,836186		0,000000	-0,640892		
02	2,379286	2,025608	0,578745	2,604354	0,000000	2,314981	0,289373	0,000000		0,578745	
03	4,390481	3,292861	0,000000	3,292861	0,000000	2,926988	0,365873	0,000000			
04	9,501788	-3,724701	7,601430	3,876729	0,000000	3,800715	0,076014	0,000000		7,601430	
05	43,405894	22,571065	0,000000	27,779772	-5,208707	23,149810	4,629962	0,000000	-5,208707		
06	13,861882	18,482510	0,000000	20,022719	-1,540209	18,482510	1,540209	0,000000	-1,540209		
07	15,915495	9,094568	0,378940	12,883972	-3,410463	12,126091	0,757881	0,000000	-3,410463		0,378940
08	7,586129	18,914066	0,000000	20,298022	-1,383956	18,452747	1,845275	0,000000	-1,383956		
09	292,864553	177,501974	4,155712	207,829833	-26,172147	171,887341	35,942492	0,000000	-26,172147	3,580986	0,574726
10	22,325902	13,870796	0,497359	16,136543	-1,768388	11,936621	4,199922	0,000000	-1,768388		0,497359
11	28,750571	75,983652	0,000000	77,010458	-1,026806	73,930039	3,080418	0,000000	-1,026806		
14	4,316066	0,539508	0,000000	0,539508	0,000000	0,000000	0,539508	0,000000			
Todos	56,168324	40,088848	1,279239	46,095855	-4,727769	39,507063	6,588793	0,000000	-4,727769	1,132309	0,146930

Populus nigra

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
09	0,525211	0,176839	0,000000	0,063662	0,113177	0,000000	0,063662	0,000000	0,113177		
12	347,122831	30,604907	168,586350	220,034660	-20,843403	0,000000	220,034660	0,000000	-20,843403	154,439244	14,147106
13	13,934900	0,636620	4,173396	5,941785	-1,131769	0,000000	5,941785	0,000000	-1,131769	2,405008	1,768388
Todos	2,706802	0,241854	1,202054	1,592654	-0,148746	0,000000	1,592654	0,000000	-0,148746	1,060997	0,141058

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha								
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M
01	6,931133	1,068154	0,000000	1,709046	-0,640892	1,709046		0,000000	-0,640892		
02	7,539765	0,151760	0,000000	1,655854	-1,504095	1,157491	0,498364	0,000000	-1,504095		
03	6,748332	1,829367	0,000000	2,926988	-1,097620	2,926988		0,000000	-1,097620		
04	0,000000	0,475089	0,000000	0,475089	0,000000	0,000000	0,475089				
05	0,578745	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000			
07	3,410463	6,441986	0,000000	6,441986	0,000000	6,063046	0,378940	0,000000			
09	23,961661	6,940924	0,397887	7,338811	0,000000	6,366198	0,972614	0,000000			0,397887
10	15,418135	-1,989437	4,476233	3,978874	-1,492078	3,978874		0,000000	-1,492078		4,476233
11	1,369075	4,791762	0,000000	4,791762	0,000000	4,107224	0,684537	0,000000			
Todos	7,589951	2,052388	0,427170	2,974533	-0,494975	2,626100	0,348433	0,000000	-0,494975	0,000000	0,427170

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
05	20,256084	4,051217	5,787453	9,838669	0,000000	6,944943	2,893726	0,000000			5,787453	
06	10,268061	6,160837	0,000000	6,160837	0,000000	6,160837		0,000000				
07	11,368210	2,821000	0,378940	4,547284	-1,347343	4,547284		0,000000	-1,347343			0,378940
08	0,461319	1,845275	0,000000	1,845275	0,000000	1,845275		0,000000				
10	31,830989	-4,973592	12,931339	10,941903	-2,984155	7,957747	2,984155	0,000000	-2,984155	10,941903		1,989437
11	1,369075	1,369075	0,000000	1,369075	0,000000	1,369075		0,000000				
Todos	4,153650	0,239086	1,229256	1,777501	-0,309158	1,456891	0,320610	0,000000	-0,309158	1,048193		0,181063

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
07	2,502690	-1,136821	0,000000	0,000000	-1,136821	0,000000		0,000000	-1,136821			
10	34,722304	6,797242	0,000000	12,765553	-5,968310	5,968310	6,797242	0,000000	-5,968310			
Todos	2,961905	0,501374	0,000000	1,044564	-0,543190	0,488368	0,556196	0,000000	-0,543190	0,000000		0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
06	0,000000	2,053612	0,000000	2,053612	0,000000	2,053612						
09	9,151409	3,183099	0,000000	5,570423	-2,387324	4,774648	0,795775	0,000000	-2,387324			
13	100,745081	-72,716126	66,314561	10,203600	-16,605166	0,000000	10,203600	0,000000	-16,605166	55,262134		11,052427
Todos	4,255314	-1,514522	1,879114	1,200487	-0,835895	0,789565	0,410921	0,000000	-0,835895	1,565928		0,313186

Otras frondosas

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
01	0,000000	0,213631	0,000000	0,213631	0,000000	0,000000	0,213631					
02	0,128610	0,578745	0,000000	0,578745	0,000000	0,578745		0,000000				
03	0,162610	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000				
05	16,204867	12,153650	0,000000	13,889886	-1,736236	13,889886		0,000000	-1,736236			
07	10,231389	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000				
09	3,890454	2,962050	0,000000	3,183099	-0,221049	3,183099		0,000000	-0,221049			
10	36,718372	9,670873	2,431534	15,639184	-3,536777	9,947184	5,692000	0,000000	-3,536777	1,989437		0,442097
11	1,369075	1,711344	0,000000	1,711344	0,000000	1,369075	0,342269	0,000000				
13	3,978874	-3,978874	3,978874	0,000000	0,000000	0,000000				3,978874		
14	0,000000	2,158033	0,000000	2,158033	0,000000	2,158033						
Todos	4,819670	1,933141	0,311711	2,613941	-0,369089	2,089334	0,524608	0,000000	-0,369089	0,275536		0,036175

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
06	34,169825	-34,169825	29,777377	0,000000	-4,392448	0,000000		0,000000	-4,392448	29,263974		0,513403
07	7,410389	16,210226	0,000000	19,115435	-2,905209	13,641852	5,473583	0,000000	-2,905209			
14	3,416886	-0,059945	0,000000	0,239781	-0,299727	0,000000	0,239781	0,000000	-0,299727			
Todos	1,625686	-0,202320	0,853126	0,942134	-0,291328	0,657869	0,284265	0,000000	-0,291328	0,838417		0,014709

Buxus sempervirens

Estrato	CANT. P. MA.		Incremento de CANT. P. MA. /ha									
	/ha IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	
07	0,000000	1,515761	0,000000	1,515761	0,000000	1,515761						
Todos	0,000000	0,073097	0,000000	0,073097	0,000000	0,073097	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000		0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JMM SC

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

945. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN3)

Todas las especies

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	42,738819	19,433334	21,629555	2,086382	4,282603	5,505506
02	22,089610	9,272452	10,690513	1,879041	3,297103	4,168467
03	7,890890	2,870215	3,014152	0,786785	0,930723	1,207056
04	15,266949	-14,135157	0,242012	0,556343	14,933511	18,566162
05	54,146805	40,247197	44,031836	1,862776	5,647415	8,467661
06	26,474239	19,677134	22,917209	3,356696	6,596771	9,235817
07	55,715351	19,371268	26,447667	2,890025	9,966425	12,264237
08	55,504062	18,964809	26,648426	0,903998	8,587615	11,380796
09	9,765514	3,421624	3,300605	2,259929	2,138910	2,649299
10	19,620469	7,683978	7,348822	1,998815	1,663659	2,116650
11	2,389463	0,306878	0,293801	1,294186	1,281109	1,646345
12	156,874633	30,641926	96,871364	0,000000	66,229438	85,873259
13	20,540335	6,370286	11,933376	0,000000	5,563090	10,185589
14	3,683013	0,631866	1,483916	0,231136	1,083186	1,424938
Todos	21,352853	7,470042	10,292300	1,572612	4,394870	5,715710

s = supervivientes y neófitos

i = incorporados

c = caídos (extraídos + muertos)

c+ = caídos; VCC = (VCC IFN2 + VCC IFN3) / 2

INC Neto = C VCC = INC VCCs + INC VCCi - INC VCCc

INC VCC = B VCC = INC VCCs + INC VCCi + INC VCCc+

El resto de esta tabla puede consultarse con el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	41,655549	18,916879	21,213207	1,901843	4,198171	5,385656
02	21,302451	9,085888	10,337783	1,812551	3,064446	3,878504
03	7,657390	2,762262	2,980795	0,712190	0,930723	1,207056
04	14,934352	-14,110073	0,139939	0,394095	14,644107	18,160499
05	2,521601	1,718974	1,869620	0,000000	0,150646	0,197577
06	0,359723	0,068813	0,428536	0,000000	0,359723	0,430998
07	1,096468	-0,283714	0,348480	0,000000	0,632194	0,695107
08	3,218834	1,606439	1,770467	0,089927	0,253955	0,312288
09	0,950935	0,532839	0,532839	0,000000	0,000000	
10	0,194920	0,231253	0,189009	0,042243	0,000000	
11	0,302306	-0,042689	-0,046529	0,023560	0,019720	0,026869
14	3,246270	0,306017	1,200700	0,188502	1,083186	1,424938
Todos	9,473162	2,674075	4,155482	0,559438	2,040845	2,566617

Pinus sylvestris

Estrato	VCC m3/ha		Incremento de VCC m3/ha			
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,038240	0,097309	0,097309	0,000000	0,000000	
04	0,029720	0,050944	0,050944	0,000000	0,000000	
05	2,704073	1,689226	1,843892	0,115086	0,269752	0,383224
06	2,858458	1,082695	1,767760	0,117297	0,802362	1,107207
07	48,091361	15,969024	23,029112	1,612437	8,672526	10,736895
08	0,127230	0,226822	0,226822	0,000000	0,000000	
09	0,020190	0,091413	0,015274	0,076139	0,000000	
10	2,005675	0,071344	0,600051	0,102760	0,631466	0,864907
11	0,000000	0,014430	0,000000	0,014430	0,000000	
13	0,000000	0,343786	0,343786	0,000000	0,000000	
14	0,091384	0,062076	0,035619	0,026457	0,000000	
Todos	2,658099	0,903854	1,295787	0,108077	0,500009	0,630395

