

# PLAN FORESTAL DE NAVARRA

# INDICE

<b>1. NECESIDAD DEL PLAN FORESTAL EN NAVARRA.....</b>	<b>192</b>
<b>1.1.- UNA PEQUEÑA PARTE DEL GRAN BOSQUE EUROPEO.....</b>	<b>194</b>
<b>1.2.- LA BIODIVERSIDAD DE LOS MONTES.....</b>	<b>194</b>
<b>1.3.- LOS BOSQUES Y EL CICLO DEL AGUA.....</b>	<b>195</b>
<b>1.4.- EL BOSQUE Y LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS.....</b>	<b>195</b>
<b>1.5.- CREACIÓN DE CALIDAD DE VIDA, RIQUEZA Y EMPLEO.....</b>	<b>196</b>
<b>1.6.- UN ELEMENTO CLAVE DEL PAISAJE Y LA CULTURA NAVARROS.....</b>	<b>196</b>
<b>1.7.- LOS MONTES NAVARROS Y LA ESTRATEGIA FORESTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.....</b>	<b>196</b>
<b>1.8.- EL PROTAGONISMO DE LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.....</b>	<b>197</b>
<b>1.9.- EL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>197</b>
<b>2. EL ESTADO ACTUAL DE LOS MONTES DE NAVARRA.....</b>	<b>198</b>
<b>2.1.- LOS MONTES DE NAVARRA.....</b>	<b>200</b>
<b>2.1.1.- Los bosques autóctonos de Navarra.....</b>	<b>200</b>
<b>2.1.2.- Funciones de los montes.....</b>	<b>201</b>
2.1.2.1.- Funciones biológicas.....	202
2.1.2.2.- Funciones ambientales.....	202
2.1.2.3.- Funciones económico-sociales.....	202
2.1.2.4.- Funciones de uso público paisajístico-recreativas.....	202
<b>2.1.3.- Distribución geográfica.....</b>	<b>202</b>
<b>2.2.- LA ACTIVIDAD HUMANA SOBRE LOS MONTES.....</b>	<b>205</b>
<b>2.3.- EL BOSQUE QUE HEMOS HEREDADO.....</b>	<b>207</b>
<b>2.3.1.- Las superficies forestales en Navarra.....</b>	<b>207</b>
<b>2.3.2.- Breve semblanza de los principales bosques de Navarra.....</b>	<b>207</b>
2.3.2.1.- El marco geográfico.....	208
2.3.2.2.- Principales sistemas forestales.....	210
<b>2.4.- LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS MONTES EN NAVARRA.....</b>	<b>225</b>
<b>2.4.1.- Cambio en la evolución histórica de pérdida de superficie forestal arbolada.....</b>	<b>225</b>
<b>2.4.2.- Expansión de algunos tipos de bosques.....</b>	<b>226</b>
<b>2.4.3.- Regresión de algunos tipos de bosque.....</b>	<b>226</b>
<b>2.4.4.- Conservación de algunos tipos de bosques.....</b>	<b>227</b>
<b>2.4.5.- El nivel de intervención de las masas forestales en Navarra.....</b>	<b>228</b>
<b>2.5.- LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LOS BOSQUES NAVARROS.....</b>	<b>229</b>
<b>2.5.1.- La expansión de la superficie forestal arbolada.....</b>	<b>229</b>
<b>2.5.2.- El abandono paulatino de la gestión de algunos montes.....</b>	<b>230</b>
<b>2.5.3.- Las nuevas demandas sobre los montes.....</b>	<b>231</b>
<b>2.6.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>231</b>

<b>3. EL MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN FORESTAL.....</b>	<b>233</b>
<b>3.1.- OBJETIVOS, CONTENIDO, NATURALEZA Y VIGENCIA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>235</b>
3.1.1.- La Planificación forestal general.....	235
3.1.2.- Los objetivos basicos del plan forestal.....	236
3.1.3.- Contenido del plan forestal de navarra.....	236
3.1.4.- Desarrollo del plan forestal de navarra.....	237
3.1.5.- Vigencia del plan forestal de navarra.....	237
<b>3.2.- PRINCIPIOS GENERALES DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>237</b>
<b>3.3.- EL MARCO JURÍDICO DE LA PLANIFICACIÓN FORESTAL EN NAVARRA..</b>	<b>241</b>
3.3.1.- Principios constitucionales que inspiran la planificación forestal en Navarra.....	241
3.3.2.- Competencias de la Comunidad Foral de Navarra para la planificación forestal.....	242
3.3.3.- Principios medioambientales de la legislación básica del Estado que inspiran la planificación forestal en Navarra.....	243
<b>4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR FORESTAL.....</b>	<b>245</b>
<b>4.1.- LA ADAPTACIÓN DE LOS MONTES A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS ACTUALES.....</b>	<b>247</b>
4.1.1.- Producción de riqueza y creación de empleo.....	247
4.1.1.1.- Producción maderera.....	247
4.1.1.2.- Pastos forestales.....	248
4.1.1.3.- Setas.....	249
4.1.1.4.- Caza.....	250
4.1.1.5.- Otros productos.....	252
4.1.2.- Medio natural, paisaje y salud.....	252
4.1.2.1.- La fijación de CO2.....	252
4.1.2.2.- El mantenimiento de la biodiversidad.....	253
4.1.2.3.- La defensa ante la erosión.....	256
4.1.2.4.- La calidad de las aguas.....	257
4.1.2.5.- El paisaje.....	257
<b>4.2.- LOS POTENCIALES INFRAUTILIZADOS.....</b>	<b>259</b>
4.2.1.- La producción de maderas y leñas.....	259
4.2.2.- Receptores de instalaciones.....	260
4.2.3.- Biomasa.....	260
4.2.4.- El potencial de fijación de CO2.....	260
<b>4.3.- LOS RIESGOS PARA LA PERSISTENCIA DE LOS BOSQUES.....</b>	<b>261</b>
4.3.1.- Los incendios forestales.....	261
4.3.2.- La ganadería y los animales salvajes, especialmente los cérvidos.....	262
4.3.3.- Plagas y enfermedades.....	263
4.3.4.- Vendavales.....	263
4.3.5.- La contaminación atmosférica y otras causas que afectan a la salud de los árboles....	264
4.3.6.- Las cortas.....	265
4.3.7.- La deforestación difusa.....	265

4.3.8.- Otros riesgos importantes.....	265
<b>4.4.- LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.....</b>	<b>267</b>
4.4.1.- Los actores públicos del sector forestal.....	267
4.4.1.1.- La administración forestal.....	267
4.4.1.2.- Los municipios.....	275
4.4.1.3.- Los titulares de montes públicos.....	276
4.4.2 Los actores forestales de la sociedad civil.....	277
4.4.2.1.- La propiedad forestal privada.....	277
4.4.2.2.- Los consumidores directos de productos forestales.....	279
4.4.2.3.- Las empresas e industrias forestales.....	281
4.4.2.4.- Los técnicos.....	285
4.4.3. Los grupos de opinión y de presión.....	285
4.4.3.1.- En torno a la madera.....	286
4.4.3.2.- En torno al fomento de los bosques y su gestión.....	286
4.4.3.3.- En torno a la protección de los bosques y la naturaleza.....	286
4.4.3.4.- En torno al mundo rural.....	287
<b>4.5.- LOS MEDIOS DISPONIBLES.....</b>	<b>288</b>
4.5.1.- Los medios financieros.....	289
4.5.1.1.- Las disponibilidades actuales.....	289
4.5.1.2.- Las posibilidades financieras.....	290
4.5.2.- Los medios humanos.....	291
<b>4.6.- LAS TÉCNICAS UTILIZADAS.....</b>	<b>294</b>
4.6.1.- El nivel de gestión.....	294
4.6.2.- Acciones para la preservación de los bosques.....	295
4.6.2.1.- Los problemas de la regeneración natural.....	296
4.6.2.2.- Los problemas sanitarios y de estabilidad.....	297
4.6.2.3.- Las mejoras contra incendios.....	299
4.6.3.- El problema de la ampliación de los bosques.....	300
4.6.3.1.- La política de repoblaciones.....	300
4.6.4.- La accesibilidad de las masas forestales.....	301
4.6.5.- La mejora de la producción.....	303
4.6.5.1.- Las técnicas de mejora de producción leñosa.....	303
4.6.5.2.- Las técnicas de explotación.....	305
4.6.5.3.- La mejora de la actividad ganadera.....	305
4.6.5.4.- La mejora de las actividades cinegéticas.....	306
4.6.5.5.- La mejora de las actividades recolectoras.....	306
4.6.6.- La ordenación de los montes.....	307
<b>4.7.- LOS CONFLICTOS.....</b>	<b>309</b>
4.7.1.- Los conflictos relacionados con la propiedad y la titularidad de los terrenos forestales.....	309
4.7.2.- Conflicto de los propietarios con los usuarios externos y grupos de presión.....	310
4.7.3.- Conflictos de propietarios y titulares con la administración.....	310
4.7.4.- Problemas de compatibilidad e intereses ganaderos-forestales.....	311
4.7.5.- Problemas de compatibilidad de la caza y la gestión forestal.....	311
<b>4.8.- PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.....</b>	<b>313</b>
4.8.1.- Los puntos fuertes... y sus limitaciones.....	313

4.8.2.- Los puntos débiles.....	315
4.8.2.1.- El pequeño tamaño de la región.....	315
4.8.2.2.- La lentitud de incorporación a las tendencias forestales europeas actuales.....	315
4.8.2.3.- El escaso peso económico y social del sector.....	315
4.8.2.4.- La escasa valoración social de los trabajos y trabajadores forestales.....	316
4.8.2.5.- La distribución de la propiedad.....	317
<b>4.9.- LOS PROBLEMAS CLAVE.....</b>	<b>318</b>
4.9.1.- La baja actividad de los actores forestales.....	318
4.9.2.- La ausencia de gestión económica de las unidades de gestión.....	318
4.9.3.- Ausencia y debilidad de la gestión de usos múltiples.....	319
4.9.4.- Debilidad de la planificación de la gestión.....	319
4.9.5.- Falta de aplicación de métodos de gestión selvícola, especialmente de los más productivos y de los más protectores.....	319
<b>5. LA POLÍTICA FORESTAL PARA NAVARRA.....</b>	<b>321</b>
<b>5.1.- EL MARCO MUNDIAL.....</b>	<b>323</b>
<b>5.2.- LA POLÍTICA FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA.....</b>	<b>324</b>
<b>5.3.- EL PANORAMA FORESTAL ESPAÑOL.....</b>	<b>325</b>
<b>5.4.- LO FORESTAL EN NAVARRA.....</b>	<b>326</b>
5.4.1.- La política forestal de Navarra. La estrategia de la sostenibilidad.....	327
5.4.2.- Principios del Desarrollo Sostenible.....	327
5.4.2.1.- Principio de equilibrio intergeneracional (Principio de persistencia).....	327
5.4.2.2.- Principio de equidad intrageneracional.....	327
5.4.2.3.- Principio de uso múltiple.....	328
5.4.2.4.- Principio de aumento de la eficiencia.....	328
5.4.2.5.- Principio de integración.....	328
5.4.2.6.- Principio de subsidiariedad.....	328
5.4.3.- La función social de los espacios forestales.....	328
5.4.4.- La gestión sostenible de los espacios forestales.....	329
<b>6. ESTRUCTURA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>330</b>
<b>7. LAS ESTRATEGIAS TRANSVERSALES.....</b>	<b>333</b>
<b>7.1.- LA DETERMINACIÓN DEL DESTINO DE LOS MONTES.....</b>	<b>336</b>
7.1.1.- Hayedos.....	337
7.1.2.- Formaciones de Quercus.....	338
7.1.2.1.- Robledales atlánticos.....	338
7.1.2.2.- Robledales de rebollo.....	339
7.1.2.3.- Robledales mediterráneos.....	339
7.1.2.4.- Encinares (Q. ilex) y carrascales (Q. rotundifolia).....	340
7.1.3.- Frondosas nobles.....	340
7.1.4.- Abetares y hayedo-abetares.....	341
7.1.5.- Pinares de pino albar.....	341
7.1.6.- Pinares de laricio.....	342
7.1.7.- Pinares de insignis.....	342
7.1.8.- Pinares de alepo.....	343
7.1.9.- Abetares de abeto douglas.....	343

7.1.10.- Alerzales.....	344
7.1.11.- Frondosas mejorantes del suelo o colonizadoras.....	344
7.1.12.- Castaños.....	345
7.1.13.- Choperas y sotos.....	345
7.1.14.- Actuaciones particulares.....	346
<b>7.2.- EL MANTENIMIENTO DEL EMPLEO FORESTAL.....</b>	<b>347</b>
<b>7.3.- LA MOVILIZACION DE NUEVOS RECURSOS.....</b>	<b>347</b>
<b>7.4.- EL AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES.....</b>	<b>348</b>
<b>7.5.- LA COMARCALIZACIÓN FORESTAL.....</b>	<b>348</b>
7.5.1.- Necesidad de la comarcalización.....	348
7.5.2.- Comarcalización de navarra.....	349
7.5.2.1.- Base conceptual.....	349
7.5.2.2.- Comarcas.....	349
<b>7.6.- LA MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL.....</b>	<b>351</b>
<b>8. METAS, OBJETIVOS, ACCIONES Y MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>351</b>
<b>8.1.- META 1: INCREMENTO EN CANTIDAD Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE ARBOLADA DE NAVARRA.....</b>	<b>354</b>
<b>Listado de acciones de la meta 1.....</b>	<b>356</b>
111 Reconposición de las masas destruidas por incendios u otras causas.....	357
121 Aplicación de silviculturas adecuadas.....	358
122 Fomento de las especies preciosas.....	359
131 Forestación periurbana con objeto de mejora de la calidad de vida.....	361
132 Adecuación de los bosques periurbanos actuales para mejorar la calidad de vida.....	362
133 Desarrollo del arbolado lineal y de pantalla en zonas periurbanas.....	363
141 Favorecimiento de la diversidad de especies, estructuras y métodos de gestión en las masas forestales.....	364
151 Reforestación de terrenos marginales para la agricultura y la ganadería.....	365
152 Repoblación de montes no arbolados en zonas forestalmente deficitarias.....	366
<b>8.2.- META 2: POTENCIACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES COMO RESERVORIOS DE LA BIODIVERSIDAD Y COMO GARANTES DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.....</b>	<b>367</b>
<b>Listado de acciones de la meta 2.....</b>	<b>369</b>
211 Protección forestal de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga.....	370
212 Silvicultura de protección en el ámbito de la red hidrográfica.....	371
Aumento de la capacidad de retención del CO2.....	372
231 Apoyo al desarrollo de la red de Espacios Naturales protegidos.....	373
232 Declaración de zonas destinadas a recuperación del bosque primario.....	374
234 Incorporación de los criterios de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.....	376
241 Reforestación de vertederos y escombreras.....	377
242 Gestión de mejora de los suelos en zonas degradadas.....	378
<b>8.3.- META 3. DEFENSA DEL MONTE ANTE LOS RIESGOS NATURALES Y HUMANOS.....</b>	<b>379</b>
<b>Listado de acciones de la meta 3.....</b>	<b>381</b>
Prevención de catástrofes naturales.....	382

321 Seguimiento de la evolución de las masas forestales por medio del inventario forestal.....	383
322 Atención a las masas con riesgo elevado de pérdida de persistencia a corto o medio plazo.	384
Creación de un sistema de información y control de sanidad forestal.....	385
331 Lucha integrada contra los agentes dañinos del bosque.....	386
340 Seis puntos en la búsqueda de soluciones al problema de los incendios forestales.....	387
341 Implementación de la prevención de incendios forestales.....	388
342 Preparación para la lucha contra los incendios.....	389
343 Manejo adecuado del fuego.....	390

**8.4.- META 4: DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE BIENES ECONÓMICOS..... 391**

<b>Listado de acciones de la meta 4.....</b>	<b>393</b>
421 Promoción del consumo de la madera.....	396
422 Ecoetiquetado.....	397
431 Fomento de la ganadería en los montes con vocación pastoral.....	398
432 Fomento del aprovechamiento comercial de frutos, setas, productos apícolas y otros productos no leñosos.....	399

**8.5.- META 5: ADECUACIÓN DE LOS MONTES A LAS DEMANDAS DE LOS USOS SOCIALES..... 400**

<b>Listado de acciones de la meta 5.....</b>	<b>402</b>
511 Desarrollo de una red de áreas recreativas forestales.....	403
512 Potenciación del uso recreativo-social en los montes públicos sin interferencias en sus funciones básicas.....	404
521 Integración de lo forestal en la educación ambiental a través de los contenidos curriculares.....	405
522 Refuerzo de la educación forestal extraescolar.....	406
531 Mantenimiento y desarrollo de árboles, puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural.....	407
532 Apoyo a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes.....	408
533 Creación de un museo forestal.....	409

**8.6.- META 6: DESARROLLO DE UNA INDUSTRIA FORESTAL ADECUADA A LOS RECURSOS Y COMPETITIVA..... 410**

<b>Listado de acciones de la meta 6.....</b>	<b>412</b>
611 Renovación de la maquinaria de selvicultura, corta, saca y desembosque.....	413
612 Renovación de la maquinaria de sierra y transformación.....	414
613 Formación técnica y empresarial del personal de las empresas forestales.....	415
614 Desarrollo de la segunda transformación para la madera producida en Navarra.....	416
621 Modernización del sistema de subastas.....	418
622 Homogeneización de la valoración y tasación de los productos forestales.....	419
623 Búsqueda de mercados exteriores para los productos forestales navarros.....	420
624 Potenciación de la Mesa de la Madera de Navarra.....	421
631 Racionalización de la producción y venta de boj, acebo, musgo y otros productos silvestres.....	422

**8.7.- META 7: DESARROLLO Y MEJORA DE LA ACTIVIDAD GESTORA DE LOS ACTORES FORESTALES..... 423**

<b>Listado de acciones de la meta 7.....</b>	<b>426</b>
711 Deslinde de todos los comunales.....	427
712 Señalización de los montes.....	428
713 Mejora de la estructura de la propiedad forestal.....	429
714 Planificación de las actuaciones en los montes del PFN.....	430
721 Creación de agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales.....	431
722 Apoyo al asociacionismo forestal.....	432
732 Fortalecimiento del equipo humano de la administración forestal.....	433

741 Delimitación de las responsabilidades de gestión de propietarios (públicos y privados) y de la administración.....	434
742 Gestión por medio de planes de gestión y proyectos de ordenación.....	435
743 Formación de propietarios y titulares de montes.....	436
751 Formación técnica, empresarial, selvícola y ecológica de los trabajadores y empresarios forestales.....	437
752 Aumento de la estabilidad de las empresas de trabajos forestales.....	438
753 Aumento de la seguridad en el trabajo.....	439
754 Consolidación y mejora de los viveros forestales.....	440
761 Desarrollo del voluntariado forestal.....	441
762 Intercambio de personas expertas en programas forestales comunitarios.....	442
763 Colaboración a búsqueda de ayudas y colaboradores exteriores.....	443

**8.8.- META 8: DESARROLLO Y MEJORA DE LOS MEDIOS Y TÉCNICAS DISPONIBLES DE GESTIÓN.....444**

<b>Listado de acciones de la meta 8.....</b>	<b>446</b>
811 Reelaboración de un marco legal de promoción y control de la gestión forestal.....	447
812 Relaciones de la Comunidad Foral con otras Administraciones limítrofes respecto de criterios de coordinación y reciprocidad en masas forestales con continuidad física respecto del límite de territorios.....	448
821 Planificación de la investigación forestal basada en un centro estable.....	449
831 Seguimiento de la efectividad del gasto público forestal.....	450
833 Creación de un Fondo Forestal.....	451
841 Adecuación de la formación profesional forestal a las necesidades del sector.....	452
842 Fomento de actividades de formación forestal en otros ámbitos.....	453

**8.9.- META 9: GESTIÓN FORESTAL HACIA LA CREACIÓN DE EMPLEO Y EL DESARROLLO RURAL..... 26**

<b>Listado de acciones de la meta 9.....</b>	<b>28</b>
911 Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural.....	29

**9. PRESUPUESTO DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA..... 30**

**Presupuesto del Plan Forestal de Navarra..... 31**

<b>9.1.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 1.....</b>	<b>32</b>
TOTAL.....	32
TOTAL.....	32
TOTAL.....	33
TOTAL.....	34
TOTAL.....	34
TOTAL.....	36
TOTAL.....	36
TOTAL.....	38
TOTAL.....	38
TOTAL.....	39
TOTAL.....	39
TOTAL.....	41
TOTAL.....	41
TOTAL.....	42
TOTAL.....	43
TOTAL.....	44
TOTAL.....	44
TOTAL.....	46
TOTAL.....	46
TOTAL.....	47
TOTAL.....	47
TOTAL.....	48



TOTAL.....	48
TOTAL.....	49
TOTAL.....	49
TOTAL.....	50
TOTAL.....	50
TOTAL.....	51
TOTAL.....	51
TOTAL.....	52
TOTAL.....	52
TOTAL.....	53
TOTAL.....	53
TOTAL.....	55
TOTAL.....	55
TOTAL.....	57
TOTAL.....	57
<b>9.2.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 2.....</b>	<b>59</b>
TOTAL.....	59
TOTAL.....	59
TOTAL.....	60
TOTAL.....	60
TOTAL.....	61
TOTAL.....	61
TOTAL.....	62
TOTAL.....	62
TOTAL.....	63
TOTAL.....	64
TOTAL.....	64
<b>9.3.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 3.....</b>	<b>75</b>
TOTAL.....	75
TOTAL.....	75
TOTAL.....	76
TOTAL.....	77
TOTAL.....	77
TOTAL.....	79
TOTAL.....	79
TOTAL.....	81
TOTAL.....	81
TOTAL.....	83
TOTAL.....	83
<b>9.4 PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 4.....</b>	<b>95</b>
TOTAL.....	95
TOTAL.....	95
TOTAL.....	96
TOTAL.....	97
TOTAL.....	97
TOTAL.....	99
TOTAL.....	99
TOTAL.....	101
TOTAL.....	101
<b>9.5.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 5.....</b>	<b>108</b>
TOTAL.....	108
TOTAL.....	108
TOTAL.....	109
TOTAL.....	110

TOTAL.....	110
TOTAL.....	111
TOTAL.....	111
TOTAL.....	113
TOTAL.....	113
<b>9.6.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 6.....</b>	<b>122</b>
TOTAL.....	122
TOTAL.....	122
TOTAL.....	123
TOTAL.....	124
TOTAL.....	124
TOTAL.....	125
TOTAL.....	125
TOTAL.....	126
TOTAL.....	126
<b>9.7.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 7.....</b>	<b>137</b>
TOTAL.....	137
TOTAL.....	137
TOTAL.....	138
TOTAL.....	139
TOTAL.....	139
TOTAL.....	140
TOTAL.....	140
TOTAL.....	141
TOTAL.....	141
TOTAL.....	142
TOTAL.....	142
TOTAL.....	143
TOTAL.....	143
TOTAL.....	144
TOTAL.....	144
<b>9.8.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 8.....</b>	<b>163</b>
TOTAL.....	163
TOTAL.....	163
TOTAL.....	164
TOTAL.....	165
TOTAL.....	165
TOTAL.....	166
TOTAL.....	166
TOTAL.....	167
TOTAL.....	167
TOTAL.....	168
TOTAL.....	168
<b>9.9- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 9.....</b>	<b>183</b>
TOTAL.....	183
TOTAL.....	183
TOTAL.....	183
TOTAL.....	185
TOTAL.....	186
<b>9.10.- PRESUPUESTO GLOBAL DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>150</b>
TOTAL.....	150
TOTAL.....	150
TOTAL.....	151

<b>ANEXOS.....</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO 1. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL: DISTRIBUCIÓN POR TIPOS.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO 2. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL : DISTRIBUCIÓN POR AÑO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO 3. MODIFICACIONES LEGALES PRECISAS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN FORESTAL.....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO 4. DISTRIBUCIÓN DE ENTIDADES LOCALES POR COMARCAS.....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXO 5. ORGANIGRAMA Y FUNCIONES ADMINISTRATIVAS EN MATERIA FORESTAL.....</b>	<b>179</b>
<b>1. NECESIDAD DEL PLAN FORESTAL EN NAVARRA.....</b>	<b>192</b>
<b>1.1.- UNA PEQUEÑA PARTE DEL GRAN BOSQUE EUROPEO.....</b>	<b>194</b>
<b>1.2.- LA BIODIVERSIDAD DE LOS MONTES.....</b>	<b>194</b>
<b>1.3.- LOS BOSQUES Y EL CICLO DEL AGUA.....</b>	<b>195</b>
<b>1.4.- EL BOSQUE Y LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS.....</b>	<b>195</b>
<b>1.5.- CREACIÓN DE CALIDAD DE VIDA, RIQUEZA Y EMPLEO.....</b>	<b>196</b>
<b>1.6.- UN ELEMENTO CLAVE DEL PAISAJE Y LA CULTURA NAVARROS.....</b>	<b>196</b>
<b>1.7.- LOS MONTES NAVARROS Y LA ESTRATEGIA FORESTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.....</b>	<b>196</b>
<b>1.8.- EL PROTAGONISMO DE LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.....</b>	<b>197</b>
<b>1.9.- EL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>197</b>
<b>2. EL ESTADO ACTUAL DE LOS MONTES DE NAVARRA.....</b>	<b>198</b>
<b>2.1.- LOS MONTES DE NAVARRA.....</b>	<b>200</b>
<b>2.1.1.- Los bosques autóctonos de Navarra.....</b>	<b>200</b>
<b>2.1.2.- Funciones de los montes.....</b>	<b>201</b>
2.1.2.1.- Funciones biológicas.....	202
2.1.2.2.- Funciones ambientales.....	202
2.1.2.3.- Funciones económico-sociales.....	202
2.1.2.4.- Funciones de uso público paisajístico-recreativas.....	202
<b>2.1.3.- Distribución geográfica.....</b>	<b>202</b>
<b>2.2.- LA ACTIVIDAD HUMANA SOBRE LOS MONTES.....</b>	<b>205</b>
<b>2.3.- EL BOSQUE QUE HEMOS HEREDADO.....</b>	<b>207</b>
<b>2.3.1.- Las superficies forestales en Navarra.....</b>	<b>207</b>
<b>2.3.2.- Breve semblanza de los principales bosques de Navarra.....</b>	<b>207</b>
2.3.2.1.- El marco geográfico.....	208
2.3.2.2.- Principales sistemas forestales.....	210
<b>2.4.- LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS MONTES EN NAVARRA.....</b>	<b>225</b>
<b>2.4.1.- Cambio en la evolución histórica de pérdida de superficie forestal arbolada.....</b>	<b>225</b>
<b>2.4.2.- Expansión de algunos tipos de bosques.....</b>	<b>226</b>
<b>2.4.3.- Regresión de algunos tipos de bosque.....</b>	<b>226</b>
<b>2.4.4.- Conservación de algunos tipos de bosques.....</b>	<b>227</b>
<b>2.4.5.- El nivel de intervención de las masas forestales en Navarra.....</b>	<b>228</b>

<b>2.5.- LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LOS BOSQUES NAVARROS.....</b>	<b>229</b>
2.5.1.- La expansión de la superficie forestal arbolada.....	229
2.5.2.- El abandono paulatino de la gestión de algunos montes.....	230
2.5.3.- Las nuevas demandas sobre los montes.....	231
<b>2.6.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>231</b>
<b>3. EL MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN FORESTAL.....</b>	<b>233</b>
<b>3.1.- OBJETIVOS, CONTENIDO, NATURALEZA Y VIGENCIA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>235</b>
3.1.1.- La Planificación forestal general.....	235
3.1.2.- Los objetivos básicos del plan forestal.....	236
3.1.3.- Contenido del plan forestal de navarra.....	236
3.1.4.- Desarrollo del plan forestal de navarra.....	237
3.1.5.- Vigencia del plan forestal de navarra.....	237
<b>3.2.- PRINCIPIOS GENERALES DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>237</b>
<b>3.3.- EL MARCO JURÍDICO DE LA PLANIFICACIÓN FORESTAL EN NAVARRA..</b>	<b>241</b>
3.3.1.- Principios constitucionales que inspiran la planificación forestal en Navarra.....	241
3.3.2.- Competencias de la Comunidad Foral de Navarra para la planificación forestal.....	242
3.3.3.- Principios medioambientales de la legislación básica del Estado que inspiran la planificación forestal en Navarra.....	243
<b>4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR FORESTAL.....</b>	<b>245</b>
<b>4.1.- LA ADAPTACIÓN DE LOS MONTES A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS ACTUALES.....</b>	<b>247</b>
4.1.1.- Producción de riqueza y creación de empleo.....	247
4.1.1.1.- Producción maderera.....	247
4.1.1.2.- Pastos forestales.....	248
4.1.1.3.- Setas.....	249
4.1.1.4.- Caza.....	250
4.1.1.5.- Otros productos.....	252
4.1.2.- Medio natural, paisaje y salud.....	252
4.1.2.1.- La fijación de CO <sub>2</sub> .....	252
4.1.2.2.- El mantenimiento de la biodiversidad.....	253
4.1.2.3.- La defensa ante la erosión.....	256
4.1.2.4.- La calidad de las aguas.....	257
4.1.2.5.- El paisaje.....	257
<b>4.2.- LOS POTENCIALES INFRAUTILIZADOS.....</b>	<b>259</b>
4.2.1.- La producción de maderas y leñas.....	259
4.2.2.- Receptores de instalaciones.....	260
4.2.3.- Biomasa.....	260
4.2.4.- El potencial de fijación de CO <sub>2</sub> .....	260
<b>4.3.- LOS RIESGOS PARA LA PERSISTENCIA DE LOS BOSQUES.....</b>	<b>261</b>
4.3.1.- Los incendios forestales.....	261
4.3.2.- La ganadería y los animales salvajes, especialmente los cérvidos.....	262

4.3.3.- Plagas y enfermedades.....	263
4.3.4.- Vendavales.....	263
4.3.5.- La contaminación atmosférica y otras causas que afectan a la salud de los árboles....	264
4.3.6.- Las cortas.....	265
4.3.7.- La deforestación difusa.....	265
4.3.8.- Otros riesgos importantes.....	265
<b>4.4.- LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.....</b>	<b>267</b>
4.4.1.- Los actores públicos del sector forestal.....	267
4.4.1.1.- La administración forestal.....	267
4.4.1.2.- Los municipios.....	275
4.4.1.3.- Los titulares de montes públicos.....	276
4.4.2 Los actores forestales de la sociedad civil.....	277
4.4.2.1.- La propiedad forestal privada.....	277
4.4.2.2.- Los consumidores directos de productos forestales.....	279
4.4.2.3.- Las empresas e industrias forestales.....	281
4.4.2.4.- Los técnicos.....	285
4.4.3. Los grupos de opinión y de presión.....	285
4.4.3.1.- En torno a la madera.....	286
4.4.3.2.- En torno al fomento de los bosques y su gestión.....	286
4.4.3.3.- En torno a la protección de los bosques y la naturaleza.....	286
4.4.3.4.- En torno al mundo rural.....	287
<b>4.5.- LOS MEDIOS DISPONIBLES.....</b>	<b>288</b>
4.5.1.- Los medios financieros.....	289
4.5.1.1.- Las disponibilidades actuales.....	289
4.5.1.2.- Las posibilidades financieras.....	290
4.5.2.- Los medios humanos.....	291
<b>4.6.- LAS TÉCNICAS UTILIZADAS.....</b>	<b>294</b>
4.6.1.- El nivel de gestión.....	294
4.6.2.- Acciones para la preservación de los bosques.....	295
4.6.2.1.- Los problemas de la regeneración natural.....	296
4.6.2.2.- Los problemas sanitarios y de estabilidad.....	297
4.6.2.3.- Las mejoras contra incendios.....	299
4.6.3.- El problema de la ampliación de los bosques.....	300
4.6.3.1.- La política de repoblaciones.....	300
4.6.4.- La accesibilidad de las masas forestales.....	301
4.6.5.- La mejora de la producción.....	303
4.6.5.1.- Las técnicas de mejora de producción leñosa.....	303
4.6.5.2.- Las técnicas de explotación.....	305
4.6.5.3.- La mejora de la actividad ganadera.....	305
4.6.5.4.- La mejora de las actividades cinegéticas.....	306
4.6.5.5.- La mejora de las actividades recolectoras.....	306
4.6.6.- La ordenación de los montes.....	307
<b>4.7.- LOS CONFLICTOS.....</b>	<b>309</b>
4.7.1.- Los conflictos relacionados con la propiedad y la titularidad de los terrenos forestales. .....	309
4.7.2.- Conflicto de los propietarios con los usuarios externos y grupos de presión .....	310