Pinus pinaster

Estrato	VCC m3/ha		Incremento de VCC m3/ha			
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,114643	-0,012689	0,037560	0,000000	0,050249	0,071907
02	0,221407	0,091797	0,232409	0,014531	0,155143	0,186664
05	5,536955	0,321978	1,833417	0,000000	1,511438	1,961889
06	3,779834	-0,427462	1,360175	0,000000	1,787637	2,190595
07	0,597436	-0,094683	0,221253	0,000000	0,315936	0,383536
08	50,583365	16,720840	24,129980	0,603000	8,012139	10,574769
09	2,188273	-1,846761	0,129248	0,031339	2,007348	2,495622
11	0,073129	-0,007409	-0,007409	0,000000	0,000000	
Todos	2,675880	0,383577	1,111710	0,030849	0,758982	0,968754

Pinus nigra

Estrato	VCC m3/ha		Incremento de VCC m3/ha			
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,288639	0,094012	0,113199	0,014995	0,034182	0,047944
02	0,161836	-0,026286	0,044387	0,000000	0,070673	0,094709
04	0,062879	0,051342	0,000000	0,114221	0,062879	0,124062
05	39,305635	34,276881	36,881547	0,996556	3,601222	5,775466
06	17,640672	18,936324	18,256255	2,768881	2,088813	3,293475
07	1,984927	1,184460	1,370388	0,000000	0,185929	0,256949
08	1,307885	0,070148	0,391668	0,000000	0,321521	0,493739
09	0,000000	0,059294	0,059294	0,000000	0,000000	
10	0,043049	0,029594	0,029594	0,000000	0,000000	
11	0,162739	-0,047843	0,013972	0,000000	0,061815	0,105368
13	0,919987	-0,919987	0,000000	0,000000	0,919987	1,498462
Todos	1,794608	1,496308	1,609213	0,114586	0,227491	0,359833

Quercus faginea

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,161556	0,168236	0,094133	0,074102	0,000000	
04	0,148143	-0,131868	0,000000	0,016275	0,148143	0,186354
05	2,721946	1,314758	1,100076	0,214682	0,000000	
06	0,524782	0,570077	0,377395	0,192681	0,000000	
07	2,808526	1,469311	0,892142	0,700746	0,123577	0,148338
08	0,082005	0,070016	0,070016	0,000000	0,000000	
09	0,036858	0,121013	0,091424	0,029589	0,000000	
10	11,306955	4,536189	3,795909	1,337352	0,597072	0,725261
11	1,518548	-0,742970	0,057391	0,399214	1,199575	1,514108
Todos	1,351789	0,438675	0,425732	0,211840	0,198897	0,248317

Quercus ilex

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,281233	0,125337	0,055309	0,070027	0,000000	
02	0,032361	0,032873	0,015428	0,024284	0,006840	0,008590
03	0,041896	0,059915	0,026723	0,033192	0,000000	
04	0,091856	-0,015385	0,031246	0,031752	0,078383	0,095247
05	0,671645	0,473832	0,219418	0,254415	0,000000	
06	0,183642	0,300303	0,113632	0,186671	0,000000	
07	0,235378	0,214815	0,068108	0,157172	0,010465	0,012559
08	0,166632	0,257412	0,060411	0,197002	0,000000	
09	5,081400	3,878734	2,110867	1,884445	0,116577	0,135940
10	0,525542	0,394511	0,289554	0,116088	0,011130	0,013707
11	0,282982	0,982515	0,209633	0,772883	0,000000	
14	0,045700	0,044449	0,044449	0,000000	0,000000	
Todos	0,938430	0,802156	0,400541	0,427025	0,025410	0,030050

Populus nigra

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
09	0,148742	0,126110	0,126110	0,000000	0,000000	
12	156,874633	30,641926	96,871364	0,000000	66,229438	85,873259
13	11,428296	5,494224	6,509793	0,000000	1,015569	1,569618
Todos	1,355104	0,371975	0,826524	0,000000	0,454548	0,596533

Juniperus thurifera

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,198959	0,038892	0,013478	0,025413	0,000000	
02	0,357427	0,079484	0,060995	0,018490	0,000000	
03	0,181655	0,050430	0,009027	0,041402	0,000000	
04	0,000000	0,019883	0,019883	0,000000	0,000000	
05	0,031748	0,006633	0,006633	0,000000	0,000000	
07	0,050932	0,135284	0,036011	0,099274	0,000000	
09	0,840277	0,299861	0,198735	0,116111	0,014985	0,017737
10	0,383256	0,017421	0,039616	0,059034	0,081228	0,101658
11	0,017926	0,098189	0,043032	0,055157	0,000000	
Todos	0,251885	0,085888	0,052715	0,042113	0,008940	0,011033

Quercus pyrenaica

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
05	0,398494	0,218602	0,251638	0,081321	0,114357	0,149505
06	0,120703	0,125138	0,061644	0,063493	0,000000	
07	0,248689	0,052968	0,032131	0,046636	0,025800	0,030853
08	0,018112	0,013131	-0,000938	0,014069	0,000000	
10	0,824605	0,350515	0,504824	0,075200	0,229510	0,271875
11	0,010704	0,019103	0,006194	0,012909	0,000000	
Todos	0,095368	0,043255	0,051926	0,014373	0,023045	0,027683

Fagus sylvatica

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
07	0,147517	0,047245	0,047245	0,000000	0,000000	
10	2,988341	1,100492	1,014950	0,085543	0,000000	
Todos	0,251640	0,092328	0,085328	0,007000	0,000000	0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
06	0,000000	0,027672	0,000000	0,027672	0,000000	
09	0,285216	0,088741	0,010475	0,078266	0,000000	
13	8,037178	1,607139	5,079797	0,000000	3,472658	6,920712
Todos	0,271395	0,059914	0,145546	0,012771	0,098403	0,196108

Otras frondosas

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
01	0,000000	0,005359	0,005359	0,000000	0,000000	
02	0,014127	0,008696	-0,000489	0,009186	0,000000	
03	0,009950	-0,002393	-0,002393	0,000000	0,000000	
05	0,254708	0,226312	0,025596	0,200716	0,000000	
07	0,268828	0,056916	0,056916	0,000000	0,000000	
09	0,213623	0,070380	0,026340	0,044040	0,000000	
10	1,348125	0,952659	0,885316	0,180595	0,113252	0,139241
11	0,021128	0,033553	0,017518	0,016034	0,000000	
13	0,154875	-0,154875	0,000000	0,000000	0,154875	0,196796
14	0,000000	0,016176	0,000000	0,016176	0,000000	
Todos	0,172347	0,099786	0,082104	0,031338	0,013656	0,016970

Pinus uncinata

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
06	1,006425	-1,006425	0,551811	0,000000	1,558236	2,213543
07	0,185289	0,607044	0,345880	0,261164	0,000000	
14	0,299658	0,203148	0,203148	0,000000	0,000000	
Todos	0,063146	0,017643	0,049693	0,012594	0,044644	0,063418

Buxus sempervirens

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha				
	IFN2	Neto	s	i	c	c+
07	0,000000	0,012597	0,000000	0,012597	0,000000	
Todos	0,000000	0,000607	0,000000	0,000607	0,000000	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3

TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

946. CAMBIOS POR ESTRATO, ESPECIE Y UNIDAD DE SUPERFICIE DE VCC (ESTRATOS IFN3)

Todas las especies

Estrato	VCC m3/ha											
	IFN2	Incremento de VCC m3/ha										
	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
01	42,738819	19,433334	4,282603	13,468302	10,247635	2,086382	11,381920	13,213491	-2,965856	3,373857	0,908746	5,505506
02	22,089610	9,272452	3,297103	8,734625	3,834930	1,879041	6,855583	5,343801	-1,508871	2,712234	0,584869	4,168467
03	7,890890	2,870215	0,930723	2,457699	1,343239	0,786785	1,670914	1,826616	-0,483377	0,140317	0,790406	1,207056
04	15,266949	-14,135157	14,933511	0,766905	0,031450	0,556343	0,210562	0,090317	-0,058868	14,769935	0,163576	18,566162
05	54,146805	40,247197	5,647415	24,204365	21,690246	1,862776	22,341590	23,481132	-1,790886	4,811054	0,836360	8,467661
06	26,474239	19,677134	6,596771	17,867841	8,406064	3,356696	14,511145	9,542672	-1,136607	6,376169	0,220602	9,235817
07	55,715351	19,371268	9,966425	15,682257	13,655436	2,890025	12,792231	16,476272	-2,820836	8,369253	1,597172	12,264237
08	55,504062	18,964809	8,587615	14,792199	12,760225	0,903998	13,888201	16,149623	-3,389397	7,569767	1,017849	11,380796
09	9,765514	3,421624	2,138910	4,067419	1,493115	2,259929	1,807490	2,120208	-0,627093	2,058697	0,080213	2,649299
10	19,620469	7,683978	1,663659	6,011511	3,336126	1,998815	4,012696	5,039122	-1,702996	1,152391	0,511268	2,116650
11	2,389463	0,306878	1,281109	1,488996	0,098992	1,294186	0,194810	0,286981	-0,187989	1,183806	0,097304	1,646345
12	156,874633	30,641926	66,229438	66,621058	30,250306	0,000000	66,621058	37,139029	-6,888722	56,913443	9,315995	85,873259
13	20,540335	6,370286	5,563090	6,424291	5,509084	0,000000	6,424291	6,273738	-0,764654	3,066518	2,496572	10,185589
14	3,683013	0,631866	1,083186	0,902546	0,812506	0,231136	0,671410	0,895624	-0,083119	0,197189	0,885997	1,424938
Todos	21,352853	7,470042	4,394870	7,293695	4,571217	1,572612	5,721082	5,801420	-1,230202	3,729636	0,665233	5,715710