4.7.3.- Conflictos de propietarios y titulares con la administración.....	310
4.7.4.- Problemas de compatibilidad e intereses ganaderos-forestales.....	311
4.7.5.- Problemas de compatibilidad de la caza y la gestión forestal.....	311
<b>4.8.- PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.....</b>	<b>313</b>
4.8.1.- Los puntos fuertes... y sus limitaciones.....	313
4.8.2.- Los puntos débiles.....	315
4.8.2.1.- El pequeño tamaño de la región.....	315
4.8.2.2.- La lentitud de incorporación a las tendencias forestales europeas actuales.....	315
4.8.2.3.- El escaso peso económico y social del sector.....	315
4.8.2.4.- La escasa valoración social de los trabajos y trabajadores forestales.....	316
4.8.2.5.- La distribución de la propiedad.....	317
<b>4.9.- LOS PROBLEMAS CLAVE.....</b>	<b>318</b>
4.9.1.- La baja actividad de los actores forestales.....	318
4.9.2.- La ausencia de gestión económica de las unidades de gestión.....	318
4.9.3.- Ausencia y debilidad de la gestión de usos múltiples.....	319
4.9.4.- Debilidad de la planificación de la gestión.....	319
4.9.5.- Falta de aplicación de métodos de gestión selvícola, especialmente de los más productivos y de los más protectores.....	319
<b>5. LA POLÍTICA FORESTAL PARA NAVARRA.....</b>	<b>321</b>
<b>5.1.- EL MARCO MUNDIAL.....</b>	<b>323</b>
<b>5.2.- LA POLÍTICA FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA.....</b>	<b>324</b>
<b>5.3.- EL PANORAMA FORESTAL ESPAÑOL.....</b>	<b>325</b>
<b>5.4.- LO FORESTAL EN NAVARRA.....</b>	<b>326</b>
5.4.1.- La política forestal de Navarra. La estrategia de la sostenibilidad.....	327
5.4.2.- Principios del Desarrollo Sostenible.....	327
5.4.2.1.- Principio de equilibrio intergeneracional (Principio de persistencia).....	327
5.4.2.2.- Principio de equidad intrageneracional.....	327
5.4.2.3.- Principio de uso múltiple.....	328
5.4.2.4.- Principio de aumento de la eficiencia.....	328
5.4.2.5.- Principio de integración.....	328
5.4.2.6.- Principio de subsidiariedad.....	328
5.4.3.- La función social de los espacios forestales.....	328
5.4.4.- La gestión sostenible de los espacios forestales.....	329
<b>6. ESTRUCTURA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>330</b>
<b>7. LAS ESTRATEGIAS TRANSVERSALES.....</b>	<b>333</b>
<b>7.1.- LA DETERMINACIÓN DEL DESTINO DE LOS MONTES.....</b>	<b>336</b>
7.1.1.- Hayedos.....	337
7.1.2.- Formaciones de Quercus.....	338
7.1.2.1.- Robledales atlánticos.....	338
7.1.2.2.- Robledales de rebollo.....	339
7.1.2.3.- Robledales mediterráneos.....	339
7.1.2.4.- Encinares (Q. ilex) y carrascales (Q. rotundifolia).....	340
7.1.3.- Frondosas nobles.....	340
7.1.4.- Abetares y hayedo-abetares.....	341

7.1.5.- Pinares de pino albar.....	341
7.1.6.- Pinares de laricio.....	342
7.1.7.- Pinares de insignis.....	342
7.1.8.- Pinares de alepo.....	343
7.1.9.- Abetares de abeto douglas.....	343
7.1.10.- Alerzales.....	344
7.1.11.- Frondosas mejorantes del suelo o colonizadoras.....	344
7.1.12.- Castaños.....	345
7.1.13.- Choperas y sotos.....	345
7.1.14.- Actuaciones particulares.....	346
<b>7.2.- EL MANTENIMIENTO DEL EMPLEO FORESTAL.....</b>	<b>347</b>
<b>7.3.- LA MOVILIZACION DE NUEVOS RECURSOS.....</b>	<b>347</b>
<b>7.4.- EL AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES.....</b>	<b>348</b>
<b>7.5.- LA COMARCALIZACIÓN FORESTAL.....</b>	<b>348</b>
7.5.1.- Necesidad de la comarcalización.....	348
7.5.2.- Comarcalización de navarra.....	349
7.5.2.1.- Base conceptual.....	349
7.5.2.2.- Comarcas.....	349
<b>7.6.- LA MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL.....</b>	<b>351</b>
<b>8. METAS, OBJETIVOS, ACCIONES Y MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>351</b>
<b>8.1.- META 1: INCREMENTO EN CANTIDAD Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE ARBOLADA DE NAVARRA.....</b>	<b>354</b>
<b>Listado de acciones de la meta 1.....</b>	<b>356</b>
111 Reconposición de las masas destruidas por incendios u otras causas.....	357
121 Aplicación de silviculturas adecuadas.....	358
122 Fomento de las especies preciosas.....	359
131 Forestación periurbana con objeto de mejora de la calidad de vida.....	361
132 Adecuación de los bosques periurbanos actuales para mejorar la calidad de vida.....	362
133 Desarrollo del arbolado lineal y de pantalla en zonas periurbanas.....	363
141 Favorecimiento de la diversidad de especies, estructuras y métodos de gestión en las masas forestales.....	364
151 Reforestación de terrenos marginales para la agricultura y la ganadería.....	365
152 Repoblación de montes no arbolados en zonas forestalmente deficitarias.....	366
<b>8.2.- META 2: POTENCIACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES COMO RESERVORIOS DE LA BIODIVERSIDAD Y COMO GARANTES DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.....</b>	<b>367</b>
<b>Listado de acciones de la meta 2.....</b>	<b>369</b>
211 Protección forestal de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga.....	370
212 Silvicultura de protección en el ámbito de la red hidrográfica.....	371
Aumento de la capacidad de retención del CO2.....	372
231 Apoyo al desarrollo de la red de Espacios Naturales protegidos.....	373
232 Declaración de zonas destinadas a recuperación del bosque primario.....	374
234 Incorporación de los criterios de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.....	376

241 Reforestación de vertederos y escombreras.....	377
242 Gestión de mejora de los suelos en zonas degradadas.....	378
<b>8.3.- META 3. DEFENSA DEL MONTE ANTE LOS RIESGOS NATURALES Y HUMANOS.....</b>	<b>379</b>
<b>Listado de acciones de la meta 3.....</b>	<b>381</b>
Prevención de catástrofes naturales.....	382
321 Seguimiento de la evolución de las masas forestales por medio del inventario forestal.....	383
322 Atención a las masas con riesgo elevado de pérdida de persistencia a corto o medio plazo.....	384
Creación de un sistema de información y control de sanidad forestal.....	385
331 Lucha integrada contra los agentes dañinos del bosque.....	386
340 Seis puntos en la búsqueda de soluciones al problema de los incendios forestales.....	387
341 Implementación de la prevención de incendios forestales.....	388
342 Preparación para la lucha contra los incendios.....	389
343 Manejo adecuado del fuego.....	390
<b>8.4.- META 4: DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE BIENES ECONÓMICOS.....</b>	<b>391</b>
<b>Listado de acciones de la meta 4.....</b>	<b>393</b>
421 Promoción del consumo de la madera.....	396
422 Ecoetiquetado.....	397
431 Fomento de la ganadería en los montes con vocación pastoral.....	398
432 Fomento del aprovechamiento comercial de frutos, setas, productos apícolas y otros productos no leñosos.....	399
<b>8.5.- META 5: ADECUACIÓN DE LOS MONTES A LAS DEMANDAS DE LOS USOS SOCIALES.....</b>	<b>400</b>
<b>Listado de acciones de la meta 5.....</b>	<b>402</b>
511 Desarrollo de una red de áreas recreativas forestales.....	403
512 Potenciación del uso recreativo-social en los montes públicos sin interferencias en sus funciones básicas.....	404
521 Integración de lo forestal en la educación ambiental a través de los contenidos curriculares.....	405
522 Refuerzo de la educación forestal extraescolar.....	406
531 Mantenimiento y desarrollo de árboles, puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural.....	407
532 Apoyo a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes.....	408
533 Creación de un museo forestal.....	409
<b>8.6.- META 6: DESARROLLO DE UNA INDUSTRIA FORESTAL ADECUADA A LOS RECURSOS Y COMPETITIVA.....</b>	<b>410</b>
<b>Listado de acciones de la meta 6.....</b>	<b>412</b>
611 Renovación de la maquinaria de selvicultura, corta, saca y desembosque.....	413
612 Renovación de la maquinaria de sierra y transformación.....	414
613 Formación técnica y empresarial del personal de las empresas forestales.....	415
614 Desarrollo de la segunda transformación para la madera producida en Navarra.....	416
621 Modernización del sistema de subastas.....	418
622 Homogeneización de la valoración y tasación de los productos forestales.....	419
623 Búsqueda de mercados exteriores para los productos forestales navarros.....	420
624 Potenciación de la Mesa de la Madera de Navarra.....	421
631 Racionalización de la producción y venta de boj, acebo, musgo y otros productos silvestres.....	422
<b>8.7.- META 7: DESARROLLO Y MEJORA DE LA ACTIVIDAD GESTORA DE LOS ACTORES FORESTALES.....</b>	<b>423</b>
<b>Listado de acciones de la meta 7.....</b>	<b>426</b>



711 Deslinde de todos los comunales.....	427
712 Señalización de los montes.....	428
713 Mejora de la estructura de la propiedad forestal.....	429
714 Planificación de las actuaciones en los montes del PFN.....	430
721 Creación de agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales.....	431
722 Apoyo al asociacionismo forestal.....	432
732 Fortalecimiento del equipo humano de la administración forestal.....	433
741 Delimitación de las responsabilidades de gestión de propietarios (públicos y privados) y de la administración.....	434
742 Gestión por medio de planes de gestión y proyectos de ordenación.....	435
743 Formación de propietarios y titulares de montes.....	436
751 Formación técnica, empresarial, selvícola y ecológica de los trabajadores y empresarios forestales.....	437
752 Aumento de la estabilidad de las empresas de trabajos forestales.....	438
753 Aumento de la seguridad en el trabajo.....	439
754 Consolidación y mejora de los viveros forestales.....	440
761 Desarrollo del voluntariado forestal.....	441
762 Intercambio de personas expertas en programas forestales comunitarios.....	442
763 Colaboración a búsqueda de ayudas y colaboradores exteriores.....	443

**8.8.- META 8: DESARROLLO Y MEJORA DE LOS MEDIOS Y TÉCNICAS DISPONIBLES DE GESTIÓN..... 444**

<b>Listado de acciones de la meta 8.....</b>	<b>446</b>
811 Reelaboración de un marco legal de promoción y control de la gestión forestal.....	447
812 Relaciones de la Comunidad Foral con otras Administraciones limítrofes respecto de criterios de coordinación y reciprocidad en masas forestales con continuidad física respecto del límite de territorios.....	448
821 Planificación de la investigación forestal basada en un centro estable.....	449
831 Seguimiento de la efectividad del gasto público forestal.....	450
833 Creación de un Fondo Forestal.....	451
841 Adecuación de la formación profesional forestal a las necesidades del sector.....	452
842 Fomento de actividades de formación forestal en otros ámbitos.....	453

**8.9.- META 9: GESTIÓN FORESTAL HACIA LA CREACIÓN DE EMPLEO Y EL DESARROLLO RURAL..... 26**

<b>Listado de acciones de la meta 9.....</b>	<b>28</b>
911 Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural.....	29

**9. PRESUPUESTO DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA..... 30**

**Presupuesto del Plan Forestal de Navarra..... 31**

<b>9.1.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 1.....</b>	<b>32</b>
TOTAL.....	32
TOTAL.....	32
TOTAL.....	33
TOTAL.....	34
TOTAL.....	34
TOTAL.....	36
TOTAL.....	36
TOTAL.....	38
TOTAL.....	38
TOTAL.....	39
TOTAL.....	39
TOTAL.....	41
TOTAL.....	41
TOTAL.....	42
TOTAL.....	43

TOTAL.....	44
TOTAL.....	44
TOTAL.....	46
TOTAL.....	46
TOTAL.....	47
TOTAL.....	47
TOTAL.....	48
TOTAL.....	48
TOTAL.....	49
TOTAL.....	49
TOTAL.....	50
TOTAL.....	50
TOTAL.....	51
TOTAL.....	51
TOTAL.....	52
TOTAL.....	52
TOTAL.....	53
TOTAL.....	53
TOTAL.....	55
TOTAL.....	55
TOTAL.....	57
TOTAL.....	57
<b>9.2.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 2.....</b>	<b>59</b>
TOTAL.....	59
TOTAL.....	59
TOTAL.....	60
TOTAL.....	60
TOTAL.....	61
TOTAL.....	61
TOTAL.....	62
TOTAL.....	62
TOTAL.....	63
TOTAL.....	64
TOTAL.....	64
<b>9.3.- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 3.....</b>	<b>75</b>
TOTAL.....	75
TOTAL.....	75
TOTAL.....	76
TOTAL.....	77
TOTAL.....	77
TOTAL.....	79
TOTAL.....	79
TOTAL.....	81
TOTAL.....	81
TOTAL.....	83
TOTAL.....	83
<b>9.4 PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 4.....</b>	<b>95</b>
TOTAL.....	95
TOTAL.....	95
TOTAL.....	96
TOTAL.....	97
TOTAL.....	97
TOTAL.....	99
TOTAL.....	99
TOTAL.....	101

TOTAL.....	101
<b>9.5.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 5.....</b>	<b>108</b>
TOTAL.....	108
TOTAL.....	108
TOTAL.....	109
TOTAL.....	110
TOTAL.....	110
TOTAL.....	111
TOTAL.....	111
TOTAL.....	113
TOTAL.....	113
<b>9.6.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 6.....</b>	<b>122</b>
TOTAL.....	122
TOTAL.....	122
TOTAL.....	123
TOTAL.....	124
TOTAL.....	124
TOTAL.....	125
TOTAL.....	125
TOTAL.....	126
TOTAL.....	126
<b>9.7.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 7.....</b>	<b>137</b>
TOTAL.....	137
TOTAL.....	137
TOTAL.....	138
TOTAL.....	139
TOTAL.....	139
TOTAL.....	140
TOTAL.....	140
TOTAL.....	141
TOTAL.....	141
TOTAL.....	142
TOTAL.....	142
TOTAL.....	143
TOTAL.....	143
TOTAL.....	144
TOTAL.....	144
<b>9.8.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 8.....</b>	<b>163</b>
TOTAL.....	163
TOTAL.....	163
TOTAL.....	164
TOTAL.....	165
TOTAL.....	165
TOTAL.....	166
TOTAL.....	166
TOTAL.....	167
TOTAL.....	167
TOTAL.....	168
TOTAL.....	168
<b>9.9- PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 9.....</b>	<b>183</b>
TOTAL.....	183
TOTAL.....	183
TOTAL.....	183
TOTAL.....	185

TOTAL.....	186
<b>9.10.- PRESUPUESTO GLOBAL DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.....</b>	<b>150</b>
TOTAL.....	150
TOTAL.....	150
TOTAL.....	151
<b>ANEXOS.....</b>	<b>152</b>
<b>ANEXO 1. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL: DISTRIBUCIÓN POR TIPOS.....</b>	<b>153</b>
<b>ANEXO 2. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL : DISTRIBUCIÓN POR AÑO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>162</b>
<b>ANEXO 3. MODIFICACIONES LEGALES PRECISAS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN FORESTAL.....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO 4. DISTRIBUCIÓN DE ENTIDADES LOCALES POR COMARCAS.....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXO 5. ORGANIGRAMA Y FUNCIONES ADMINISTRATIVAS EN MATERIA FORESTAL.....</b>	<b>179</b>



## ***1. NECESIDAD DEL PLAN FORESTAL EN NAVARRA***



El Plan Forestal responde a una exigencia del Parlamento Foral que refleja el interés y el cuidado que han tenido históricamente los navarros por sus montes.