VCC m3/ha = situación actual

Neto = cambio

C = caídos

I = incorporados

S = supervivientes

E = extraídos

IN = incorporados nuevos

SF = supervivientes fijos

M = muertos

IC = incorporados cambiados

SD = supervivientes desplazados

C+ = caídos; VCC = (VCC IFN2 + VCC IFN3) / 2

El resto de esta tabla puede consultarse con el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	VCC m3/ha											
	IFN2	Incremento de VCC m3/ha										
	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+	
01	41,655549	18,916879	4,198171	13,096601	10,018449	1,901843	11,194758	12,926172	-2,907723	3,296715	0,901456	5,385656
02	21,302451	9,085888	3,064446	8,386137	3,764197	1,812551	6,573587	5,209142	-1,444945	2,479578	0,584869	3,878504
03	7,657390	2,762262	0,930723	2,373895	1,319090	0,712190	1,661705	1,772675	-0,453585	0,140317	0,790406	1,207056
04	14,934352	-14,110073	14,644107	0,539267	-0,005233	0,394095	0,145172	0,053635	-0,058868	14,480531	0,163576	18,160499
05	2,521601	1,718974	0,150646	0,978863	0,890757	0,000000	0,978863	1,049209	-0,158452	0,096013	0,054632	0,197577
06	0,359723	0,068813	0,359723	0,428536	0,000000	0,000000	0,428536			0,359723		0,430998
07	1,096468	-0,283714	0,632194	0,127063	0,221416	0,000000	0,127063	0,215935	0,005482	0,632194		0,695107
08	3,218834	1,606439	0,253955	0,901899	0,958496	0,089927	0,811972	1,232411	-0,273916	0,216545	0,037411	0,312288
09	0,950935	0,532839	0,000000	0,316634	0,216205	0,000000	0,316634	0,341223	-0,125018			
10	0,194920	0,231253	0,000000	0,167047	0,064206	0,042243	0,124803	0,064206				
11	0,302306	-0,042689	0,019720	0,041324	-0,064293	0,023560	0,017764	0,030884	-0,095177		0,019720	0,026869
14	3,246270	0,306017	1,083186	0,807980	0,581223	0,188502	0,619477	0,658529	-0,077307	0,197189	0,885997	1,424938
Todos	9,473162	2,674075	2,040845	2,938118	1,776802	0,559438	2,378680	2,361021	-0,584219	1,712614	0,328232	2,566617

Pinus sylvestris

Estrato	VCC m3/ha IFN2	Incremento de VCC m3/ha										
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,038240	0,097309	0,000000	0,071180	0,026130	0,000000	0,071180	0,026130				
04	0,029720	0,050944	0,000000	0,023474	0,027470	0,000000	0,023474	0,027470				
05	2,704073	1,689226	0,269752	1,090986	0,867992	0,115086	0,975901	0,911670	-0,043679	0,138794	0,130958	0,383224
06	2,858458	1,082695	0,802362	1,067791	0,817266	0,117297	0,950495	1,063449	-0,246184	0,802362		1,107207
07	48,091361	15,969024	8,672526	12,552929	12,088620	1,612437	10,940492	14,481041	-2,392421	7,317691	1,354834	10,736895
08	0,127230	0,226822	0,000000	0,084260	0,142562	0,000000	0,084260	0,142562				
09	0,020190	0,091413	0,000000	0,089291	0,002122	0,076139	0,013152	0,002122				
10	2,005675	0,071344	0,631466	0,288584	0,414226	0,102760	0,185824	0,434061	-0,019835	0,540268	0,091198	0,864907
11	0,000000	0,014430	0,000000	0,014430	0,000000	0,014430						
13	0,000000	0,343786	0,000000	0,343786	0,000000	0,000000	0,343786					
14	0,091384	0,062076	0,000000	0,026457	0,035619	0,026457		0,022890	0,012728			
Todos	2,658099	0,903854	0,500009	0,727357	0,676506	0,108077	0,619281	0,800630	-0,124125	0,423752	0,076257	0,630395

Pinus pinaster

Estrato	VCC m3/ha IFN2	Incremento de VCC m3/ha										
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,114643	-0,012689	0,050249	0,017401	0,020159	0,000000	0,017401	0,020159		0,042959	0,007290	0,071907
02	0,221407	0,091797	0,155143	0,250263	-0,003323	0,014531	0,235732	0,008348	-0,011671	0,155143		0,186664
05	5,536955	0,321978	1,511438	0,439030	1,394387	0,000000	0,439030	1,525648	-0,131261	1,104312	0,407126	1,961889
06	3,779834	-0,427462	1,787637	0,811786	0,548389	0,000000	0,811786	0,690359	-0,141971	1,630761	0,156877	2,190595
07	0,597436	-0,094683	0,315936	0,130245	0,091008	0,000000	0,130245	0,078168	0,012840	0,233966	0,081969	0,383536
08	50,583365	16,720840	8,012139	13,341187	11,391793	0,603000	12,738187	14,386453	-2,994660	7,031701	0,980438	10,574769
09	2,188273	-1,846761	2,007348	0,091352	0,069236	0,031339	0,060012	0,077492	-0,008256	1,991822	0,015526	2,495622
11	0,073129	-0,007409	0,000000	0,000000	-0,007409	0,000000		0,021392	-0,028802			
Todos	2,675880	0,383577	0,758982	0,622695	0,519864	0,030849	0,591846	0,651737	-0,131873	0,697828	0,061154	0,968754

Pinus nigra

Estrato	VCC m3/ha IFN2	Incremento de VCC m3/ha										
		Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,288639	0,094012	0,034182	0,074348	0,053846	0,014995	0,059353	0,063667	-0,009821	0,034182		0,047944
02	0,161836	-0,026286	0,070673	0,004421	0,039966	0,000000	0,004421	0,039966		0,070673		0,094709
04	0,062879	0,051342	0,062879	0,114221	0,000000	0,114221				0,062879		0,124062
05	39,305635	34,276881	3,601222	20,110409	17,767694	0,996556	19,113853	18,823015	-1,055321	3,357578	0,243644	5,775466
06	17,640672	18,936324	2,088813	14,801257	6,223879	2,768881	12,032376	6,947170	-0,723291	2,059255	0,029558	3,293475
07	1,984927	1,184460	0,185929	0,823551	0,546837	0,000000	0,823551	0,605895	-0,059058	0,127219	0,058710	0,256949
08	1,307885	0,070148	0,321521	0,200043	0,191625	0,000000	0,200043	0,292350	-0,100725	0,321521		0,493739
09	0,000000	0,059294	0,000000	0,059294	0,000000	0,000000	0,059294					
10	0,043049	0,029594	0,000000	0,053238	-0,023644	0,000000	0,053238		-0,023644			
11	0,162739	-0,047843	0,061815	0,000000	0,013972	0,000000		0,023874	-0,009902	0,032085	0,029729	0,105368
13	0,919987	-0,919987	0,919987	0,000000	0,000000	0,000000				0,919987		1,498462
Todos	1,794608	1,496308	0,227491	1,031561	0,692238	0,114586	0,916975	0,751662	-0,059423	0,214048	0,013443	0,359833

Quercus faginea

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,161556	0,168236	0,000000	0,107972	0,060263	0,074102	0,033870	0,074797	-0,014534			
04	0,148143	-0,131868	0,148143	0,016275	0,000000	0,016275				0,148143		0,186354
05	2,721946	1,314758	0,000000	0,762301	0,552457	0,214682	0,547619	0,821444	-0,268986			
06	0,524782	0,570077	0,000000	0,440020	0,130057	0,192681	0,247338	0,165366	-0,035309			
07	2,808526	1,469311	0,123577	1,185562	0,407326	0,700746	0,484816	0,712600	-0,305274	0,058182	0,065395	0,148338
08	0,082005	0,070016	0,000000	0,000000	0,070016	0,000000		0,070016				
09	0,036858	0,121013	0,000000	0,103346	0,017666	0,029589	0,073758	0,017666				
10	11,306955	4,536189	0,597072	3,515625	1,617636	1,337352	2,178273	2,909897	-1,292261	0,368037	0,229035	0,725261
11	1,518548	-0,742970	1,199575	0,426881	0,029724	0,399214	0,027667	0,072775	-0,043051	1,151720	0,047855	1,514108
Todos	1,351789	0,438675	0,198897	0,452650	0,184922	0,211840	0,240810	0,319719	-0,134796	0,171642	0,027255	0,248317

Quercus ilex

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,281233	0,125337	0,000000	0,070027	0,055309	0,070027		0,071786	-0,016476			
02	0,032361	0,032873	0,006840	0,034599	0,005114	0,024284	0,010314	0,005114		0,006840		0,008590
03	0,041896	0,059915	0,000000	0,042401	0,017514	0,033192	0,009209	0,017514				
04	0,091856	-0,015385	0,078383	0,053785	0,009213	0,031752	0,022033	0,009213		0,078383		0,095247
05	0,671645	0,473832	0,000000	0,398036	0,075796	0,254415	0,143621	0,170988	-0,095192			
06	0,183642	0,300303	0,000000	0,227285	0,073018	0,186671	0,040613	0,101843	-0,028825			
07	0,235378	0,214815	0,010465	0,178276	0,047004	0,157172	0,021105	0,083859	-0,036855		0,010465	0,012559
08	0,166632	0,257412	0,000000	0,250741	0,006671	0,197002	0,053739	0,026768	-0,020097			
09	5,081400	3,878734	0,116577	3,025168	0,970143	1,884445	1,140724	1,443558	-0,473415	0,066875	0,049702	0,135940
10	0,525542	0,394511	0,011130	0,260434	0,145208	0,116088	0,144346	0,176012	-0,030804		0,011130	0,013707
11	0,282982	0,982515	0,000000	0,865160	0,117355	0,772883	0,092278	0,128413	-0,011058			
14	0,045700	0,044449	0,000000	0,010564	0,033884	0,000000	0,010564	0,033884				
Todos	0,938430	0,802156	0,025410	0,636471	0,191095	0,427025	0,209446	0,274804	-0,083709	0,016388	0,009022	0,030050

Populus nigra

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
09	0,148742	0,126110	0,000000	0,064398	0,061712	0,000000	0,064398	0,006867	0,054844			
12	156,874633	30,641926	66,229438	66,621058	30,250306	0,000000	66,621058	37,139029	-6,888722	56,913443	9,315995	85,873259
13	11,428296	5,494224	1,015569	1,308500	5,201292	0,000000	1,308500	5,355018	-0,153726	0,674931	0,340638	1,569618
Todos	1,355104	0,371975	0,454548	0,475222	0,351301	0,000000	0,475222	0,391549	-0,040248	0,385006	0,069542	0,596533

Juniperus thurifera

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,198959	0,038892	0,000000	0,025413	0,013478	0,025413		0,030780	-0,017301			
02	0,357427	0,079484	0,000000	0,050019	0,029466	0,018490	0,031529	0,081721	-0,052256			
03	0,181655	0,050430	0,000000	0,041402	0,009027	0,041402		0,038819	-0,029792			
04	0,000000	0,019883	0,000000	0,019883	0,000000	0,000000	0,019883					
05	0,031748	0,006633	0,000000	0,000000	0,006633	0,000000		0,006633				
07	0,050932	0,135284	0,000000	0,117818	0,017466	0,099274	0,018545	0,017466				
09	0,840277	0,299861	0,014985	0,166587	0,148259	0,116111	0,050476	0,148259			0,014985	0,017737
10	0,383256	0,017421	0,081228	0,059034	0,039616	0,059034		0,080390	-0,040774		0,081228	0,101658
11	0,017926	0,098189	0,000000	0,101228	-0,003039	0,055157	0,046072	-0,003039				
Todos	0,251885	0,085888	0,008940	0,061845	0,032983	0,042113	0,019732	0,048116	-0,015133	0,000000	0,008940	0,011033