Los montes son una parte fundamental del patrimonio de los navarros. Forman parte de la herencia que nos ha sido transmitida por las generaciones anteriores. Ocupan el 55% de la superficie foral. Constituyen un capital económico y ecológico que necesita ser protegido de la dilapidación, gestionado para que produzca las rentas materiales, ambientales y espirituales que demanda la sociedad actual y que exige nuevas inversiones para que pueda aumentar en cantidad y calidad para su uso y disfrute por las próximas generaciones.

Este capital no puede medirse fácilmente: forman parte de él cientos de especies de animales y plantas, la información genética que contienen, los suelos que sostienen los bosques, los cientos de millones de árboles que crecen sobre ellos, el paisaje que conforman, las tradiciones y habilidades de gestión y conservación, las infraestructuras que permiten su protección y aprovechamiento.

### **1.1.- UNA PEQUEÑA PARTE DEL GRAN BOSQUE EUROPEO.**

Los montes de Navarra forman parte del gran conjunto de bosques en cuyo entorno se ha desarrollado la cultura europea. Representan además algunas de sus características más notables, pues en el territorio foral confluyen las influencias atlánticas, pirenaicas y mediterráneas.

Si los límites administrativos han ido perdiendo su importancia en el marco de la Unión Europea, nunca la tuvieron para las principales funciones de los bosques. Su papel en el ciclo del agua, del oxígeno y en el mantenimiento del medio natural lo desarrollan sin tener en cuenta su pertenencia. Todos nos beneficiamos así del conjunto del bosque europeo. Los navarros somos tan partícipes como responsables de la buena gestión de esta pequeña parcela forestal del patrimonio europeo.

### **1.2.- LA BIODIVERSIDAD DE LOS MONTES.**

Los montes de Navarra son ante todo uno de los principales reservorios de la biodiversidad. En nuestra Comunidad están tipificados hasta 36 tipos de sistemas forestales, en los que se encuentran 10 de las 13 zonas de especial protección para aves declaradas (ZEPAS), los dos únicos parques naturales existentes y otros nueve potenciales, y la mayoría de las reservas integrales y naturales de la red de espacios protegidos de Navarra. Especies catalogadas emblemáticas como el oso, el urogallo y los picos encuentran su hábitat en estos ecosistemas.

La propia dinámica forestal genera, debido a los procesos de mortalidad y regeneración de los árboles, constantes cambios que tienden a mantener un mosaico cuyas teselas cambiantes en el tiempo son los diferentes estadios del sistema forestal y que permite la existencia de una variada representación de hábitats que van desde la madera muerta -necesaria para la preservación de los coleópteros xilobiontes y de sus depredadores los pícidos-, pasando por los pastizales y las formaciones adehesadas hasta el arbolado maduro, que precisan los quirópteros amenazados.

Los bosques de Navarra contribuyen significativamente al mantenimiento de la capacidad productiva de biodiversidad del patrimonio natural actuando como reservorio para la salvaguarda de la variabilidad genética de la flora y fauna forestal, es decir de la evolución natural. Buena parte de este banco genético sostiene a la agricultura y a la ganadería, con especies con un interesante potencial agrícola, como en el reciente caso del pacharán, o en forma de parientes silvestres de especies cultivadas o domesticadas que pueden ser utilizadas para la mejora genética y sanitaria de los cultivos y las razas ganaderas.



### **1.3.- LOS BOSQUES Y EL CICLO DEL AGUA.**

Los montes incrementan el régimen de precipitaciones ocultas (fenómenos de condensación en forma de rocíos y escarchas, lluvias horizontales) en los tramos altos de los ríos, donde las abundantes precipitaciones caídas superan con mucho la mayor evapotranspiración de la cubierta forestal. Este mismo fenómeno al aumentar la humedad atmosférica conlleva efectos beneficiosos incluso en regiones alejadas que de otra forma recibirían vientos más secos, como ocurre en una región como la nuestra en la que los vientos dominantes de las zonas más áridas pasan previamente por encima de las comarcas más boscosas.

Las masas forestales juegan una importante función recargando los acuíferos y mejorando la calidad del agua al favorecer su infiltración en el suelo e impidiendo el arrastre de los materiales edáficos. La falta de cubierta forestal incrementa fuertemente el volumen de los sólidos en suspensión en las aguas de escorrentía que además se cargan de nutrientes potenciales causantes de fenómenos de eutrofización que dificultan y encarecen la potabilización del agua. Tanto es así que los objetivos de calidad ambiental fijados para nuestras aguas superficiales en el Plan Director de Ríos en sus tramos altos y medios (aguas para salmónidos y calidades A1 y A2 para producción de agua potable) son sólo posibles de alcanzar manteniendo una cubierta arbolada suficiente.

Incluso en los tramos bajos, más castigados por la contaminación, los bosques de ribera, en especial los sotos, llegan a constituir allí donde todavía se conservan un papel importante de filtro verde frente a la contaminación difusa, al absorber especialmente los nitratos y los fosfatos procedentes de la contaminación agraria.

Además de estas funciones de mejora de la calidad y disponibilidad del agua los bosques disminuyen los daños producidos por las avenidas y las inundaciones, al interceptar con sus hojas las gotas de lluvia, retener parte de ésta y multiplicar la capacidad de infiltración del agua con lo que reducen significativamente la escorrentía superficial y los caudales punta de los aguaceros. Prolonga también la vida útil de los embalses retrasando su colmatación al reducir los arrastres sólidos.

Las aguas que se recogen en los montes navarros tienen una gran influencia a largas distancias, a las que llegan en forma de ríos y corrientes subterráneas. En otras regiones son aprovechadas para el consumo. Pero a su vez recibimos y utilizamos aguas que nos llegan por algunos de los principales ríos (Aragón, Ebro, Queiles...).

### **1.4.- EL BOSQUE Y LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS.**

Los sistemas forestales son grandes fijadores del CO<sub>2</sub> atmosférico. En Navarra los bosques fijan actualmente una cuarta parte de las emisiones originadas por el consumo de combustibles fósiles. Con nuevas repoblaciones y una adecuada gestión son capaces de incrementar sensiblemente esta capacidad de retención por el incremento de biomasa leñosa. Tal incremento está limitado por la madurez de los bosques, en la cual la fijación fotosintética y las pérdidas por respiración se equilibran. Sin embargo es posible prolongar este aspecto útil de la madera mediante su uso en formas estables como estructuras, muebles, el papel...

Al mismo tiempo los bosques deben mantener la capacidad de acomodarse paulatinamente a los cambios climáticos que puedan sobrevenir, para evitar situaciones catastróficas que afecten al futuro desarrollo de la sociedad navarra. Esta posibilidad de adaptación se basa en la biodiversidad que contienen. Pero ante la fragmentación de las masas forestales producto de la historia humana y la velocidad del actual cambio climático solamente una sabia gestión concentrada sobre los factores de predisposición mediante técnicas selvícolas puede evitar, como ocurrió en anteriores cambios climáticos, la pérdida o el empobrecimiento de los bosques por la desaparición de las especies.

## **1.5.- CREACIÓN DE CALIDAD DE VIDA, RIQUEZA Y EMPLEO.**

Los montes ofrecen calidad de vida por las riquezas materiales y los bienes sociales y ecológicos que proporcionan. Son las rentas que disfrutamos de nuestro capital forestal.

Como lo fueron para generaciones anteriores los montes siguen siendo fuente de materias y productos indispensables para la economía de la sociedad. Sus maderas abastecen a la industria; sus leñas son una de las escasas fuentes renovables de energía de que disponemos. Sus pastos sostienen la ganadería extensiva: 800.000 ovejas, varias decenas de miles de cabezas de ganado vacuno y equino. Proporcionan descanso, relajación y salud a cientos de miles de navarros y de visitantes que, además pueden encontrar en ellos setas, frutos, caza...

La producción no comercializada, es decir el consumo directo, y los otros bienes sociales y ecológicos que producen los montes, representan un valor incalculable por sus efectos en la calidad de vida.

La producción comercial de los bienes producidos en los montes de Navarra supera los dos mil millones de pesetas al año. Con la producción leñosa de nuestros bosques y de los de otras regiones cercanas se sostiene una industria de la madera y el papel muy importante que emplea a más de 6.000 trabajadores.

Estos empleos y otros generados en los montes por la ganadería, el turismo... suponen un elemento imprescindible para el mantenimiento de las poblaciones rurales.

## **1.6.- UN ELEMENTO CLAVE DEL PAISAJE Y LA CULTURA NAVARROS.**

Cada vez es mayor la demanda de los ciudadanos para visitar y conocer esa naturaleza que en la ciudad se les escapa. Los montes, al ser los ecosistemas que conservan un mayor grado de naturalidad, son especialmente apreciados tanto como bienes de uso público (lugares proveedores de esparcimiento y recreo difuso) como bienes públicos de no uso (paisaje). Cada vez es mayor la demanda de zonas que produzcan en los observadores sensaciones placenteras, de belleza, paz y tranquilidad. Los montes son el ámbito en donde se han desarrollado y mantenido muchos de los elementos culturales que siguen siendo apreciados por la sociedad navarra que, a pesar de su alto grado de urbanización, conserva lazos privilegiados con su medio natural. Los montes y su buena gestión constituyen una de las tarjetas de visita más significativas de nuestra Comunidad.

Desde esta perspectiva, el paisaje forestal ha dejado de ser un simple trasfondo estético de la actividad humana y se ha convertido, tanto en un recurso patrimonial, como en un bien cultural que es obligado proteger y gestionar racionalmente.

## **1.7.- LOS MONTES NAVARROS Y LA ESTRATEGIA FORESTAL DE LA UNIÓN EUROPEA.**

Estas preocupaciones se reflejan también en los documentos elaborados por la Unión Europea para sentar las bases de una estrategia de desarrollo forestal para el siglo XXI. Los bosques navarros constituyen una pequeña parte del patrimonio forestal europeo y como tal no pueden ser ajenos a su devenir.

En el "Informe Thomas" de noviembre de 1996 del Parlamento Europeo ante la Comisión se destacan los siguientes principios y objetivos que deben guiar una propuesta legislativa sobre una estrategia forestal europea:

1. Los bosques constituyen uno de los recursos renovables más importantes de los que dispone Europa. Si son gestionados y mantenidos de forma responsable, podrán producir indefinidamente bienes y servicios.
2. La coordinación de las políticas forestales nacionales debe apoyarse en el respeto del principio de subsidiariedad.

3. La estrategia forestal debe ajustarse a la resolución adoptada por la Unión Europea y sus Estados miembros en el marco de la Declaración de Río y de las resoluciones de Helsinki.
4. La estrategia forestal de la Unión Europea debe considerar el hecho de que los bosques europeos pertenecen en su mayor parte a millones de propietarios que deben asegurar una gestión multifuncional de los bosques, garantizando la persistencia del potencial de los recursos naturales que les están asociados; los derechos de los propietarios de estos bosques deben ser respetados como tales.

## **1.8.- EL PROTAGONISMO DE LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.**

En estos últimos decenios la sociedad ha cambiado profundamente, también en cuanto a su relación con los montes. No solamente los montes necesitan sistemas de gestión más apropiados a las demandas actuales sino que la propia sociedad requiere formas de participación más activas y comprometidas.

Los actores tradicionales del mundo forestal (propietarios, gestores y trabajadores del monte) exigen una mayor implicación en las decisiones que afectan a sus montes y la propia sociedad les exige a su vez que asuman de manera más integrada sus responsabilidades como propietarios y artesanos de este patrimonio. A su vez hay otros grupos sociales que han entrado en la escena forestal con un papel creciente e importante.

En estas circunstancias debe variar el papel de la Administración, lo cual debe ser potenciado mediante una adecuación de la normativa vigente. Si en periodos anteriores su actividad se caracterizaba fundamentalmente por un tipo paternalista de tutela y por la asunción del grueso de las actividades forestales, hoy en día debe desempeñar una función de articulación de todas las fuerzas sociales implicadas, para la consecución de unos objetivos definidos democráticamente. En esta transición de esa tutela a la participación social, la Administración debe actuar como motor que impulse el protagonismo de los actores forestales. Así se refleja en este sector el principio de subsidiariedad que debe guiar el funcionamiento social.

## **1.9.- EL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.**

Para optimizar los esfuerzos sociales, la actividad forestal debe ser planificada. Pero a diferencia de otros planes sectoriales que actúan con un sentido del tiempo más inmediato, en el sector forestal -en el que los ritmos biológicos de los montes hacen que los frutos tarden decenios en cosecharse- la planificación cobra una importancia particular. Además, en los montes confluyen muy diversos elementos de carácter económico, social y medioambiental, cuya profunda interrelación ha obligado a elaborar un plan con una alta coherencia interna. Esta es la manera de superar la dispersión de medidas de todo tipo que afectan a los montes y pueden tener efectos contradictorios. En este marco planificador de la acción sobre los montes deben encuadrarse en el futuro las medidas complementarias que la evolución social y medioambiental aconsejen tomar.

El Gobierno de Navarra ante estas razones expuestas más arriba ha realizado, con participación de todos los sectores sociales implicados, una profunda reflexión sobre el estado actual de los montes, confeccionando un análisis y diagnóstico de los principales problemas que plantean y desarrollando un esquema director de actuación para los próximos diez años enmarcado en unas líneas orientadoras a largo plazo, todo lo cual constituye el Plan Forestal de Navarra.

## ***2. EL ESTADO ACTUAL DE LOS MONTES DE NAVARRA***



## **2.1.- LOS MONTES DE NAVARRA.**

### **2.1.1.- Los bosques autóctonos de Navarra.**

Los estudios recientes de ecología terrestre que describen la tipología de bosques de Navarra reconocen la existencia de al menos 36 tipos básicos de bosques autóctonos, reconocibles por sus características estructurales y funcionales diferenciadas y por una composición vegetal peculiar y autónoma. Un análisis más pormenorizado, muestra la existencia de una gama amplia de subtipos dentro de cada uno de estos bosques originales que es preciso conocer desde una perspectiva de desarrollo sostenible respetuosos con este patrimonio natural forestal navarro.

#### TIPOS DE BOSQUE

##### **Bosques Pirenaicos**

1. Pinar subalpino de pino negro
  - 1a. con azalea de montaña
  - 1b. con gayuba
2. Pinar montano de pino albar
  - 2a. con erizón
  - 2b. con brezos
3. Abetal montano
  - 3a. con coronilla
  - 3b. con festuca
  - 3c. con brezos
4. Hayedo montano
  - 4a. con escila
  - 4b. con amapola amarilla
  - 4c. con boj
5. Robledal pubescente
6. Fresneda pirenaica
7. Chopera-Sauceda pirenaica

##### **Bosques Cántabro-Atlánticos**

8. Hayedo montano-colino
  - 8a. con saxifraga
  - 8b. con cárice
  - 8c. con orquídeas
9. Robledal común cantábrico
  - 9a. con brezos
  - 9b. con espino navarro
10. Robledal albar
11. Marojal cantábrico
12. Robledal pubescente
13. Quejigal cantábrico
14. Encinar con laurel
15. Aliseda cantábrica
16. Fresneda cantábrica
17. Olmeda pamplonesa

## Bosques mediterráneos

18. Carrascal estellés
19. Quejigal estellés
20. Carrascal somontano aragonés
21. Quejigal somontano aragonés
22. Hayedo ibérico
23. Marojal ibérico
24. Carrascal castellano aragonés
25. Coscojar con pino carrasco
26. Choperas y saucedas mediterráneas
27. Tamarizal

Este extraordinario muestrario de bosques autóctonos extendidos por las comarcas naturales de Navarra, apreciable a simple vista en paisajes vegetales contrastados entre la Montaña y la Ribera, tiene su fundamento en la estratégica posición de la Comunidad en el marco geográfico de la Europa occidental.

Sólo en Navarra, dentro del marco ibérico, se encuentran las tres regiones biogeográficas reconocidas en el paleártico occidental y en el dominio peninsular: La región cántabro-atlántica al norte, se caracteriza por los bosques de hoja tierna, representados por los hayedos, alisedas, robledales caducifolios y semicaducifolios que avanzan en su sector meridional hasta las Sierras que cierran por el Sur las cuencas de Pamplona y de Aoiz-Lumbier. El extenso dominio mediterráneo al Sur de la zona anterior, se reconoce por sus bosques siempre verdes de carrasca y pino carrasco, los quejigales de hoja esclerófila y lampiña efectúan la transición en este área de la navarra media. Choperas, alamedas, sucedas y fresnedas se reparten por los ríos. El mundo pirenaico alpino se extiende al Este del río Irati y al Norte de la prepirenaica Sierra de Leyre con un elenco de abetales y hayedos con abeto, pinares albares montanos y de pino negro subalpinos. Esta singular encrucijada biogeográfica y muestrario forestal no se repite en Europa y constituye uno de los elementos más significativos de la personalidad natural de Navarra.

La extensa gama de tipos y subtipos de bosques espontáneos repartidos en tan sólo 10.391 km<sup>2</sup>. guarda relación con la variedad de ambientes ecológicos que se originan en un territorio con fuertes contrastes altitudinales, elevada diversidad de rocas y suelos y una gama notable de bioclimas que crean el entramado de factores ambientales esenciales. En armonía con los ambientes existentes se desarrollan los distintos bosques autóctonos navarros, de los que se ha dicho en una aproximación fisionómica, son un remedo de los existentes en la península ibérica.

En este original marco natural se inserta la actividad humana de transformación forestal ya iniciada en el neolítico que ha modelado a lo largo del tiempo nuevos sistemas ecológicos, algunos de ellos equilibrados y armónicos con la vocación natural de cada zona. Ha dado origen a ecosistemas seminaturales que reconocemos hoy como bosques ahuecados de carrascas, aprovechados de forma integral al modo de dehesas, quejigales con gestión análoga, robledales pedunculados de fondo de valle con intervención ganadera, al igual que algunos marojales y castañares y hayedos. En su estructura reflejan modelos de gestión global, de gran trascendencia para la supervivencia de culturas apoyadas en el manejo de sistemas silvopastorales. Representan un patrimonio que es preciso valorizar y conservar como modelos contrastados de desarrollo sostenible, obtenido por selección multiseccular.

### **2.1.2.- Funciones de los montes.**

Los bosques son sistemas multifuncionales complejos. Aunque las distintas funciones de los bosques están agrupadas en distintos grupos de funciones y además están

interrelacionadas unas con otras, la ciencia de la política forestal moderna las agrupa en 4 tipos principales:

Funciones biológicas  
Funciones ambientales  
Funciones económico-sociales  
Funciones de uso público-turístico-recreativo

Las funciones biológicas y las ambientales han venido tradicionalmente englobándose dentro del concepto de “monte protector”. Sin embargo actualmente, dada la nueva relevancia que ha adquirido el concepto de biodiversidad en estas 2 categorías, se diferencian en funciones biológicas a las biocenosis propiamente dichas, y las ambientales a los recursos naturales físicos, químicos y a la propia infraestructura humana.

### **2.1.2.1.- Funciones biológicas.**

Son aquellas aportaciones que hacen los bosques al mantenimiento de la capacidad productiva de la biodiversidad y del patrimonio genético.

En definitiva dan su contribución a la protección del patrimonio natural (especies y patrimonio genético) y a la salvaguarda de la evolución natural.

### **2.1.2.2.- Funciones ambientales.**

Son aquellas aportaciones que hacen los bosques para, por un lado, la protección del medio físico y el mantenimiento de la calidad de los recursos naturales (suavización de las condiciones climáticas, regulación del ciclo hídrico, mejora de los procesos edáficos y de la conservación del suelo, limpieza de la atmósfera, aumento de la calidad del agua, reducción del ruido, diversificación del paisaje, control de la erosión) y por otro, para la preservación de las infraestructuras antrópicas (mantenimiento de la capacidad productiva de los terrenos agrícolas; reducción del riesgo de inundaciones, protección de carreteras, vías de tren, redes eléctricas, poblaciones; alargamiento de la vida útil de embalses, mejora de la productividad hidroeléctrica).

### **2.1.2.3.- Funciones económico-sociales.**

Son aquellas aportaciones que hacen los bosques al bienestar material de la sociedad y comprenden aquellos aspectos productivos (producción de bienes demandados por la industria y el mercado); macroeconómicos (PIB, balanza comercial, ingresos fiscales, formación bruta de capital, premisa para el abastecimiento de la industria forestal); laborales (puntos de trabajo), microeconómicos (generación de un valor añadido comercial en zonas de montaña, mitigación del despoblamiento rural; y patrimoniales (aportación de rentas a los propietarios forestales).

### **2.1.2.4.- Funciones de uso público paisajístico-recreativas.**

Son aquellas aportaciones que hacen los bosques al bienestar social, físico, psíquico y espiritual de los ciudadanos. Puede ser naturaleza pasiva (preservación y cuidado de la estética y el paisaje o de lugares y monumentos) o de naturaleza activa (esparcimiento y recreo, deporte, caza y pesca o de simple contacto con la naturaleza).

## **2.1.3.- Distribución geográfica**

Los bosques se distribuyen por Navarra de forma desigual. Como buena parte del territorio se encuentra ocupado desde hace milenios por la agricultura o la ganadería extensiva se han desarrollado recientemente modelos teóricos que muestran a grandes trazos la extensión que ocuparían las formaciones forestales si pudieran evolucionar sin intervención



humana alguna. El resultado de estos modelos se ha reflejado en el recientemente publicado mapa de series de vegetación.

El análisis de este mapa nos da las siguientes superficies pormenorizadas:

#### SUPERFICIES DEL MAPA DE SERIES DE VEGETACIÓN (GENERALIZADO)

Nº	CLASE	SUPERFICIE (ha)
1	pinar subalpino de pino negro	2.331
2	pinar montano de pino albar	4.282
3	abetal montano	2.577
4	hayedo montano	55.842
5	robleal pubescente	177.083
6	fresneda pirenaica	27.010
	<b>TOTAL BOSQUE PIRENAICO</b>	<b>269.125</b>
8	hayedo montano-colino	136.547
9	robleal común y robleal-fresneda	72.108
11	marojal cantábrico	8.962
14	encinar con laurel	735
16	olmeda pamplonesa	1.437
	<b>TOTAL BOSQUES CANTABRO-ATLÁNTICOS</b>	<b>219.789</b>
17	carrascal estellés	139.400
18	quejigal estellés	70.437
19	carrascal somontano aragonés	5.695
23	carrascal castellano aragonés1	148.969
24	coscojar con pino carrasco	146.069
25	choperas y saucedas mediterráneas	39.641
	<b>TOTAL BOSQUES MEDITERRÁNEOS</b>	<b>550.212</b>

INSERTAR EN ESTA PAGINA EL MAPA DE SERIES DE VEGETACION (GENERALIZADO) EN DINA4

## 2.2.- LA ACTIVIDAD HUMANA SOBRE LOS MONTES.

Durante mucho tiempo y hasta el primer tercio del siglo XX, el destino principal de los montes navarros fue producir energía (leñas, carbón vegetal) y alimentos para el sostén básico de la sociedad. La roturación de terrenos para la siembra de cereales, la recogida de los helechos y hojarascas para abono de esos mismos campos, la utilización de los sotos para alimento de los animales de laboreo, el pastoreo de casi todos los montes, fueron las principales actividades, completadas con la cosecha sistemática de arbolado e incluso de arbustos para cocinar, calentarse y para las ferrerías y otras pequeñas industrias.

De este período procede la mayor parte de los terrenos forestales desarbolados. Algunos de los modelos de gestión que siguen siendo perceptibles (montes bajos, trasmochado de árboles, plantaciones de robles y castaños para esparcimiento) y la completísima red de caminos carreteros y sendas de mulas que permitían esa intensa explotación de los montes. También proceden de esta época muchos de los elementos paisajísticos que forman parte de las relaciones psíquicas de las generaciones presentes.

Especialmente algunas de estas actividades han ido dejando su huella a través de la historia de una manera tan intensa a veces que, en períodos críticos, algunos autores han manifestado que “escribir la historia de los montes es trazar al curso de su destrucción” y que “allí donde la ignorancia no los hizo sagrados la codicia o la ignorancia se complacieron en destruirlos”.

Para conseguir pastos, los primeros ganaderos, a través del fuego, abrieron los primeros claros en los bosques, tanto en las montañas como en los llanos. La cultura megalítica del Dolmen y el Cromlech que se desarrolla en Navarra, entre los años 2.000 y 500 a.C. es, esencialmente, una cultura ligada al pastoralismo. Por la densidad de los monumentos prehistóricos existentes es fácil suponer que los rasos de Aezcoa y Sierra de Abodi, Aralar, Andia, los montes de Baztan y las crestas de Belate pueden estar deforestados desde hace unos 4.000 años, dando una clara idea de la coevolución operada por los sistemas forestales y la sociedad.

La agricultura iniciada en la prehistoria va roturando poco a poco los bosques a partir de las vegas de los ríos y las tierras bajas de los valles. Su expansión va pareja a las “re poblaciones” demográficas, cuando el aumento de la densidad de población obliga a cultivar cualquier tierra, aunque su rendimiento fuera malo y la erosión el resultado final de tamaño despropósito. Prácticas en zonas forestales como el artigueo o agricultura itinerante aun se han conservado en Roncal y en Urraul Alto hasta este siglo.

Hasta finales de la Edad Media, ganadería y agricultura fueron propiciando una reducción forestal lenta y proporcionada a la tecnología existente a la época, pero a partir de este período, y hasta el primer tercio del siglo XX, asistimos a una destrucción rápida y perjudicial propiciada por las nuevas necesidades industriales que necesitan más y más materia prima combustible para las ferrerías y las fábricas de armas, o por la insaciable voracidad por la madera que requería la marina para hacer sus naves. Junto a éstas, se dan políticas que propician la destrucción de los bosques como la desamortización, que posibilitó en el sur de Navarra la roturación de los comunales, las nuevas necesidades de los incipientes ferrocarriles, llevan a los montes a tal grado de destrucción, (no solo en Navarra, sin también en toda España) que obligó a la Administración a reaccionar y aplicar en 1.899 el concepto de Utilidad Pública a los montes de Navarra, con la obligación de que aquellos montes que se consideraban, además de consignarse en un catálogo debían mantenerse poblados de árboles o repoblarse en el caso de que estuvieran deforestados. El objetivo perseguido era “garantizar por su influencia física en el país o en las comarcas naturales donde el monte tenga su asiento, la salubridad pública, el mejor régimen de las aguas, la seguridad de los terrenos o la fertilidad en las tierras.

Bien entrado el siglo XX, junto a las políticas de mayor protección, el modelo de explotación intensiva para el autoabastecimiento dejó de funcionar al utilizarse el carbón mineral, la electricidad y los abonos.

Ya avanzado este siglo se abandonaron numerosas superficies agrarias marginales, se iniciaron las repoblaciones masivas y se comenzó la transformación de los montes bajos para producir materia prima para la construcción urbana, los ferrocarriles y la naciente industria moderna. Eran necesarias maderas de mayores dimensiones y de más calidad, así como coníferas para la fabricación de papel. El mercado de los productos leñosos dejó de ser fundamentalmente local y Navarra comenzó a ser una abastecedora de roble y haya para el mercado español. Por otro lado la ganadería fue ocupando los espacios abandonados por la agricultura de subsistencia siendo un competidor del desarrollo de los bosques.

Debido al abandono de cultivos la superficie de los montes ha aumentado en cien mil hectáreas en el último tercio de siglo (1.962-1.990). En este período la superficie densamente arbolada ha crecido en casi 80.000 hectáreas. Pero los bosques son diferentes: contienen existencias importantes, son en general más densos y con sotobosques más ricos, porque ya no se aprovechan las leñas delgadas. Las técnicas de gestión han evolucionado hacia los montes altos regulares, la utilización de herramientas de planificación como los planes de ordenación, el aumento de los inputs (creación de cierres de alambre de espino y malla, la importación de plantas....), la explotación mecanizada (desde los cables iniciales a los tractores actuales) y la correspondiente creación de una infraestructura apropiada para estos fines y medios.

Este modelo de gestión ha comenzado a entrar en crisis con la aparición de nuevas demandas sociales, producto de la urbanización, la mundialización de la economía, la disponibilidad de tiempo libre y las crisis ecológicas modernas. Nuevos usuarios con importante peso sociopolítico y económico han empezado a aparecer por los bosques, la carne y la madera deben competir con producciones de lejanos países, los conocimientos sobre los bosques se han enriquecido y ha aumentado vertiginosamente la preocupación por disponer de un medio natural limpio y seguro.

## 2.3.- EL BOSQUE QUE HEMOS HEREDADO.

### 2.3.1.- Las superficies forestales en Navarra.

El estudio más reciente sobre las superficies forestales se ha realizado para la elaboración de este plan forestal. Su motivación principal radica en que la información facilitada por el Inventario Forestal Nacional no incluye, por su metodología, datos a nivel comarcal ni suficientemente adaptada a las características de Navarra. Este trabajo suministra información a nivel de tesela y permite la generación de mapas forestales. En términos generales confirma las conclusiones principales de otros estudios recientes tales como el segundo Inventario Forestal Nacional (1.986-1.995) y el primer Mapa de Usos y Aprovechamientos (1982-1984). Las principales diferencias se deben a la diferente metodología empleada y a la diferencia de años que aunque escasa es suficiente para reflejar la dinámica evolución creciente de los bosques de estos últimos decenios. Según el estudio realizado la distribución de superficies forestales en Navarra a mediados de los años noventa es la siguiente:

#### USOS

<i>USO</i>	<i>superficie (has)</i>	<i>%</i>
Forestal arbolado	362.919	35
Forestal desarbolado	292.013	28
Total forestal	654.932	63
<b>TOTAL NAVARRA</b>	<b>1.039.072</b>	<b>100</b>

#### TIPOS DE BOSQUES

<i>TIPOS DE BOSQUES</i>	<i>superficie (has)</i>	<i>%</i>
Hayedos	132.348	36
Encinares	30.462	8
Robledales atlánticos	29.647	8
Robledales mediterráneos	35.922	10
Formaciones de ribera	5.705	2
Otros bosques de frondosas	3.371	1
<i>Total frondosas</i>	<i>237.454</i>	<i>65</i>
Pinares de pino silvestre	59.181	16
Pinares de pino laricio	24.997	7
Pinares de pino alepo	24.519	7
Pinares de pino insignis	9.789	3
Otros bosques de coníferas	6.978	2
<i>Total coníferas</i>	<i>125.465</i>	<i>35</i>
<b>TOTAL ARBOLADO</b>	<b>362.919</b>	<b>100</b>

La superficie arbolada ha aumentado desde hace un siglo entre 100.000 y 140.000 hectáreas (entre un 40 y un 70%) según las fuentes históricas disponibles. Este crecimiento se ha dado prácticamente en todos los tipos de bosque, correspondiendo a las repoblaciones de coníferas menos de la mitad del incremento.