Quercus pyrenaica

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
05	0,398494	0,218602	0,114357	0,224025	0,108934	0,081321	0,142703	0,108934		0,114357		0,149505
06	0,120703	0,125138	0,000000	0,063493	0,061644	0,063493		0,061644				
07	0,248689	0,052968	0,025800	0,046636	0,032131	0,046636		0,058708	-0,026577		0,025800	0,030853
08	0,018112	0,013131	0,000000	0,014069	-0,000938	0,014069		-0,000938				
10	0,824605	0,350515	0,229510	0,286887	0,293137	0,075200	0,211687	0,361633	-0,068496	0,205170	0,024340	0,271875
11	0,010704	0,019103	0,000000	0,012909	0,006194	0,012909		0,006194				
Todos	0,095368	0,043255	0,023045	0,035464	0,030836	0,014373	0,021091	0,037722	-0,006886	0,019809	0,003236	0,027683

Fagus sylvatica

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
07	0,147517	0,047245	0,000000	0,000000	0,047245	0,000000		0,050037	-0,002792			
10	2,988341	1,100492	0,000000	0,808217	0,292276	0,085543	0,722674	0,436359	-0,144083			
Todos	0,251640	0,092328	0,000000	0,066134	0,026194	0,007000	0,059134	0,038119	-0,011924	0,000000	0,000000	0,000000

Árboles ripícolas

Estrato	VCC	Incremento de VCC m3/ha										
	m3/ha	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
06	0,000000	0,027672	0,000000	0,027672	0,000000	0,027672						
09	0,285216	0,088741	0,000000	0,107309	-0,018568	0,078266	0,029043	0,040873	-0,059441			
13	8,037178	1,607139	3,472658	4,772005	0,307792	0,000000	4,772005	0,918720	-0,610928	1,316725	2,155934	6,920712
Todos	0,271395	0,059914	0,098403	0,152437	0,005880	0,012771	0,139666	0,032289	-0,026409	0,037311	0,061091	0,196108

Otras frondosas

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha										
	IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
01	0,000000	0,005359	0,000000	0,005359	0,000000	0,000000	0,005359					
02	0,014127	0,008696	0,000000	0,009186	-0,000489	0,009186		-0,000489				
03	0,009950	-0,002393	0,000000	0,000000	-0,002393	0,000000		-0,002393				
05	0,254708	0,226312	0,000000	0,200716	0,025596	0,200716		0,063591	-0,037996			
07	0,268828	0,056916	0,000000	0,000000	0,056916	0,000000		0,056916				
09	0,213623	0,070380	0,000000	0,044040	0,026340	0,044040		0,042147	-0,015807			
10	1,348125	0,952659	0,113252	0,572445	0,493466	0,180595	0,391850	0,576565	-0,083099	0,038915	0,074337	0,139241
11	0,021128	0,033553	0,000000	0,027064	0,006489	0,016034	0,011030	0,006489				
13	0,154875	-0,154875	0,154875	0,000000	0,000000	0,000000				0,154875		0,196796
14	0,000000	0,016176	0,000000	0,016176	0,000000	0,016176						
Todos	0,172347	0,099786	0,013656	0,065152	0,048290	0,031338	0,033814	0,058512	-0,010222	0,007573	0,006083	0,016970

Pinus uncinata

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha										
	IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
06	1,006425	-1,006425	1,558236	0,000000	0,551811	0,000000		0,512839	0,038972	1,524069	0,034167	2,213543
07	0,185289	0,607044	0,000000	0,507579	0,099466	0,261164	0,246414	0,115646	-0,016180			
14	0,299658	0,203148	0,000000	0,041368	0,161780	0,000000	0,041368	0,180321	-0,018541			
Todos	0,063146	0,017643	0,044644	0,027981	0,034306	0,012594	0,015386	0,035540	-0,001234	0,043665	0,000979	0,063418

Buxus sempervirens

Estrato	VCC m3/ha	Incremento de VCC m3/ha										
	IFN2	Neto	C	I	S	IN	IC	SF	SD	E	M	C+
07	0,000000	0,012597	0,000000	0,012597	0,000000	0,012597						
Todos	0,000000	0,000607	0,000000	0,000607	0,000000	0,000607	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3
TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA - JMM SC

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

TABLA 947. RELACIÓN DE LOS DATOS DE LAS PARCELAS REPETIDAS Y LOS DEL TOTAL DE LEVANTADAS EN EL IFN2 (ESTRATOS IFN3)

Todas las especies

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,002	1,000	149	154
02	1,000	1,001	220	230
03	1,021	1,025	87	93
04	0,956	0,610	67	79
05	0,993	0,959	55	59
06	1,002	0,993	62	64
07	1,046	1,035	84	95
08	1,025	1,028	69	71
09	0,987	1,021	80	92
10	0,929	0,965	64	79
11	1,086	1,041	93	111
12	1,019	1,546	3	6
13	0,503	0,818	8	11
14	1,080	1,091	59	70
Todos	0,996	1,011	1.100	1.214

RE = reducido

CO = completo

El resto de esta tabla puede consultarse con el cederrón de esta publicación.

Pinus halepensis

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,000	0,999	149	154
02	0,998	0,999	220	230
03	1,017	1,024	87	93
04	0,925	0,581	67	79
05	1,073	1,073	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,131	1,131	84	95
08	1,029	1,029	69	71
09	1,150	1,150	80	92
10	1,234	1,234	64	79
11	1,194	1,194	93	111
14	1,089	1,119	59	70
Todos	1,005	1,005	1.089	1.197

Pinus sylvestris

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
04	0,337	0,366	67	79
05	0,957	0,831	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,059	1,043	84	95
08	1,029	1,029	69	71
09	1,150	1,150	80	92
10	1,234	1,234	64	79
11	0,251	0,068	93	111
13	1,375	1,375	8	11
14	1,186	1,186	59	70
Todos	1,044	1,034	790	885

Pinus pinaster

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
02	1,045	1,045	220	230
05	1,073	1,073	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,131	1,131	84	95
08	1,024	1,028	69	71
09	1,075	0,871	80	92
11	1,194	1,194	93	111
14	0,000	0,000	59	70
Todos	1,023	1,025	871	946

Pinus nigra

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
02	1,045	1,045	220	230
04	1,179	1,179	67	79
05	0,966	0,946	55	59
06	0,994	0,983	62	64
07	1,097	1,093	84	95
08	1,029	1,029	69	71
09	1,150	1,150	80	92
10	1,234	1,234	64	79
11	1,194	1,194	93	111
Todos	0,986	0,968	943	1.034

Quercus faginea

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
04	0,943	0,414	67	79
05	1,073	1,073	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,021	0,971	84	95
08	1,029	1,029	69	71
09	0,862	0,855	80	92
10	0,929	0,952	64	79
11	1,185	1,178	93	111
Todos	0,975	0,971	723	804

Quercus ilex

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
02	1,045	1,045	220	230
03	1,069	1,069	87	93
04	1,179	1,179	67	79
05	1,073	1,073	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,023	0,995	84	95
08	1,029	1,029	69	71
09	0,972	0,990	80	92
10	0,695	0,684	64	79
11	1,087	1,073	93	111
14	1,186	1,186	59	70
Todos	0,980	0,982	1.089	1.197

Populus nigra

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
09	1,150	1,150	80	92
12	1,019	1,546	3	6
13	1,375	1,375	8	11
Todos	1,062	1,482	91	109

Juniperus thurifera

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
02	1,045	1,045	220	230
03	1,069	1,069	87	93
04	1,179	1,179	67	79
05	1,073	1,073	55	59
07	1,131	1,131	84	95
09	1,094	1,111	80	92
10	1,234	1,234	64	79
11	1,194	1,194	93	111
Todos	1,104	1,104	899	992

Quercus pyrenaica

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
05	1,073	1,073	55	59
06	1,032	1,032	62	64
07	1,131	1,131	84	95
08	1,029	1,029	69	71
10	0,605	0,443	64	79
11	1,194	1,194	93	111
Todos	0,779	0,542	427	479

Fagus sylvatica

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
07	0,343	0,314	84	95
10	1,234	1,234	64	79
Todos	1,176	1,143	148	174

Árboles ripícolas

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
06	1,032	1,032	62	64
09	1,150	1,150	80	92
13	0,333	0,474	8	11
Todos	0,671	0,528	150	167

Otras frondosas

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
01	1,034	1,034	149	154
02	1,045	1,045	220	230
03	1,069	1,069	87	93
05	1,073	1,073	55	59
07	0,727	0,749	84	95
09	1,087	1,108	80	92
10	1,126	1,196	64	79
11	0,826	1,086	93	111
14	0,949	0,534	59	70
Todos	1,046	1,125	891	983

Pinus uncinata

Estrato	CANT. P. MA.	VCC	Cantidad de	Cantidad de
	IFN2RE/IFN2CO	IFN2RE/IFN2CO	parcelas en el	parcelas en el
			IFN2RE	IFN2CO
07	1,131	1,131	84	95
14	1,186	1,186	59	70
Todos	1,142	1,160	143	165

Buxus sempervirens

Estrato	CANT. P. MA. IFN2RE/IFN2CO	VCC IFN2RE/IFN2CO	Cantidad de parcelas en el IFN2RE	Cantidad de parcelas en el IFN2CO
07	1,131	1,131	84	95
Todos	1,131	1,131	84	95

Comparación dasométrica de Zaragoza

TABLA 948. SESGEN3. DATOS DE EXISTENCIAS PARA TODAS LAS ESPECIES POR ESTRATO (ESTRATOS IFN3)