### 2.3.2.- Breve semblanza de los principales bosques de Navarra.

### 2.3.2.1.- El marco geográfico.

La extraordinaria riqueza de motivos y matices del paisaje vegetal de Navarra se debe, además de a razones históricas, a circunstancias geográficas, geológicas y climáticas, que se exponen de forma general antes de penetrar en el tejido de bosques, matorrales, pastos y campos de labor que pueblan las montañas y los valles.

En primer lugar se debe tener en cuenta la situación geográfica de Navarra y su repercusión ecológica, en un contexto muy general de continente y península mediterránea, dentro de la zona holártica. En este amplio marco, Navarra aparece en una posición estratégica privilegiada, por su ubicación en un istmo, que actúa como zona de contacto entre el dominio botánico medio-centroeuropeo, también denominado eurosiberiano, y el dominio mediterráneo peninsular. El primero con una flora compuesta mayoritariamente por elementos de carácter continental y el mediterráneo peninsular poblado de elementos botánicos marcados por la sequía estival.

En segundo lugar hay que tener en cuenta las implicaciones que en la biogeografía tiene la posición de Navarra en el contexto de océano e istmo peninsular. Aunque la cabecera de Navarra no presenta costas al Cantábrico, dada la proximidad al mar recibe frontalmente las borrascas y se beneficia en sus valles septentrionales del efecto atemperador del océano. Al norte de la divisoria de aguas cántabro-mediterráneas aparece ampliamente repartida una flora atlántica adaptada a estos caracteres bioclimáticos. Abundan las plantas frioleras y las que prefieren suelos encharcadizos o humedecidos todo el año por las frecuentes nieblas. No soportan la sequedad del aire continental, ni la sequedad general del verano mediterráneo. Es el dominio de una flora peculiar, la flora atlántica que domina y caracteriza los bosques, matorrales y prados y mantiene un paisaje verde esmeralda, incluso en el verano. Gran parte de la flora atlántica no pasa hacia el sur los puertos de la divisoria de aguas cantábricas y mediterráneas.

La oceanidad del norte de Navarra es muy acusada. El carácter oceánico aumenta en el Norte de la Península Ibérica progresivamente de oeste a este, desde Galicia hacia el interior del Golfo de Vizcaya. A la vista de los datos pluviométricos de la cornisa cantábrica, se observa un incremento constante en el total de la lluvia anual y una regularización de su reparto estacional. Al llegar a Navarra se encuentra en la zona del Macizo de Cinco Villas y concretamente en la estación meteorológica de Artikutza el mayor de los registros pluviométricos de la Península. El ombroclima de gran parte de la fachada norte de Navarra, con precipitaciones entre 1.500 y 2.300 mm. anuales es hiperhúmedo. En algunos valles y laderas a barlovento incluso puede calificarse de ultrahiperhúmedo.

Los macizos Paleozóicos de Cinco Villas, Alduides-Quinto Real y el batolito granítico de Peñas de Aya con su paquete de materiales silíceos forman suelos muy pobres en calcio. Esta pobreza se ve incrementada por el lavado de elementos solubles producido por un régimen de lluvias tan intenso. Esta es la Navarra silícea, ácida y de suelos pobres en nutrientes.

Un componente esencial en la personalidad botánica de Navarra es el mediterráneo. En este sentido la existencia de una profunda depresión en la zona sur, excavada por el Ebro que corre de noroeste a sudeste tiene una extraordinaria repercusión biogeográfica.

El interior de la cubeta, especialmente en verano se calienta mucho más que los territorios mediterráneos que la entornan, lo que provoca que se evapore una gran cantidad mayor de agua que asciende con el aire recalentado. La sequía estival ya de por sí importante en la mitad sur de Navarra, aparece más acentuada. Al sur del río Aragón la precipitación anual ya no supera los 450 mm., las lluvias tienen un reparto equinoccial y durante el verano apenas llueve.

La depresión del Ebro favorece a su vez la creación de una fuerte corriente de aire que sopla incesante hacia el levante. Este viento dominante, el cierzo, transporta un aire seco, a veces violento que contribuye aun más a deshidratar los suelos y las plantas.

La abundancia de sales en los suelos hace aun más inhóspito el medio para los vegetales. A la sequía climática se suma la sequía edáfica de la salinidad.

El clima mediterráneo continentalizado y sin paliativos es el que modela el seco de la Ribera tudelana y establece los paisajes de erosión y los ecosistemas xerófilos, que encuentran en la Bardena Blanca un paraje paradigmático que evoca el ambiente norteafricano y el sudeste árido almeriense.

La depresión del Ebro actúa también como vía migratoria para las plantas mediterráneas. El continuo ambiental que se establece con los territorios xéricos del levante ibérico permite el flujo de los vegetales de carácter mediterráneo acusado, hasta el sur de Navarra. Todo el Valle del Ebro está poblado de especies que se reparten por el Norte de Africa y los territorios irano-turanianos.

Por último es necesario tener en cuenta la importante repercusión en la distribución de la flora y en la vegetación que la extensa cadena pirenaica supone. Atravesada de mar a mar forma una potente barrera entre Navarra y el continente europeo inmediato, el mediodía francés.

Constituye una barrera física y bioclimática con fuerte repercusión biogeográfica en el reparto de las plantas. Desde el Pirineo Central hasta el Pirineo roncalés la barrera constituye un filtro impermeable para muchas especies botánicas que solo habitan en los valles y laderas al norte de la cordillera y no logran pasar al sur. Esta barrera biogeográfica es más y más franqueable a medida que se estrecha, desorganiza y rebaja hacia occidente, hasta su llegada al mar. La permeabilidad botánica del portillo navarro en el área baztanesa es muy elevada y ha permitido históricamente el trasiego de flora en uno y otro sentido. Los valles cantábricos como el Baztán presentan rasgos botánicos comunes con el país de colinas y llanuras al norte de divisoria fronteriza.

El componente litológico juega en su distinción pirenaica un papel notable. No existe flora silicícola por encima de los 2.000 m. del Ori, excepción hecha de las pudingas de Lakora. No existe apenas flora calcícola al oeste de Ortzanzurieta hasta Endarlatsa. La flora silicícola de montaña encuentra una fuerte barrera para atravesar el Pirineo en el área oriental. La flora calcícola de llanura tiene dificultades para atravesar el tapón silíceo del Baztán.

El Pirineo como frontera biogeográfica ha jugado un papel decisivo en los flujos y reflujos de la flora en los períodos glaciares e interglaciares. Una valoración exacta de la importancia de este hecho queda aún por realizar, pero en cualquier caso debe tenerse en cuenta esta circunstancia en su trayectoria histórica cuando se pretende explicar la realidad botánica actual del territorio navarro.

La cordillera pirenaica constituye por si misma un espacio biogeográfico con gran personalidad botánica y capacidad modeladora del paisaje vegetal de los territorios contiguos.

Apoyada en el eje longitudinal de la cadena aparece una notable asimetría botánica relacionada con el fuerte descenso altitudinal de más de 1.500 metros entre las cumbres de la Mesa de los Tres Reyes (2.434 m.), el Puerto de Belate (847 m.) y el Valle del Baztán a menos de 200 metros sobre el nivel del mar. En este eje de descende de los pastos alpinos encaramados en los cresteríos de Anielarra, Budoguía y la Mesa, al subalpino forestal que corre hacia occidente y alcanza las cumbres del Ori (2.021 m.). Los pinares de pino negro (*Pinus uncinata*), los matorrales innivados gran parte del año y los pastos de los sarríos, los cervunales, caracterizan este segundo nivel. El tercer piso es el montano, identificable en los pinares de pino albar y los hayedos con o sin abeto que pueblan la divisoria de aguas cántabro-mediterránea y territorios aledaños. En el Baztán se alcanza ya el piso colino, la base de la cliserie altitudinal.

El Pirineo genera así mismo una segunda disimetría, en este caso Norte-Sur, como consecuencia de la potenciación del clima oceánico que baña constantemente la fachada a barlovento y la deshidratación de la masa de aire que fluye hacia las solanas mediterráneas.

En la umbría se producen frecuentes estancamientos de frentes nubosos, se generan nieblas y condensaciones que empapan los suelos y la vegetación. El clima es muy húmedo, el cielo aparece agrisado. Al sur de la cordillera muchos frentes no llegan, se

desgarran las nubes en jirones, se desflecan las nieblas en los collados, el cielo se vuelve luminoso y el aire seco.

Este fenómeno topoclimático de sombra de lluvias con pérdida de humedad atmosférica a sotavento del Pirineo, conocido como efecto Foëhn, tiene una fuerte repercusión en el campo de la geobotánica. Al norte dominan los hayedos y otros bosques de hoja tierna en los que viven numerosas plantas ligadas a las nieblas; al sur se hacen dueños del territorio los pinares secos, los robledales de hoja marcescente, los quejigos de hoja coriácea y las carrasas esclerófilas en armonía con la continentalidad general.

La personalidad botánica del Pirineo puede medirse por el número de plantas distintas que le son propias a este territorio, las denominadas plantas endémicas. Su número se acrecienta hacia el Pirineo Central. El grado de endemidad es mayor en las plantas que colonizan los roquedos. Este hecho tiene su explicación en el mayor grado de aislamiento geográfico y ecológico de estas zonas, con el resto de las plantas que habitan en uno y otro lado de la cordillera.

Como resumen de lo anteriormente expuesto se deduce que en Navarra tiene lugar el encuentro múltiple de una variada gama de componentes geobotánicos de muy diverso origen, que se reparten por el territorio armónicamente, dando lugar a tránsitos bruscos, interpenetraciones, mosaicos y diluciones en función de la energía del relieve. El resultado final es un enriquecimiento extraordinario de la biodiversidad vegetal, de la gama de ecosistemas y de los paisajes, inesperado en un territorio de poco más de diez mil cuatrocientos kilómetros cuadrados.

Esta encrucijada ambiental tiene un claro reflejo en los diferentes sistemas forestales que se exponen a continuación siguiendo el modelo natural del reparto altitudinal, desde el límite del árbol, el piso subalpino al piso colino en la zona oceánica y en la zona mediterránea desde los quejigales del piso supramediterráneo hasta los bosques de carrasca y los matorrales de coscoja con pino carrasco del piso meso mediterráneo, semiárido.

## **2.3.2.2.- Principales sistemas forestales.**

### **2.3.2.2.1.- Pinares de pino negro.**

El pino negro (*Pinus uncinata*) es el único representante de los árboles que se encarama al piso subalpino en el Pirineo navarro, hasta poco más de 2.400 m. en el macizo Kárstico de Larra. Los ejemplares en general de talla mediana a causa de las extremas condiciones climáticas de la zona, se encuentran tanto más separados, retorcidos y raquíuticos cuanto mayor es la altitud y más escaso el suelo. El conjunto aparece como una formación muy abierta con un sotobosque constituido por un matorral de bajo porte en el que abundan las plantas rastreras, que al igual que los pastos buscan pasar los rigores del invierno subalpino bajo el manto protector de la nieve.

Un análisis más detallado de la composición florística y de la ecología de estos bosques de altitud nos lleva a separar dos tipos. Uno de ellos caracterizado por la presencia de azalea de montaña (*Rhododendron ferrugineum*) y el arándano de hoja pequeña (*Vaccinium uliginosum*). Además entran en la composición de este bosque la brechina (*Calluna vulgaris*), el arándano común (*Vaccinium myrtillus*), serbales (*Sorbus chamaemespilus*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus mougeoti*) y una rosa de alta montaña (*Rosa pendulina*). Entre las plantas herbáceas más frecuentes se encuentran el ranúnculo del Pirineo (*Ranunculus pyrenaicus*), *Homogyne alpina*, *Hypericum burseri* y gramíneas de céspedes tupidos como el cervuno (*Nardus stricta*) y *Festuca eskia*. Este tipo de pinar se dispone en las cumbres en orientaciones más lluviosas innivadas y neblinosas de los relieves, generalmente sobre suelo profundo acidificado.

Por otro lado en todas las crestas, espolones y carasoles del piso subalpino se descubre un bosque muy abierto que se asienta directamente sobre la roca o en suelos esqueléticos. Las plantas que acompañan al pino negro en estos ambientes más expuestos al frío y a la



sequedad son el enebro enano (*Juniperus nana*), la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), el brezo común (*Erica vagans*), la bufalaga de montaña (*Thymelaea nivalis*), *Rhamnus alpina*, *Cotoneaster integerrimus*, *Juniperus sabina* y entre las pratenses *Festuca gautieri*, *Festuca paniculata* y *Teucrium pyrenaicum*.

Los dos tipos de pinar se reparten y mezclan por el subalpino de Larra formando un mosaico en función del relieve.

Los roquedos albergan interesantes endemismos pirenaicos que escapan a nuestra atención en este texto. Uno de los grupos más notables es el género *Saxifraga* con especies de flor blanca como *S. praetermissa*, *S. nervosa*, *S. moschata*, *S. hariotii*, *S. aretioides* y de flor rosa como *S. oppositifolia*. Los roquedos y los pastos ascienden por encima del bosque en busca de las cotas más elevadas donde la nieve permanece un largo tiempo, constituyendo un mundo fuera del dominio de los árboles, el piso alpino, con una muy escasa representación en Navarra.

#### 2.3.2.2.2.- Abetales.

Uno de los bosques más raros y bellos de Navarra es el abetal. El abetal es una formación de color verde muy oscuro, alta, densa, cerrada de copas, en la que los árboles con crecimientos de hasta 45-50 m. con fuste recto y grueso, proyectan una intensa sombra sobre el sotobosque. Los jóvenes abetos germinan y crecen bien bajo la sombra de los progenitores, a diferencia de los otros árboles. Este hecho determina que el abeto se presente en formación pura o con escasas mezclas, allí donde encuentra su óptimo ecológico. Es la falta de luz en el interior del abetal el rasgo más característico y determinante de la composición botánica de este bosque.

El abetal altimontano (1.200-1.600 m.) puro y con hayas, se encuentra en el Pirineo occidental navarro no muy bien representado, ya que estos bosques tienen su óptimo ambiental en clima continentalizado. La oceanidad del Pirineo navarro a partir de Orbaizeta, no permite la expansión hacia el oeste de este tipo de bosque.

Sin embargo existen pequeñas masas de dos tipos de abetal altimontano, el basófilo que lleva *Festuca altissima*, como bioindicador de este carácter y un sotobosque rico en arbustos y hierbas y el abetal acidófilo, desarrollado sobre rocas silíceas o sobre suelos profundamente lavados. En estos últimos son frecuentes las especies del Género *Luzula* (*L. sylvatica*, *L. pilosa*) *Galium rotundifolium*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Sieglingia decumbens*. En estos abetales son frecuentes las especies del género *Pyrola*, ligadas al humus por su micotrofia.

Existe un tercer tipo de abetal situado a menor altitud, en fondos de valles estrechos y laderas sombrías. Estos abetales entran en contacto con robledales pubescentes y pinares de pino silvestre, rara vez con los hayedos a diferencia de los comentados con anterioridad.

El estrato arbustivo y herbáceo de este abetal de baja altitud lleva como elemento más constante y vigoroso el boj, acompañado de espino común, acebo, avellano, aligustre, hiedra, *Coronilla emerus*, *Helleborus foetidus*, *Melica uniflora*, *Hordelymus europaeus*, *Bromus ramosus*, *Brachypodium sylvaticum* y algunas especies menos aparentes. Se observa por lo tanto un enriquecimiento de este bosque en su composición botánica, frente a los altimontanos descritos con anterioridad. Encontramos estos últimos bosques de abeto en Burgui, Garde y Vidangoz.