Estrato 01					
Estrato	Parcela	VCC	CANT. P .MA.	Buscada	Encontrada
01	0483	207,949390	1177,75	Si	Si
01	0490	184,074330	1152,99	Si	Si
01	0371	164,374750	1524,35	Si	Si
01	1031	147,338390	1580,94	Si	Si
01	0475	146,007360	1715,34	Si	Si
01	0839	137,289240	979,69	Si	Si
01	0489	136,149290	827,61	Si	Si
01	1077	128,601880	1230,80	Si	Si
01	0410	127,283290	409,84	Si	Si
01	1139	125,917210	1206,04	Si	Si
01	1136	125,224320	1128,23	Si	Si
01	0793	123,448230	390,60	Si	Si
01	0516	121,719730	1913,40	Si	Si
01	1138	119,910840	979,69	Si	Si
01	1141	119,404410	431,49	Si	Si
01	0667	111,997200	788,70	Si	Si
01	0319	109,028580	291,43	Si	Si
01	0313	109,026860	517,93	Si	Si
01	0784	105,813970	1128,23	Si	Si
01	1043	105,057660	905,41	Si	Si
01	0481	104,749490	1764,85	Si	Si
01	1335	104,427310	887,73	Si	Si
01	0409	103,458980	1097,96	Si	Si
01	1051	102,772240	898,34	Si	Si
01	0675	101,232380	491,19	Si	Si
01	0403	100,934050	562,35	Si	Si
01	1032	100,680060	1269,70	Si	Si
01	1067	99,541260	1315,68	Si	Si
01	0532	98,252930	1755,80	Si	Si
01	0521	96,728330	1856,81	Si	No
01	0652	96,432370	1053,96	Si	Si
01	1301	96,248740	2320,13	Si	Si
01	1137	92,650770	703,82	Si	Si
01	0861	92,540840	494,72	Si	Si
01	0852	90,849440	986,76	Si	Si
01	0584	90,647180	408,29	Si	Si
01	0418	90,260940	1432,39	Si	Si
01	1345	88,884190	296,24	Si	Si
01	0810	88,302870	1167,14	Si	Si
01	1040	87,138980	700,28	Si	Si
01	0657	86,279660	1292,48	Si	Si
01	0344	85,478200	749,80	Si	Si
01	0986	85,119900	689,67	Si	Si
01	0941	83,688770	427,95	Si	Si
01	0342	81,173960	193,67	Si	Si
01	0352	80,981800	1142,38	Si	Si

01	0497	78,693180	813,46	Si	Si
01	1045	77,275560	396,12	Si	No
01	0345	76,887840	303,74	Si	Si
01	0773	76,658620	668,45	Si	Si
01	0883	76,036960	668,45	Si	Si
01	0484	75,130940	374,90	Si	No
01	0476	75,023900	1266,17	Si	Si
01	0411	72,681610	917,58	Si	Si
01	0942	71,789490	763,94	Si	Si
01	0482	70,885330	1570,33	Si	Si
01	1019	70,714570	502,22	Si	Si
01	0348	70,298390	707,36	Si	Si
01	0477	70,203210	997,37	Si	Si
01	0992	68,275640	587,10	Si	Si
01	0442	67,521400	1715,34	Si	Si
01	1053	66,720900	820,53	Si	Si
01	0351	63,271360	604,79	Si	Si
01	1202	63,163830	332,46	Si	Si
01	0361	63,136260	1107,01	Si	Si
01	0834	62,571400	728,58	Si	Si
01	0826	61,269760	852,36	Si	Si
01	0480	60,148160	477,46	Si	Si
01	1331	59,792390	364,29	Si	Si
01	0350	59,570040	399,66	Si	Si
01	0645	59,515130	657,84	Si	Si
01	0129	57,679610	346,60	Si	Si
01	1060	55,829830	335,99	Si	Si
01	0301	55,417130	332,03	Si	Si
01	0873	54,416400	905,41	Si	Si
01	1250	54,062540	1941,69	Si	Si
01	0337	51,481110	385,51	Si	Si
01	0377	50,767280	502,22	Si	Si
01	0453	50,599640	707,36	Si	Si
01	0872	50,356230	657,84	Si	Si
01	0310	50,185090	404,75	Si	Si
01	0555	50,033060	1400,56	Si	Si
01	0993	49,935250	1351,05	Si	Si
01	0327	49,103400	304,16	Si	Si
01	0343	49,005140	618,94	Si	Si
01	0918	48,634140	908,95	Si	Si
01	0938	48,422790	894,38	Si	Si
01	1052	48,196360	707,36	Si	Si
01	0923	48,046480	1046,89	Si	Si
01	0556	47,606020	615,40	Si	Si
01	0479	46,592710	820,53	Si	No
01	0994	46,426040	1252,02	Si	Si
01	1030	45,419870	703,82	Si	Si
01	0372	44,923680	653,88	Si	Si
01	0933	43,280630	898,34	Si	Si
01	0408	43,241160	657,84	Si	Si
01	1195	42,815180	954,93	Si	Si
01	0438	41,946690	969,08	Si	Si
01	0421	41,520630	758,43	Si	Si
01	0336	41,164090	540,28	Si	Si
01	0937	40,836120	417,34	Si	Si

01	1388	40,677110	1177,75	Si	Si
01	0469	40,535540	466,85	Si	Si
01	0511	40,238920	258,18	Si	Si
01	0954	40,087820	583,57	Si	Si
01	0531	38,123720	139,49	Si	Si
01	0362	38,026520	403,19	Si	Si
01	0577	37,807770	569,42	Si	Si
01	0956	37,779590	923,10	Si	Si
01	0920	37,202410	565,88	Si	Si
01	0416	36,727260	580,03	Si	Si
01	0053	36,282990	555,27	Si	Si
01	1039	35,536550	919,56	Si	Si
01	0379	34,642410	923,10	Si	Si
01	0373	34,021810	1050,42	Si	Si
01	0978	33,002050	859,44	Si	Si
01	0846	32,268540	1718,87	Si	Si
01	0437	32,218880	551,74	Si	Si
01	0355	31,896210	1066,13	Si	Si
01	0835	31,427790	841,75	Si	Si
01	0853	31,059480	1209,58	Si	Si
01	0304	31,002560	220,84	Si	Si
01	0473	30,855660	1209,58	Si	Si
01	0308	29,447260	519,91	Si	Si
01	0335	29,223460	189,01	Si	Si
01	0822	28,742430	1527,89	Si	Si
01	0564	25,680630	1145,92	Si	Si
01	1275	25,502490	268,80	Si	Si
01	0749	24,938300	1177,75	Si	Si
01	0457	24,391570	396,12	Si	Si
01	0927	23,255600	410,27	Si	Si
01	0433	22,997060	668,45	Si	Si
01	0340	22,751530	125,34	Si	Si
01	0363	22,501560	647,23	Si	Si
01	0398	22,225260	488,08	Si	Si
01	1253	22,143790	572,96	Si	Si
01	0443	21,960930	523,44	Si	Si
01	0429	18,646750	618,94	Si	Si
01	0419	18,349670	342,64	Si	Si
01	1248	18,147750	859,44	Si	Si
01	0917	16,657620	318,31	Si	Si
01	0389	15,663520	173,30	Si	No
01	1274	15,562080	332,46	Si	Si
01	0303	13,414850	477,46	Si	Si
01	0970	12,615630	541,13	Si	Si
01	0262	12,428030	210,23	Si	Si
01	0461	11,845120	251,11	Si	Si
01	1228	8,422930	222,82	Si	Si
01	0402	8,366020	350,14	Si	Si
01	0364	8,000910	77,81	Si	Si
01	1222	7,456270	190,99	Si	Si
01	0976	6,555830	509,30	Si	Si
01	0539	2,847850	254,65	Si	Si
01	1239	2,624930	31,83	Si	Si
Número de parcelas estrato 01				154	149

COMPARACIÓN DASOMÉTRICA IFN2 / IFN3

TABLAS DE PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Método JAVA - JMM SC

Estratos IFN3

PROVINCIA: 50 - Zaragoza

PERIODO: 11 años

Tabla 3.001 RESULTADOS DE LOS DISTINTOS GRUPOS IFN3

Estrato	T-301		COMPLETO SISI-SINO				REDUCIDO SISI				PERDIDAS SINO				
	Cant.	VCC	Cant.	VCC			Cant.	VCC			Cant.	VCC			
	parc.	m3/ha	parc.	m3/ha	301/CO	S _{co}	parc.	m3/ha	301/RE	RESI/CO	S _{re}	parc.	m3/ha	RENO/CO	S _{pe}
01	159	60,220	154	62,180	0,969	38,60	149	62,170	0,969	1,000	38,90	5	62,280	1,002	31,61
02	217	33,220	230	31,350	1,060	26,53	220	31,360	1,059	1,001	26,69	10	30,980	0,988	23,94
03	89	10,970	93	10,500	1,045	9,60	87	10,760	1,019	1,025	9,78	6	6,650	0,634	5,66
04	91	1,610	79	1,860	0,868	3,67	67	1,130	1,423	0,610	2,73	12	5,900	3,178	5,44
05	60	96,770	59	98,410	0,983	57,49	55	94,390	1,025	0,959	49,90	4	153,560	1,561	121,38
06	64	46,490	64	46,490	1,000	38,89	62	46,150	1,007	0,993	39,42	2	57,100	1,228	16,41
07	91	75,710	95	72,520	1,044	57,73	84	75,090	1,008	1,035	59,87	11	52,900	0,730	33,13
08	73	70,440	71	72,420	0,973	51,87	69	74,470	0,946	1,028	51,17	2	1,710	0,024	0,53
09	102	11,650	92	12,910	0,902	15,41	80	13,190	0,883	1,021	15,61	12	11,100	0,860	14,48
10	82	27,250	79	28,290	0,963	35,78	64	27,300	0,998	0,965	35,47	15	32,470	1,148	38,08
11	123	2,340	111	2,590	0,902	5,10	93	2,700	0,867	1,041	5,31	18	2,040	0,789	3,86
12	55	13,230	6	121,310	0,109	157,33	3	187,520	0,071	1,546	209,94	3	55,100	0,454	68,22
13	79	4,580	11	32,900	0,139	51,92	8	26,910	0,170	0,818	41,30	3	48,880	1,486	83,56
14	78	3,550	70	3,950	0,897	5,72	59	4,310	0,822	1,091	6,08	11	2,010	0,509	2,57

Cant. parc. T 301 = cantidad de parcelas usadas en el proceso de datos

Cant. parc. SÍSI - SÍNO = cantidad de parcelas buscadas

Cant. parc. SÍSI = cantidad de parcelas encontradas

Cant. parc. SÍNO = cantidad de parcelas no encontradas

VCC = media aritmética de la biomasa arbórea de las parcelas pertenecientes al grupo del encabezamiento y al estrato correspondiente

S = desviación típica muestral

X. CRITERIOS E INDICADORES PANEUROPEOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES

X. CRITERIOS E INDICADORES PANEUROPEOS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES

INTRODUCCIÓN

La creciente preocupación mundial por el medio ambiente dio lugar a que en junio de 1992 se celebrara en Río de Janeiro, la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo" (CNUMAD). En ella se abrió el camino para alcanzar el consenso en materia de bosques, además de sentar las bases para combatir la deforestación.

En la sesión especial de la Asamblea de Naciones Unidas, que tuvo lugar en Nueva York en junio de 1997, en la que se revisaron los acuerdos de Río, se aprobó un texto que resume la preocupación de todos los países por el estado de los bosques:

“La ordenación, conservación y desarrollo sostenible de todos los tipos de bosques son fundamentales para el desarrollo económico y social, la protección del medio ambiente y los sistemas sustentadores de la vida en el planeta.

Los bosques son parte integrante del desarrollo sostenible”.

A escala regional paneuropea, se va alcanzando el consenso en materia de gestión sostenible de bosques a través de las conferencias ministeriales sobre protección de los montes.

En la conferencia ministerial celebrada en Helsinki, en 1993, se dieron las directrices generales para una gestión sostenible de los bosques en Europa, entendiéndose como “gestión sostenible” *“la administración y uso de los bosques y terrenos forestales, de una forma y con una intensidad tales que mantengan su biodiversidad, productividad, capacidad de regeneración y vitalidad y su aptitud para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes, a escala local, nacional y global, sin ocasionar perjuicios a otros ecosistemas”.*

En la conferencia ministerial celebrada en Lisboa, en 1998, los estados signatarios y la Unión Europea asumieron los *Criterios paneuropeos de gestión sostenible de los bosques* y los indicadores asociados, como base de los informes internacionales y evaluación de los indicadores nacionales.

Estos criterios e indicadores paneuropeos deben ser la estructura de referencia, teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada país, integrándolos en los programas forestales nacionales u otras estructuras políticas relevantes.

La evaluación de los indicadores a escala nacional, permitirá estudiar el progreso hecho en gestión sostenible respecto a los objetivos fijados.

Los **Criterios e indicadores paneuropeos de gestión sostenible de los bosques** son los siguientes:

Mantenimiento y mejora apropiada de los recursos forestales y su contribución a los ciclos del carbono.

Este criterio recoge aspectos relacionados con el uso del suelo y con la superficie forestal, las existencias maderables y la capacidad de almacenamiento de carbono en los ecosistemas forestales.

Mantenimiento y mejora de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales

La persistencia de un ecosistema forestal está directamente relacionada con el estado fitosanitario y con la vitalidad que presente por lo que deben tomarse como criterios

indicadores de la gestión sostenible ya que ésta debe mantener unos valores adecuados de salud y vitalidad en los montes a lo largo del tiempo.

Mantenimiento y mejora de la función productora de los bosques (madera y otros)

Hay que tener en cuenta la naturaleza renovable y respetuosa con el medio ambiente de los productos maderables y no maderables procedentes de los bosques gestionados de forma sostenible, por lo que habría que estimular su uso como alternativas viables para competir con aquellos que emplean materias primas no renovables.

Mantenimiento, conservación y apropiada mejora de la biodiversidad en ecosistemas forestales

La biodiversidad es vital para el mantenimiento de la estabilidad ecológica y ayuda a las diferentes especies a enfrentar variados desafíos y a desempeñar diferentes funciones dentro de la biosfera.

La reducción de la diversidad biológica aumenta grandemente la vulnerabilidad de un ecosistema por lo que su conservación es esencial en una gestión sostenible.

Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques (especialmente sobre el suelo y el agua)

La persistencia de bosques tiene una importancia decisiva en la conservación cuantitativa y cualitativa de suelos y agua, componentes esenciales de los ecosistemas forestales.

Los bosques intervienen, de forma determinante, en el ciclo del agua, dinámica de nutrientes y evolución de los suelos.

Conservar el suelo es un signo claro de responsabilidad, y favorecer su formación mediante la creación de medidas correctoras de restauración hidrológica, reforestaciones en cabeceras de cuencas, etc., resulta hoy en día absolutamente necesario en una gestión sostenible.

Mantenimiento de otras funciones y condiciones socioeconómicas

Sin perder de vista la importancia que tienen los beneficios directos que se obtienen de los sistemas forestales, la gestión sostenible implica procurar la máxima rentabilidad social buscando los mecanismos adecuados para la distribución de la riqueza generada por los bosques en el conjunto de la sociedad.

Desde esta óptica hay que considerar el uso múltiple que proporcionan los sistemas forestales y la valoración de los llamados beneficios indirectos o externalidades.

No hay que olvidar la contribución del sector forestal como fuente de empleo directo e indirecto, y su potencial de generación de empleos y de rentas en las áreas rurales en actividades tales como recreo y ecoturismo y otras tareas que están apareciendo actualmente.

España, como país integrante de la Unión Europea, ha tomado nota de que los criterios e indicadores son herramientas potencialmente útiles para promover la gestión sostenible de los bosques, al proporcionar información esencial para el desarrollo y evaluación de políticas forestales, planes y programas nacionales, y los utiliza como base para las estadísticas de datos relativos a los bosques.

En este sentido podemos dar una visión de la gestión sostenible que se está realizando en Zaragoza, obteniendo los indicadores de cada uno de los criterios paneuropeos de gestión sostenible de bosques, en el marco de la provincia, a partir de los datos conseguidos en el Inventario Forestal Nacional.

EXPLICACIONES Y MÉTODO

CRITERIO 1. MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS RECURSOS FORESTALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LOS CICLOS DEL CARBONO.

Área conceptual: Uso del suelo y superficie forestal

Indicador: Superficie de bosque y otros terrenos forestales y su variación (clasificado si es posible, de acuerdo con el tipo de bosque y de vegetación, estructura de la propiedad, de la edad o del origen del bosque).

Este indicador se desglosa en los siguientes niveles:

Niveles del uso forestal:

El uso forestal arbolado (F.c.c.≥5%) comprende las figuras (Tabla 101) de monte arbolado, monte arbolado ralo y monte arbolado disperso, excepto los complementos del bosque, y además, de los árboles fuera del monte la ribera arbolada.

El uso forestal desarbolado (F.c.c.<5%) agrupa las figuras (Tabla 101) de monte desarbolado, monte sin vegetación superior, monte temporalmente desarbolado y complementos del bosque.

Las figuras de bosquetes pequeños, alineaciones estrechas y árboles sueltos, se engloban en el uso que los rodea debido a su reducida superficie. (Ver Tabla 101 “Superficie por uso y niveles de clasificación del suelo”. Ámbito Físico-Natural).

Nivel morfoespecífico:

En la mezcla de coníferas y frondosas se incluye la superficie de matorral con arbolado ralo y disperso. (Ver Tabla 125 “Cabida por tipo de vegetación”. Unidades de vegetación. Ámbito Físico-Natural).

Régimen de propiedad:

Se clasifican como públicos los montes pertenecientes al Estado, comunidades autónomas y entidades locales.

Los montes privados pertenecen a particulares. (Ver Tabla 106 “Superficie forestal arbolada por formación dominante y propiedad”. Propiedad. Ámbito Institucional).

Estado de masa:

La distribución de la superficie de monte arbolado según el estado de masa ha sido obtenida a partir de los trabajos de campo del tercer inventario forestal nacional. (Ver Tabla 151 “Cabida por estado de masa”. Características estructurales. Ámbito Físico-Natural).

Origen de la masa arbórea:

La superficie forestal clasificada según el origen de la masa procede de los trabajos de campo del IFN3.

Área conceptual: Existencias

Indicador: Variación de:

Volumen total de la biomasa arbórea del área forestal arbolada.

El volumen de biomasa arbórea presentado es el correspondiente al volumen con corteza del fuste. (Ver Tabla 201 “Existencias por clase diamétrica y especie”. Ámbito Físico-Natural).

Volumen medio de la biomasa arbórea del área forestal arbolada.

Este indicador se consigue a partir de los datos de campo del IFN3. (Ver tabla 301 “Densidad de masa. Existencias por hectárea de cada estrato y especie”. Ámbito Físico-Natural).

Estructura de clases diamétricas apropiadas.

La tabla que recoge la estructura por clases diamétricas de la masa forestal arbolada es un extracto de la Tabla 201 “Existencias por clase diamétrica y especie”. Ámbito Físico-Natural.

Área conceptual: Balance del carbono

Indicador: Almacenamiento total de carbono y su variación en la biomasa arbórea.

El carbono fijado por los montes se ha estimado siguiendo el método empleado en TBFRA-2000 (Temperate and boreal forest resource assessment 2000).

Se considera la biomasa procedente de árboles con diámetro normal superior a 7,5 cm (fuste, copa, tocón y raíz).

CRITERIO 2. MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.

Área conceptual: Salud y vitalidad de ecosistemas forestales

Indicador: Cambios en los niveles elevados de defoliación de bosques en los últimos años según la clasificación correspondiente de la UN/ECE y la CEE (clases 2, 3 y 4).

A partir de los datos de campo de la "Red Europea de seguimiento de daños en bosques" (Red CE de Nivel I), se efectúan los promedios de defoliación anuales de las parcelas situadas en la provincia de estudio. Estos resultados se presentan clasificados según las categorías de la UN/CEE, mediante una trama de colores.

Indicador: Daños importantes causados por agentes bióticos y abióticos.

Volumen con corteza y cantidad de pies mayores dañados y sus porcentajes.

Se presenta el volumen maderable con corteza y la cantidad de pies mayores dañados clasificados según el agente causante del daño. (Ver Tabla 214a "Cantidad de pies mayores afectados según el agente causante del daño por especie" y Tabla 215a "Volumen maderable con corteza afectado según el agente causante del daño por especie" Estado fitosanitario. Ámbito de Riesgos).

Superficie forestal anualmente quemada.

Las cifras de superficie forestal anualmente quemada han sido facilitadas por la *Dirección general para la biodiversidad* del Ministerio de Medio Ambiente.

Indicador: Variación del balance de nutrientes y de la acidez en los últimos años (pH y capacidad de intercambio catiónico); nivel de saturación de carbono en los puntos de la red europea.

De los datos de la parcela de campo de la "Red Europea de seguimiento de daños en los bosques" (Red CE de Nivel II), situadas en Huesca, se obtiene el promedio anual para cada parámetro que se presenta en este indicador.

CRITERIO 3. MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PRODUCTORA DE LOS MONTES (MADERA Y OTROS PRODUCTOS).

Área conceptual: Producción de madera

Indicador: Balance entre crecimiento y cortas de madera en los últimos 11 años.

Para obtener el dato de crecimiento se considera el incremento total de madera medido por el tercer inventario forestal nacional respecto al segundo más las cortas de madera del periodo, dividiendo este incremento por el número de años transcurrido entre inventarios.

Las cortas de madera son datos procedentes de la Tabla 936 del IFN3.

Indicador: Porcentaje de la superficie forestal sometida a un plan de gestión o a directrices de manejo.

Para el cálculo del indicador se consideran las superficies gestionadas por los proyectos de ordenación de montes.

Área conceptual: Productos no maderables

Indicador: Cantidad total y variación, en el valor y/o cantidad de productos forestales no maderables (por ejemplo caza, corcho, frutos, hongos, etc.).