Estos abetales puros presentan un progresivo decaimiento, más acelerado en los últimos años, por causas todavía no determinadas.

#### 2.3.2.2.3.- Hayedos.

En Navarra el hayedo constituye en la actualidad la primera masa forestal por su extensión e importancia, con 132.348 has.

Los hayedos navarros son los más extensos de la Península y vienen a suponer la tercera parte de los existentes en este territorio.

El hayedo es un bosque fresco, húmedo y sombrío. Su interior suele ser muy homogéneo en el estrato arbóreo. El techo del bosque maduro está constituido por un dosel de copas apretadas que filtran la luz solar dejando el interior en una penumbra característica.

La humedad que se evapora por las hojas satura el aire que llena el interior del bosque. El colchón de hojarasca acumulada en el suelo contribuye a evitarla deshidratación del mismo, manteniéndolo fresco todo el año. El haya no soporta la sequía estival del clima mediterráneo. Este es el factor limitante a la expansión del hayedo hacia la Navarra Media y por las solanas del Pirineo.

El haya tampoco soporta el encharcamiento radicular, por ello no suele descender a los valles donde el roble común y otros árboles freatofitos de crecimiento rápido compiten con ventaja.

Puede decirse que el hayedo es un bosque de nieblas porque en ellas encuentra el frescor ambiental que requiere este árbol.

En la Navarra húmeda el hayedo se sitúa en las laderas a partir de 400-600 metros de altitud, poblando todas las orientaciones de las montañas. A medida que se desplaza hacia el Pirineo se observa como coloniza solo las umbrías, para finalmente quedar relegada a las vaguadas con suelos más frescos y profundos.

En el territorio navarro pueden reconocerse diferentes tipos de hayedos por su ecología y composición botánica. Expondremos algunos de los más extendidos que fácilmente podemos reconocer sobre el terreno.

Los hayedos repartidos por los valles de Roncal, Salazar e Irati, sobre terrenos calizos en orientaciones que reciben abundantes lluvias, ocupan una gran extensión territorial en esta zona del Pirineo. Con frecuencia el abeto aparece como especie acompañante.

Un recorrido por el interior de estos magníficos hayedos con abeto, permite comprobar la presencia de algunas plantas estrechamente ligadas a este tipo de bosque. Entre las más vistosas está la escila de bosque *Scilla lilio-hyacinthus*, *Cardamine heptaphylla*, *Asperula odorata* y *Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis*.

Las más bellas y extensas muestras de este tipo de bosque las encontramos en los montes Irati y La Cuestión y en el Valle de Belagua. En las mejores condiciones los abetos sobrepasan entre 5 y 10 metros el techo de las hayas, llegando a los 40-50 metros de altura. El hayedo abetal es, entre los que se encuentran en Navarra, el bosque con árboles más altos.

La existencia de pino negro en el límite superior del hayedo abetal, como se observa en el interior de Larra, tiene que ver con el tipo de relieve y la profundidad del suelo. En los mejores suelos situados en fondos de depresiones (dolinias) se instala el hayedo-abetal, en las peores zonas sobre roquedo desnudo el pino negro no tiene competencia.

La presencia abundante del boj en los hayedos de Roncal y Salazar indica una mayor sequedad del clima o del suelo. El hayedo con boj aparece generalmente en solanas, pero no falta en zonas venteadas y fondos de valle secos como el Rincón de Belagua.

Los hayedos situados al oeste del río Irati reciben mayor cantidad de lluvias. La influencia oceánica a partir de Roncesvalles y de los valles del Urrobi e Irati se manifiesta de forma cada vez más aparente en el paisaje. Los hayedos dominan paulatinamente más extensión en las montañas. Distinguimos en esta zona occidental de Navarra dos tipos de hayedo, en función del tipo de suelo y de su composición vegetal.

En primer lugar nos referimos al hayedo sobre calizas o materiales carbonatados. Se extiende por amplias zonas de Urbasa, Aralar y del cordal Belate-Uitzi. En los terrenos de calizas karstificadas, este tipo de bosque tiene una belleza particular al situarse las hayas sobre el dédalo de dolinas y afloramientos rocosos, que rompen el continuo del tapiz de hojas muertas que cubren el suelo.

En estos bosques aparecen plantas herbáceas muy vistosas que tienen una floración primaveral muy temprana y efímera, como son el isópiro (*Isopyrum thalictroides*), la coridal (*Corydalis bulbosa*), el ojo de oso (*Allium ursinum*), el aro manchado (*Arum maculatum*), el botón de oro (*Ficaria ranunculoides*) y otras como el heléboro verde (*Helleborus viridis*), el cárice de los bosques (*Carex sylvatica*) y diversas cardámines. No existen arbustos o son muy raros, quedando casi en exclusiva el dafne con hojas de laurel (*Daphne laureola*). Solo en algunos de estos bosques extendidos por Urbasa aparece el espino navarro *Crataegus laevigata*, dándoles una mayor personalidad botánica.

Sobre los terrenos silíceos que afloran por grandes extensiones de los Macizos Paleozóicos de Cinco Villas, Aldudes-Quinto Real y de Arce o de Oroz-Betelu se desarrolla un hayedo sobre suelos pobres y con plantas de flores poco vistosas, como las gramíneas *Agrostis capilaris* y *Deschampia flexuosa*, las lúzulas *Luzula sylvatica* y *L. henriquesii*, los helechos y los musgos. Los helechos más comunes y decorativos son el helecho hembra (*Athyrium filix-foemina*), el helecho común (*Pteridium aquilinum*) y otras como *Blechnum spicant* y *Polystichum aculeatum*. Entre los arbustos más conocidos que pueblan estos bosques están el acebo (*Ilex aquifolium*) y el arándano (*Vaccinium myrtillus*), generalmente acompañados de brezos.

Estos hayedos aparecen frecuentemente carbonizados y casi siempre pastoreados por ganado caballar y ovino de raza latxa. Cuando, sobre fuertes pendiente, se abren claros en el bosque y el haya no se regenera, se establece como etapa de sustitución un brezal denso con otea (*Ulex sp.*) y retamares de *Cytissus scoparius*, la retama de escobas, que contribuyen a cicatrizar la herida y a proteger el suelo de la erosión.

Por fin existe un tipo de hayedo que bordea de este a oeste el límite sur del territorio del haya en Navarra. Se extiende por las sierras de Codés, Santiago de Lóquiz, reborde sur de Urbasa, Sierra de Sárbil, Sierras de Izco, Alaiz y Leyre. Corresponde a un hayedo xérico que padece algunos años la sequía estival mediterránea. Se pone en contacto en la ladera con quejigales y carrascales que miran al sur.

El interior de este bosque es mucho más luminoso que los tipos de hayedo expuestos anteriormente, debido a que la adversal climatología no facilita que se llegue a estructurar un bosque denso, cerrado de copas. Las plantas que penetran en el sotobosque son muy variadas y en parte pertenecen a los bosques colindantes. Abundan los arbustos y entre las herbáceas son frecuentes las orquídeas nemorales como *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium*. No suele faltar entre los arbustos el boj (*Buxus sempervirens*).

#### 2.3.2.2.4.- Pinares de pino silvestre.

El pino silvestre, albar o royo (*Pinus sylvestris* var. *pyrenaica*) constituye en Navarra la segunda masa forestal en superficie (59.181 ha) y compone gran parte del paisaje forestal al este del río Ultzama.

Este pino, reconocible por su corteza rojiza en el tercio superior del tronco, presenta una gran plasticidad ecológica, lo que le permite colonizar ambientes muy variados. Indiferente al sustrato vive tanto sobre rocas calizas como silíceas. Por ser especie continental soporta bien los fríos invernales y los calores estivales. Su carácter pionero facilita su instalación en topografías abruptas con poco suelo.

La ausencia de masas naturales de pino silvestre al oeste de Ezcabarte puede tener más que ver con razones históricas que con la propia ecología de la especie, pues vuelve a aparecer, ya fuera de Navarra en la llanada alavesa.

Pueden diferenciarse dos tipos de bosque, uno desarrollado sobre terrenos silíceos o suelos más bien acidificados y otro calcícola. Es posible distinguirlos sobre el terreno en el campo por las diversas especies que componen su sotobosque y que responden a estos dos tipos de suelos.

El pinar acidófilo se encuentra en la zona del Monte Calveira en el límite con Huesca por encima de 1.100-1.200 metros. En su sotobosque muy musgoso se encuentran enebros (*Juniperus communis*), *Galium rotundifolium*, *Deschampsia flexuosa* y *Veronica officinalis*.

En el pinar calcícola el pino suele ir acompañado de especies como el erizón, la gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*), *Hepatica nobilis*, *Teucrium pyrenaicum* y *Rhamnus alpina*. Es el más extendido por el territorio debido a la naturaleza predominantemente básica del sustrato.

La naturaleza colonizadora del pino silvestre, reflejada en su eficaz estrategia de regeneración y en su carácter heliófilo y frugal, le permite invadir fácilmente pastos poco frecuentados y cultivos abandonados.

Un análisis de los pinares salacencos y de toda la extensa superficie entre este valle y el Olaibar permite comprobar como, con frecuencia, en el estrato arbustivo crecen en unos casos hayas, en otros robles pubescentes, incluso en algunos casos marojos y abetos. El ambiente forestal creado por el pino silvestre permite que especies más exigentes en humedad y menos tolerantes a la luz se desarrollen, dando una vez más ejemplo del cambio constante a que están sometidas las formaciones vegetales. Los terrenos antiguamente quemados o roturados para el ganado y la agricultura, o incluso pastos tan antiguos como los bosques que los rodean pueden ser así colonizados de forma natural por la foresta.

#### 2.3.2.2.5.- Robledales de roble común.

El roble común, *Quercus robur*, se distingue de otros robles presentes en Navarra por sus hojas cortamente pecioladas y glabras, por sus bellotas pedunculadas y su fenología de caducifolio.

Forma hermosos bosques extendidos por gran parte de la Navarra oceánica desde los fondos de valle hasta la media ladera, ocupando 16.655 ha. Hacia los 500-600 metros cede ante el haya, más montaraz. Podemos encontrar buenas formaciones en el Valle del Urumea, Valle del Bidasoa y del Ezkurra, al norte de la divisoria de aguas cántabro mediterránea. Al sur de la misma son conocidos los que ocupan los fondos de valle de la Ultzama, Imotz, Atez, Basaburua y Barranca-Burunda. Por el este llega a los llanos de Auritz/Burquete, más allá la continentalidad del mundo pirenaico se hace insuperable para este árbol. Al sur de la cuenca de Pamplona y valle del Arakil la mediterraneidad supone una barrera climática infranqueable para este roble.

El roble común, árbol noble y longevo, muestra preferencia por los terrenos silíceos. Las tierras pardas ácidas, con un nivel de encharcamiento elevado una parte del año son los suelos que le van mejor en los fondos de valle. En las laderas de las montañas bajo clima muy lluvioso el roble común forma bosques que entran en contacto con los hayedos.

Los robledales de fondo de valle se caracterizan botánicamente por presentar un estrato arbustivo muy denso, en el que se desarrollan espinos, perales silvestres, fresno, avellano, pacharán, cornejo, madre selvas, zarzamoras y rosas, junto a numerosas hierbas indicadoras de buenos suelos *Pulmonaria longifolia*, *Arum maculatum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Primula elatior* y *Veronica montana*.

La orla forestal de estos bosques es un espinar formado por muchas de las especies que habitan en el sotobosque además del bonetero (*Euonymus europaeus*), y otras como *Viburnum opulus* y *Tamus communis*.

Por su situación en fondo de valle y por la riqueza de los suelos en los que se forma este tipo de bosque, el hombre ha actuado sobre ellos desde tiempos muy antiguos. Gran parte de los ejemplares aparecen trasmochos para la producción de bellota, el ganado los transita y pasta asiduamente. Una extensión muy importante de estos bosques se taló para disponer de terrenos agrícolas, crear praderas de siega y aprovechar su madera. Son terrenos que sustentan una rica cabaña ganadera y en los que se dan cultivos forrajeros, frutales, alubia,

maíz, patatas y hortalizas. Los pueblos se asientan generalmente en el espacio que ocupó este bosque. El característico paisaje en “bocage”, con setos vivos enmarcando los campos, tan extendido por el Baztan, Ultzama, Leitza y Lekunberri, corresponde a la transformación del territorio de este roble noble por el hombre.

El roble común constituye un segundo tipo de bosque en terrenos pendientes de colinas y ladera baja. Se distingue del robledal anteriormente descrito por la mayor pobreza del suelo. Su escaso o nulo grado de encharcamiento y su composición vegetal en correspondencia con estos rasgos ecológicos.

A diferencia del bosque de fondo de valle en el sotobosque de estos últimos faltan los arbolillos y arbustos espinosos altos y abundan los brezos, la retama de escobas y las gramíneas adaptadas a la acidez del suelo. Suele aparecer también una gran abundancia de musgos. Cuando se elimina el bosque por tala o aclareo aparece con fuerza el brezal acompañado de otea (*Ulex sp.*).

No son frecuentes los campos de labor en terrenos ocupados anteriormente por este tipo de bosque sino que más a menudo han sido sustituidos por prados pendientes poco productivos, helechales y castañales.

#### 2.3.2.2.6.- Robledales de roble albar.

Los robledales con roble peciolado (*Quercus petraea*) ocupan un espacio reducido (4.697 ha) en Navarra y solo llegan a formar paisaje en el macizo de Arce o de Oroz-Betelu, en las gargantas del río Urrobi y en el valle del Irati entre Olaldea y Arike. El mirador de Aritzokia es un lugar privilegiado para contemplar la belleza y el carácter montano de este bosque.

La presencia de este robledal en la zona hay que relacionarlo con la continentalización climática que se inicia en este territorio, la aparición de sustratos silíceos, las rojas areniscas triásicas que originan suelos muy ácidos bien drenados y a la fuerza de relieve. Una visita a estos parajes permite comprobar como el robledal se encarama por los escarpes y pendientes abruptas con poco suelo. En esta situación las especies comunes en la zona como el haya, no pueden competir con fuerza con este roble y solo aparecen salpicadas en los mejores suelos. Tampoco lo hace el roble pubescente por su comportamiento basófilo.

Un recorrido por estos robledales para comprobar su composición botánica permite observar en primer lugar que junto al roble se desarrollan otros muchos árboles de porte más modesto como los arces (*Acer campestre*, *A. opalus*, *A. pseudoplatanus*), los serbales (*Sorbus aria*, *S. mougeoti*, *S. aucuparia*), avellano, boj, espino blanco, acebo y, en las pedrizas, abedul. La diversidad de árboles colonizadores indica el carácter abierto de estos bosques en las zonas más pendientes o con sustratos inestables formados por graveras.

Entre las plantas que pueblan el estrato herbáceo son comunes *Teucrium scorodonia*, diversos brezos, arándanos y gramíneas acidófilas. Cuando se crean claros en el bosque y la regeneración natural no ocupa el espacio el brezal es la etapa de sustitución que cubre el suelo.

En el pasado estos robledales han sufrido un grado de intervención moderado, como provisión de madera y leñas. Parte del bosque ha escapado a la acción del hombre por su posición inalcanzable en los cantiles. Solo la oveja y la yegua pastan periódicamente por el interior del sobrio robledal.

#### 2.3.2.2.7.- Robledales de roble pubescente.

El roble pubescente (*Quercus pubescens*) es un árbol con hojas algo coriáceas y con pelos largos en el envés. Las hojas permanecen marchitas sobre las ramas tras el otoño, hasta bien entrado el invierno. A este comportamiento foliar se denomina hoja marcescente.