Para la elaboración de este indicador se han estudiado los datos disponibles de la serie de datos de los últimos diez años (disponibles 1993-2002) de la caza y frutos del bosque propios de la provincia y presentados por el Instituto Nacional de Estadística y el MAPA en sus anuarios de estadística agraria. Se presentan los valores medios anuales de producción, precio en pie y su valoración (estos dos últimos actualizados a diciembre de 2004).

CRITERIO 4. MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y APROPIADA MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.

Área conceptual: Ecosistemas forestales vulnerables, raros y representativos

Indicador: Variación de la superficie:

Forestal arbolada natural y seminatural antigua.

Bajo la denominación de superficie forestal arbolada natural y seminatural antigua se muestra la cifra correspondiente a la superficie arbolada con especies autóctonas o de introducción tan antigua que pueden considerarse también como autóctonas.

De reservas forestales estrictamente protegidas.

Se ha definido la superficie de reserva forestal estrictamente protegida como aquella superficie forestal provincial sujeta a

alguna figura de protección de las enumeradas en el Anexo 2 al resumen del método (ver Tabla 104 "Superficie por uso y área protegida". Régimen de protección. Ámbito Institucional).

Forestal arbolada protegida por un régimen especial de protección.

Es la superficie forestal arbolada de las zonas de la provincia propuestas para su inclusión en la Red Natura 2000, como espacios naturales en régimen de protección especial.

Área conceptual: Especies amenazadas

Indicador: Cantidad de especies amenazadas en relación con la cantidad total de especies forestales utilizando las listas de referencia de la UICN.

En las especies amenazadas se incluyen las categorías de la UICN: en peligro, vulnerables, raras.

La cantidad total de especies presentes se obtiene de contar las especies arbóreas y de matorral presentes en cada provincia de las consideradas en el IFN3 (ver Anexos 2 y 3 de los Anexos al resumen del método).

Área conceptual: Biodiversidad en bosques productores

Indicador: Proporción de superficie forestal gestionada para la utilización y conservación de recursos genéticos forestales (fuentes semilleras, rodales selectos, rodales de conservación, etc.).

La información presentada procede del "Catálogo nacional de material de base". *Dirección general para la biodiversidad* del Ministerio de Medio Ambiente.

Indicador: Proporción de bosques con mezcla de dos o más especies.

Las superficies absolutas y relativas atribuidas a bosques mezcla de dos o más especies se obtienen a partir del Mapa forestal 1:50.000. Basándose en las "Instrucciones de ordenación de montes arbolados" (Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1970), según las cuales se considera una masa pura cuando al menos el 90% de los pies pertenecen a la misma especie, se determinan las cabidas de masas puras y mixtas.

CRITERIO 5. MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PROTECTORA DE LOS MONTES, ESPECIALMENTE SOBRE EL SUELO Y EL AGUA.

Área conceptual: Erosión del suelo y conservación del agua en los montes

Indicador: Proporción de superficie forestal gestionada fundamentalmente para la protección del suelo y el agua.

Para este indicador se consideran los proyectos de mejora de las masas realizados con el apoyo de cofinanciación europea, acogidos al convenio en materia de restauración hidrológico-forestal entre la Administración General del Estado y las distintas autonomías.

Asimismo, se consideran los proyectos de repoblación integrados o no en los proyectos de restauración hidrológico-forestal, que se hayan realizado con la finalidad de proteger el suelo y que no estén incluidos en el convenio anteriormente citado.

En los planes de manejo está recogido como objetivo la protección del suelo y de la calidad del agua, por lo que también se considera la superficie gestionada por estos proyectos para el cálculo del indicador.

CRITERIO 6. MANTENIMIENTO DE OTRAS FUNCIONES DE LOS MONTES Y MEJORA DE LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS.

Área conceptual: Significación del sector forestal

Indicador: Cuota del sector forestal en el producto interior bruto.

En este indicador se ha hallado la relación de la renta de bienes producto del sector forestal (Tabla 850) respecto al PIB de la provincia (Instituto Nacional de Estadística).

Área conceptual: Servicios recreativos

Indicador: Disponibilidad de lugares de recreo: superficie de bosque accesible por habitante y proporción sobre el área forestal total.

La cifra de población corresponde al censo de población del año 2005.

Área conceptual: Empleo

Indicador: Variación de las tasas de empleo forestal, especialmente en áreas rurales (empleos en silvicultura, corta y saca, industria forestal, etc.).

Con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística se calcula la proporción de empleos generados por la agricultura y la silvicultura respecto al total de todos los sectores económicos.

CRITERIO 1: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LOS RECURSOS FORESTALES Y SU CONTRIBUCIÓN A LOS CICLOS DEL CARBONO.

Área conceptual: Uso del suelo y área forestal

Indicador: Superficie de bosque y otros terrenos forestales y su variación clasificada de acuerdo con el tipo de bosque y de vegetación, estructura de la propiedad, de las clases naturales de edad o del origen del bosque.

Niveles del uso forestal:

SUPERFICIE DE BOSQUE Y OTROS TERRENOS FORESTALES				
	1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
Monte arbolado	268.357	371.355	102.998	3,49
Monte desarbolado	447.111	372.703	-74.408	-1,51
Total forestal	715.468	744.058	28.590	0,36

Nivel morfoespecífico:

SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA SEGÚN TIPOS DE VEGETACIÓN				
	1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
Coníferas	104.615	198.184	93.569	8,13
Fronosas	65.337	84.890	19.553	2,72
Mezcla de coníferas y frondosas	98.405	88.281	-10.124	-0,94
Total	268.357	371.355	102.998	3,49

Régimen de propiedad:

SUPERFICIE DE BOSQUE Y OTROS TERRENOS FORESTALES SEGÚN USO Y PROPIEDAD					
USO	PROPIEDAD	1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
Monte arbolado	Público	146.025	183.215	37.190	2,32
	Privado	122.333	188.140	65.807	4,89
Monte desarbolado	Público	108.547	79.846	-28.701	-2,40
	Privado	338.563	292.857	-45.706	-1,23
Total forestal	Público	254.572	263.061	8.489	0,30
	Privado	460.896	480.997	20.101	0,40

Estado de la masa:

SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA SEGÚN EL ESTADO DE LA MASA					
	REPOBLAD O	MONTE BRAVO	LATIZAL	FUSTAL	TOTAL
SUPERFICIE (ha)	3.894	79.566	150.843	137.052	371.355

Origen de la masa arbórea:

SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA SEGÚN EL ORIGEN DE LA MASA				
ORIGEN	1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
Siembra o semilla	113.074	123.133	10.059	0,81
Plantación	67.054	67.128	74	0,01
Brote de cepa o raíz	0	2.193	2.193	-
Mixto	88.229	178.901	90.672	9,34
Total	268.357	371.355	102.998	3,49

Área conceptual: Existencias

Indicador: Variación de:

- Volumen total de la biomasa arbórea.
- Volumen medio de la biomasa arbórea de la superficie forestal arbolada.
- Estructura de clases diamétricas apropiadas.

VARIACIÓN DEL VOLUMEN DE LA BIOMASA ARBÓREA DE TODAS LAS ESPECIES				
EXISTENCIAS	1993 VCC (m ³)	2004 VCC (m ³)	INCREMENTO DE VCC (m ³)	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
Volumen total de la biomasa arbórea (m ³)	5.323.253	10.821.631	5.498.378	9,39
Volumen medio de la biomasa arbórea (m ³ /ha)	19,84	29,14	9,30	4,26

VARIACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CLASES DIAMÉTRICAS DEL TOTAL DE ÁRBOLES				
C.D.	1993 CANT.P. MA.	2004 CANT.P. MA.	INCREMENTO DE CANT. P. MA.	TASA DE INCREMENTO ANUAL (%)
10	52.036.767	83.175.181	31.138.414	5,44
15	24.994.544	39.691.810	14.697.266	5,35
20	11.150.455	20.392.091	9.241.636	7,53
25	4.408.166	9.325.960	4.917.794	10,14
30	1.650.066	4.044.758	2.394.692	13,19
35	713.208	1.644.871	931.663	11,88
40	313.396	696.985	383.589	11,13
45	82.311	269.711	187.400	20,70
50	27.108	115.475	88.367	29,63
55	12.732	35.820	23.088	16,49
60	7.154	23.765	16.611	21,11
65	7.573	13.712	6.139	7,37
70 y sup.	7.548	40.487	32.939	39,67
Total	95.411.028	159.470.624	64.059.596	6,10
Menores (C.D. 5)	228.009.844	301.115.360	73.105.516	2,91

Área conceptual: Balance del carbono

Indicador: Almacenamiento total de carbono y su variación en la biomasa arbórea.

FIJACIÓN DE CARBONO				
	VALORES TOTALES (t)		INCREMENTO (t)	INCREMENTO ANUAL (t/año)
	1993	2004		
Coníferas	1.294.921	2.439.910	1.144.989	104.090
Frondosas	322.123	880.009	557.886	50.717
Todas las especies	1.617.044	3.319.919	1.702.875	154.807

Metodología: Temperate and Boreal Forest Resource Assesment 2000

FIJACIÓN DE CARBONO POR HECTÁREA				
	VALORES POR HECTÁREA (t/ha)		INCREMENTO (t/ha)	INCREMENTO ANUAL (t/ha/año)
	1993	2004		
Coníferas	4,83	6,57	1,74	0,16
Frondosas	1,20	2,37	1,17	0,11
Todas las especies	6,03	8,94	2,91	0,26

Metodología: Temperate and Boreal Forest Resource Assesment 2000

CRITERIO 2: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.

Indicador: Cambios en los niveles elevados de defoliación de bosques según la clasificación correspondiente de la UN/ECE y la CEE (clases 2, 3 y 4) en los últimos años.

PORCENTAJES DE DEFOLIACIÓN EN LOS ÚLTIMOS AÑOS												
Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Defoliación (%)	16	18	25	23	17	19	16	16	15	19	18	19

Fuente: Red Europea de seguimiento de daños en los bosques. Red CE de Nivel I. Los datos son el promedio de los porcentajes de defoliación medidos en los árboles de las parcelas de la Red I localizadas en la provincia.

Clasificación de defoliación de la UN/ECE.

Defoliación:

0% a 10%	<i>Clase 0</i>	Defoliación nula
11% a 25%	<i>Clase 1</i>	Defoliación ligera
26% a 60%	<i>Clase 2</i>	Defoliación moderada
> 60%	<i>Clase 3</i>	Defoliación grave
100%	<i>Clase 4</i>	Árbol seco

Indicador: Daños importantes causados por agentes bióticos y abióticos.

- Volumen maderable con corteza y cantidad de pies mayores dañados y sus porcentajes.
- Superficie forestal anualmente quemada.

DAÑOS IMPORTANTES CAUSADOS POR AGENTES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS		
AGENTE CAUSANTE DEL DAÑO	VCC (m ³)	CANT. P. MA.
Enfermedades y plagas	747.815	33.134.544
Meteorología	21.162	1.218.939
Fuego	41.855	721.176
Otros	601.059	22.908.934
Total daños	1.411.891	57.983.593
Total de existencias provinciales	10.821.631	159.470.624
Proporción de daños respecto a existencias provinciales (%)	13,05	36,36

SUPERFICIE FORESTAL ANUALMENTE QUEMADA	
AÑO	SUPERFICIE (ha)
1993	3.175
1994	9.678
1995	3.277
1996	112
1997	97
1998	244
1999	112
2000	426
2001	943
2002	446
2003	1.083
2004	1.022
Total	20.615
Promedio	1.718

Fuente: Dirección general para la biodiversidad.
MIMAM

Indicador: Variación del balance de nutrientes y de la acidez en los últimos años (pH y capacidad de intercambio catiónico); nivel de saturación de carbono en los puntos de la red europea.

VARIACIÓN DE LA ACIDEZ Y DE LA ENTRADA DE NUTRIENTES POR EL APORTE DE LLUVIA										
	AÑO	pH	K (kg/ha)	Ca (kg/ha)	Mg (kg/ha)	Na (kg/ha)	N(NH4) (kg/ha)	N(NO3) (kg/ha)	Cl (kg/ha)	S(SO4) (kg/ha)
BAJO CUBIERTA ARBÓREA	1997	6,00	2,69	6,69	0,98	1,74	1,78	1,66	3,39	2,89
	1998	5,86	11,88	3,92	1,23	3,80	1,49	1,72	2,33	2,72
	1999	6,69	6,63	7,19	0,88	5,36	2,28	2,09	4,16	3,59
	2000	6,52	8,11	6,30	0,86	4,48	1,77	1,35	2,72	1,74
	2001	6,19	3,23	5,17	0,46	1,76	1,38	1,11	2,06	2,39
	2002	6,43	46,10	12,07	0,98	12,72	0,42	2,86	16,38	5,35
	2003	6,27	14,19	20,78	0,86	5,02	3,00	3,00	24,45	4,06
A CAMPO ABIERTO	1997	5,64	4,76	8,07	2,39	4,62	1,30	1,92	2,76	2,79
	1998	5,48	15,66	6,03	2,75	3,90	0,78	2,92	4,63	2,90
	1999	6,31	9,70	17,85	1,80	5,87	2,45	5,30	8,60	5,21
	2000	6,17	13,03	9,77	2,03	4,31	1,88	3,22	5,43	2,34
	2001	5,89	4,96	8,15	1,02	2,16	1,29	3,01	4,58	3,28
	2002	6,26	51,38	16,27	1,98	12,64	0,50	4,64	14,66	5,95
	2003	6,08	17,84	17,51	1,85	5,06	2,57	5,11	11,32	4,09

Fuente: Red Europea de seguimiento intensivo y continuo de los ecosistemas forestales. Red CE de Nivel II. (Datos pendientes de publicación).

Los datos se corresponden con las mediciones tomadas en las parcelas de la Red II localizadas en la provincia

CRITERIO 3: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PRODUCTORA DE LOS MONTES (MADERA Y OTROS PRODUCTOS)

Área conceptual: Producción de madera

Indicador: Balance entre crecimiento y cortas de madera en los últimos años.

BALANCE ENTRE CRECIMIENTO Y CORTAS DE MADERA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS		
INCREMENTO TOTAL DE MADERA (m ³ /año)	CORTAS (m ³ /año)	CORTAS/ CRECIMIENTO (%)
574.937	75.084	13,06

Fuente: Inventario Forestal Nacional. MIMAM

Indicador: Porcentaje de la superficie forestal sometida a un plan de gestión o a directrices de manejo.

SUPERFICIE FORESTAL SOMETIDA A UN PLAN DE GESTIÓN O A DIRECTRICES DE MANEJO (ha)	ÁREA FORESTAL TOTAL (ha)	PORCENTAJE (%)
344.007	744.058	46,23

Fuente: Comunidad autónoma

Área conceptual: Productos no maderables

Indicador: Cantidad total y variación, en el valor y cantidad de productos forestales no maderables (por ejemplo caza, corcho, frutos, hongos, etc.).

VALOR Y CANTIDAD DE FRUTOS Y CORCHO			
FRUTOS Y CORCHO	PRODUCCIÓN (t/año)	PRECIO EN PIE (€/t)	VALORACIÓN (€/año)
Bellota	0,0	0,00	0,00
Castaña	0,0	0,00	0,00
Piñón	0,0	0,00	0,00
Corcho	0,0	0,00	0,00

VALOR Y CANTIDAD DE LAS CAPTURAS CINEGÉTICAS			
CAPTURAS CINEGÉTICAS	NÚMERO MEDIO DE CAPTURAS (piezas/año)	VALOR MEDIO FINAL (€/pieza)	VALORACIÓN (€/año)
Caza menor, pelo	60.267	10,76	648.472,92
Caza menor, pluma	275.001	1,43	393.251,43
Caza mayor	3.737	180,44	674.304,28

Fuente: Anuarios de Estadística Agraria. MAPA

**CRITERIO 4: MANTENIMIENTO, CONSERVACIÓN Y APROPIADA MEJORA DE
LA BIODIVERSIDAD EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES.**

Área conceptual: Ecosistemas forestales vulnerables, raros y representativos

Indicador: Variación de la superficie:

- forestal arbolada natural y seminatural antigua.
- de reservas forestales estrictamente protegidas.
- forestal arbolada protegida por un régimen especial de protección.

VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA NATURAL Y SEMINATURAL ANTIGUA			
SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA	1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)
Natural y seminatural antigua	264.933	368.968	104.035
De plantaciones	3.424	2.387	-1.037
Total	268.357	371.355	102.998

VARIACIÓN DE LA SUPERFICIE DE RESERVAS FORESTALES ESTRICTAMENTE PROTEGIDAS		
1993 SUPERFICIE (ha)	2004 SUPERFICIE (ha)	INCREMENTO DE SUPERFICIE (ha)
7.863	10.670	2.807

SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA PROTEGIDA POR UN RÉGIMEN ESPECIAL DE PROTECCIÓN	
RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL	SUPERFICIE (ha)
LIC	114.910
ZEPa	116.289

Fuente: Banco de Datos de la Naturaleza. MIMAM; Comunidad autónoma

Área conceptual: Especies amenazadas

Indicador: Cantidad de especies amenazadas en relación con la cantidad total de especies forestales utilizando las listas de referencia de la IUCN.

CANTIDAD DE ESPECIES AMENAZADAS EN RELACIÓN CON LA CANTIDAD TOTAL DE ESPECIES FORESTALES PRESENTES			
	ARBÓREAS	ARBUSTIVAS, FRUTESCENTES Y SUFRUTICOSAS	HERBÁCEAS
Especies amenazadas*	0	0	5
Especies forestales presentes	77	82	-

*Fuente: Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares. C. Gómez-Campo y colaboradores

Área conceptual: Biodiversidad en bosques

Indicador: Proporción de superficie forestal gestionada para la utilización y conservación de recursos genéticos forestales (fuentes semilleras, rodales selectos, rodales de conservación, etc.).

SUPERFICIE FORESTAL GESTIONADA PARA LA UTILIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS FORESTALES		
MATERIAL DE BASE	SUPERFICIE (ha)	TANTO POR MIL RESPECTO AL TOTAL FORESTAL (‰)
Fuentes semilleras	114.822	154,32
Rodales selectos	0	0,00
Huertos semilleros	0	0,00

Fuente: Catálogo nacional de materiales de base

Indicador: Proporción de bosques con mezcla de dos o más especies.

SUPERFICIE DE BOSQUES MEZCLA DE DOS O MÁS ESPECIES (ha)	SUPERFICIE DE BOSQUES (ha)	PORCENTAJE (%)
249.751	371.355	67,25

**CRITERIO 5: MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA FUNCIÓN PROTECTORA DE
LOS MONTES, ESPECIALMENTE SOBRE EL SUELO Y EL AGUA**

Área conceptual: Erosión del suelo y conservación del agua en los montes.

Indicador: Proporción de la superficie forestal gestionada fundamentalmente para la protección del suelo y del agua.

SUPERFICIE FORESTAL GESTIONADA PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO Y DEL AGUA (ha)	SUPERFICIE FORESTAL TOTAL (ha)	PORCENTAJE (%)
356.709	744.058	47,94

Fuente: Comunidad autónoma

**CRITERIO 6: MANTENIMIENTO DE OTRAS FUNCIONES Y
CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS**

Área conceptual: Significación del sector forestal

Indicador: Cuota del sector forestal en el producto interior bruto.

TANTO POR MIL DE LA CUOTA DEL SECTOR FORESTAL EN EL PRODUCTO INTERIOR BRUTO (‰)	
Zaragoza	0,62

Fuente: servidor web del INE < www.ine.es. 2003>

Área conceptual: Servicios recreativos

Indicador: Disponibilidad de lugares de recreo: superficie forestal accesible por habitante y proporción sobre el área forestal total.

DISPONIBILIDAD DE RECREO		
SUPERFICIE DE ÁREAS RECREATIVAS (ha)	POBLACIÓN (hab)	DISPONIBILIDAD DE LUGARES DE RECREO (ha/1.000hab)
44	912.072	0,05

Fuente: servidor web del INE < www.ine.es. 2005>

SUPERFICIE FORESTAL DEDICADA A USO RECREATIVO		
SUPERFICIE DE ÁREAS RECREATIVAS (ha)	SUPERFICIE FORESTAL (ha)	TANTO POR MIL (‰)
44	744.058	0,06

Área conceptual: Empleo

Indicador: Variación de las tasas de empleo forestal, especialmente en áreas rurales (empleos en silvicultura, corta y saca, industria forestal, etc.).

VARIACIÓN EN LAS TASAS DE EMPLEO EN AGRICULTURA Y SILVICULTURA			
AÑOS	AGRICULTURA Y SILVICULTURA (miles de empleos)	TODOS LOS SECTORES (miles de empleos)	PORCENTAJE (%)
1993	28	293	9,56
1994	28	291	9,62
1995	19	293	6,48
1996	21	298	7,05
1997	20	309	6,47
1998	19	320	5,94
1999	16	337	4,75
2000	13	340	3,82
2001	15	344	4,36
2002	15	349	4,30
2003	12	355	3,38
2004	16	368	4,35

Fuente: servidor web del INE < www.ine.es >