La ecología de este roble se caracteriza por ser intermedia en cuanto a requerimientos de suelo y clima. Tiene preferencia por los suelos neutros o básicos, ya sean suelos pardo calizos o tierras pardas calizas. Huye de los suelos muy ácidos y de los encharcadizos de fondo de valle. En lo climático se muestra poco resistente al frío y a la sequedad estival. No puede competir en la zona oceánica con otras cupulíferas como el haya o el roble común. Hacia la zona mediterránea es sustituido por los quejigos y la carrasca.

El robledal presidido por el roble pubescente es uno de los bosques más importantes en extensión dentro del territorio de la montaña navarra, al sur de la divisoria de aguas cántabro-mediterránea. Se reparte por una amplia banda entre los hayedos oceánicos al norte y los quejigales y carrascales mediterráneos al sur. Es esta una zona con características bioclimáticas intermedias, que en lo referente a las precipitaciones se encuadra en el ombroclima húmedo o subhúmedo. Estos territorios se han denominado como subcantábricas.

Este robledal tiene una clara distribución subpirenaica desde Cataluña hasta Navarra donde ocupa 10.556 ha. Se encuentran buenas representaciones de estos bosques en el Valle del Esca y del Salazar, en su versión más continental, siempre acompañado el roble por el boj. Es en estos valles una parte importante del robledal pubescente fue sustituido, desde tiempos muy antiguos en muchos casos, por campos de cultivo y pastizales. A su vez, estos terrenos, con el progresivo abandono de la agricultura de montaña y la disminución de la presión ganadera, han sido colonizados por el pino albar. Es muy importante este bosque en el paisaje de los Urruales y en los valles de Erro, Olaibar y Esteribar. A partir de esta zona el robledal empieza a empobrecerse en boj, para dirigirse hacia Alava por ambos lados de la Burunda-Barranca por las Amescoas y por la caída sur de la sierra de Lóquiz. En el País Vasco este roble está ya muy desdibujado y no forma bosque. Es el quejigo el que ocupa una posición topográfica análoga y lo sustituye en el paisaje.

El sotobosque de este robledal está densamente poblado por numerosas plantas arbustivas y herbáceas, ya que bajo este árbol se forman suelos ricos y llega bastante luz hasta el suelo.

Además del boj, compañero constante en toda la zona más continentalizada se encuentran *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, aligustre, madreselvas, *Coronilla emerus*, además de hiedra, rosas, clemátide, diversos arces (*Acer campestre*, *A. opalus*) y serbales (*Sorbus aria*, *S. torminalis*). En el estrato herbáceo solo citaremos las especies más vistosas y comunes como la hepática, prímulas, pulmonaria y campánulas.

El progresivo enrarecimiento del boj en la zona occidental y la aparición del espino navarro (*Crataegus laevigata*) matiza estos bosques de roble peludo en su extremo oeste de distribución europea, frente al paquete de robledales pirenaicos continentalizado.

Cuando el robledal se degrada por acción del hombre o por causas naturales, se desarrolla un matorral de sustitución rico en arbustos, entre los que destacan por su abundancia las almohadillas de flor amarilla de la *Genista occidentalis* y en las zonas más secas la otabera (*Genista scorpius*) acompañadas de *Erica vagans* y gramíneas de alto porte como *Helictotrichon cantabricum*, *Brachypodium rupestre* y *Avenula mirandana*. El junquillo con sus características flores azuladas y los tomillos, contribuyen a colorear este denso matorral de abigarrado colorido e intenso aroma.

La utilización de estos bosques como productores de madera de construcción para uso local fue una práctica habitual en el pasado. Todavía el aprovechamiento vecinal de leñas está relativamente extendido. La transformación del bosque en pastizal ha sido muy frecuente en las zonas con mejores suelos. En algunas zonas como la Cuenca de Pamplona donde el robledal ocupaba los suelos profundos de zonas bajas, sus tierras son el sustrato fértil de cultivos agrícolas de cereal muy productivos y más recientemente de girasol y colza.

### 2.3.2.2.8.- Melojares.

El roble melojo o marojo, en vasco ametzta (*Quercus pyrenaica*) resulta inconfundible por sus hojas profundamente recortadas en lóbulos estrechos y muy especialmente por el tupido terciopelo blanco que cubre las dos caras de la hoja.

El marojo es un roble ibérico muy extendido por el occidente peninsular. En Navarra este árbol y sus bosques se encuentran ya muy próximos a su límite septentrional de distribución y ocupa 2.234 ha.

El comportamiento ecológico de este roble puede describirse como frugal por sus escasos requerimientos de suelo. En Navarra habita en suelos pobres generalmente bien drenados y con exposición al sur.

Los mejores marojales se encuentran en el valle de Imotz, entre Beuntza y Ihaben, en la caída sur de la meseta de Beuntza, en la zona de Cabredo y en la fachada Norte de la Sierra de Leyre. Otros bosquetes dispersos aparecen por la Burunda y en las solanas del Baztán por donde contacta con Francia.

La composición vegetal de estos bosques responde a la pobreza de los suelos sobre los que se desarrolla. Abundan en el sotobosque los brezos y las herbáceas acidófilas. Están presentes el helecho, el enebro común y la otea. En los más meridionales aparece la gayuba.

El aprovechamiento tradicional de estos bosques ha sido el pastoreo y la obtención de leñas. En su día pastizales y castañares ocuparon parte de su área.

La quema de los brezales que aparecen en las zonas con suelo erosionado sigue siendo hoy práctica común. El fuego exagera la erosión y daña los restos del árbol. La persistencia de algún pie maltrecho en los terrenos quemados solo se explica por la increíble vitalidad de este árbol, que le permite rebrotar de cepa y de raíz, aún en las zonas donde aparece más castigado.

En el paisaje primaveral el marojo destaca por sus verdes grisáceos en el continuo de verde intenso de los hayedos, robledales y pastos. En otoño las hojas permanecen muertas sobre el árbol, tomando un característico color tabaco rubio que contrasta con las gamas rojizas del haya y los ocres otoñales de otros árboles de su territorio.

### 2.3.2.2.9.- Quejigales.

El quejigo (*Quercus faginea*) es un roble de distribución ibérica y norteafricana, adaptado al clima mediterráneo, ampliamente repartido por la Península y por la Navarra Media (25.366 ha).

Se distingue de los otros robles en Navarra por su porte menor que el de los robles oceánicos como el *Q. robur* y *Q. petraea*, aunque puede alcanzar entre 20 y 25 metros de altura y troncos de dos metros de diámetro, pero especialmente por sus hojas que son más pequeñas, coriáceas y con característicos diminutos pelos ramificados en forma de estrella que cubren el envés de la hoja. Además sus hojas permanecen marchitas sobre la rama bien entrado el invierno. Con estos caracteres se puede separar bien del marojo (*Q. pyrenaica*). No ocurre lo mismo respecto al roble pubescente (*Q. pubescens*) con el que forma híbridos con caracteres intermedios. La hibridación de las distintas especies de robles (*Quercus sp.*) en el nordeste peninsular se particulariza en Navarra dificultando enormemente la identificación de los taxones y la propia validez de la adscripción fitosociológica de sus bosques.

En lo referente a su temperamento ecológico este roble se comporta como especie frugal ante otros robles, con un espectro de apetencias amplio. En lo relativo a sus requerimientos de suelo se observa un comportamiento más afín a litologías básicas y en especial a

sustratos margosos. Bajo el quejigal maduro se forman suelos frescos y profundos con un alto contenido en humus, son tierras pardas o suelos pardos fértiles.

El quejigal se establece en la zona de transición entre el ambiente oceánico y el mediterráneo. Tiene su óptimo ecológico en áreas con precipitación comprendida entre 600 y 1.000 mm., que corresponde a un clima subhúmedo o moderadamente húmedo. El quejigo soporta la sequía estival del clima mediterráneo siempre que no sea muy intensa. El quejigo es un árbol de media luz por lo que las plántulas requieren una moderada sombra para su buen desarrollo juvenil.

En Navarra los quejigales se ponen en contacto por el sur de su área de distribución con la carrasca, con la que suele mezclarse en las zonas fronterizas. Por la zona norte se extiende hasta los dominios del roble pubescente y en algunos casos los del hayedo.

Se pueden distinguir en el territorio navarro al menos dos tipos de quejigales bien representados. Uno más húmedo o subcantábrico que ocupa de oeste a este un cinturón amplio en la Navarra Media. Las manchas más extensas están al sur de la Sierra de Codés, Lóquiz, Yerri, Guirguillano, Olza, Monte Esquinza, Alto de Yerga y Urraul Bajo. Se reconoce por su composición vegetal, en la que dominan las plantas que indican suelos frescos y clima con verano moderadamente seco.

Entre las especies arbustivas más significativas y aparentes están *Viburnum lantana* y *Spiraea hipericifolia* subsp. *obovata*. Esta última se reconoce fácilmente en la primavera temprana, cuando los vástagos se cargan de abundantes flores blancas. Entre las plantas herbáceas que dan color a este bosque se encuentran las primaveras y la hepática noble.

Un elemento diferencial de estos quejigales húmedos es su etapa de sustitución arbustiva, constituida por matorrales ricos en genistas con abundantes flores amarillas como son *Genista teretifolia*, *G. occidentalis* y *G. scorpius*. En los quejigales de la Sierra de Peña y Petilla de Aragón aparecen otras dos especies *G. cinerea* y *G. hispanica* que sirven para caracterizarlos. Además de estas especies están presentes *Dorycnium pentaphyllum*, *Erica vagans*, tomillos, lavandas y salvia.

Frente a este quejigal húmedo se presenta más al sur otro más seco que se identifica con facilidad porque en su interior y en las etapas de sustitución abunda la coscoja. Lo reconocemos en Aras, Arróniz, Legarreta y Puente la Reina. Se extiende por la zona de Oteiza, Baigorri y Artajona.

A título de curiosidad dada la reducida extensión que presenta en Navarra, se puede reconocer un tercer tipo de quejigal que abundante en tierras burgalesas, vizcaínas y alavesas, penetra en el territorio navarro por la umbría del valle de la Burunda para desaparecer a la altura de Olazti/Olazagutía. Su composición vegetal indica que se trata de un bosque con mayores necesidades de humedad climática que los descritos anteriormente.

La utilización de la madera ha sido preferentemente para construcción y para leña, uso este último que se mantiene en la actualidad.

Una parte de estos bosques se utilizaba al igual que en el resto de la Península para obtención de bellota previo ahuecado del mismo. La montanera se continúa con la de la carrasca que madura su fruto con posterioridad.

Los pastos que se forman bajo el quejigal mantienen una importante cabaña ganadera en régimen extensivo, especialmente de ganado ovino y menos importante de bovino.

En Navarra la mayor parte de los quejigales han sido transformados en terrenos de cultivo. Los fértiles suelos que forma este bosque mantienen en la actualidad extensos campos de cereal y más recientemente cultivos de colza y de girasol.

Como consecuencia de todo este conjunto de actividades al quejigal ha quedado muy reducido en extensión y es muy difícil encontrar bosques maduros de extensión apreciable, representativos de su condición original.



### 2.3.2.2.10.- Carrascales y encinares.

La carrasca y la encina son dos árboles de aspecto general muy similar. Sólo un análisis detallado de las hojas y de las bellotas permite diferenciarlos. La encina presenta hoja alargada con borde liso y algo abarquilladas, las de la carrasca son casi tan anchas como largas, con borde dentado espinoso y más aplanadas. Las bellotas de la encina son amargas y las de la carrasca dulzonas.

También es diferente el comportamiento ecológico de estos dos árboles. La encina prefiere los climas marítimos con mayores precipitaciones y baja intensidad y duración de las heladas. La carrasca puede vivir en zonas de mayor altitud, alejadas de la costa en las que la sequía estival es más intensa y las heladas más fuertes y extendidas hasta la primavera. La encina y la carrasca son indiferentes respecto al tipo de suelo, pudiendo desarrollarse tanto en los básicos como en los ácidos.

Los carrascales se encuentran bien representados en Navarra, los encinares solo están en el valle del Araxes.

El carrascal ocupaba históricamente buena parte de la mitad inferior de Navarra. Su área ha quedado muy reducida pero existen aun muy buenos ejemplos de este bosque.

Hay en Navarra dos tipos de carrascal, uno más húmedo situado en la zona septentrional del área de estos bosques, otro más seco que ocupa gran parte del tercio sur de Navarra.

El carrascal húmedo requiere una precipitación anual en torno a 500-700 mm. cuando se sitúa sobre suelos profundos y entre 700 y 1.200 mm. cuando vive sobre suelos delgados en roquedos o laderas pendientes, como ocurre en las foces fluviales de los ríos Arga, Urrobi, Irati, Salazar y Esca. Se extiende por las sierras de Codés, Lóquiz, caída sur de Urbasa, Andía, Sierra de Sárbil, valle del Arga hasta Irurtzun, Monte San Cristóbal, Valle del Urrobi y restantes foces ya señaladas.

El carrascal más húmedo se caracteriza por la presencia abundante de enebro común, hiedra, madreselvas, *Amelanchier ovalis* y *Spiraea hipericifolia* subsp. *obovata* y por quedar sustituido cuando se elimina el arbolado por un matorral con aulaga, brezos y gayuba, mezclado con lastonares formados por *Brachypodium retusum*, *Bromus erectus*, *Helictotrichon cantabricum*. En las foces de los ríos este carrascal lleva madroño, durillo y terebinto, sabina romana y carrasquilla. En los resaltes rocosos más aéreos, secos y soleados se sitúan la sabina romana y el boj.

El carrascal más seco de la zona meridional de Navarra, al sur de Viana, Los Arcos, Oteiza, Mañeru, Artajona, Tafalla y Sangüesa, se caracteriza por la abundancia de coscoja (*Quercus coccifera*) en el sotobosque y en el matorral de degradación sustitutorio del bosque. Forman parte del sotobosque *Juniperus oxycedrus*, *J. phoenicea*, *Rhamnus lycioides*, *Osyris alba*, olivilla de hoja estrecha, jazmín y entre las hierbas *Bupleurum rigidum*. En las etapas más degradadas del carrascal abundan las labiadas aromáticas como el tomillo, espliego, salvia y romero además de diversas cistáceas y compuestas. El pasto que aparece en los claros lleva *Brachypodium retusum*, asfodelo ramoso y la hierba yesquera.

En lo relativo al uso del territorio, el carrascal húmedo ha tenido tradicionalmente una explotación ganadera y forestal. El aprovechamiento vecinal de leñas ha sido continuo y ha tenido momentos de gran actividad con un carboneo generalizado.

La ganadería lanar ahueca el bosque y crea pastos productivos que se mantienen verdes buena parte del año salvo en pleno estío. Escasas zonas, previamente deforestadas para cultivos agrícolas o pastizales, han sido transformadas en pinares con la introducción del pino laricio. Los cultivos de vid y los de cereal ocupan gran extensión.

El carrascal seco ha venido siendo transformado, desde tiempos muy antiguos, en terrenos de labor con cultivos de secano cerealista, de vid, almendro y olivo salpicados de cuando en cuando por pastos secos, con frecuencia sobrepastoreados y dando origen a un paisaje fuertemente humanizado: la estepa cerealista. Sobre estos terrenos la actividad ganadera se limita a una parte del año debiendo trashumar el ganado lanar a los puertos de montaña con la llegada del verano. Son terrenos de caza de conejo y perdiz que conviven con aves esteparias como la ganga, la ortega, la avutarda y el sisón. En la actualidad solo quedan

pequeñas manchas de este antaño extenso carrascal. Se sitúan en Monte Plano de Tafalla, Plana de Olite y Baigorri. En el resto del área desapareció para calentar y dar aceite, pan y vino a las generaciones pasadas y a sus moradores actuales.

#### 2.3.2.2.11.- Pinares de pino laricio.

Un elemento importante del paisaje forestal de la zona media de Navarra lo constituyen las masas de pino laricio (*Pinus nigra*). Esta especie comenzó a utilizarse en las repoblaciones a partir de los años 20 de nuestro siglo, tras varias experiencias con diferentes especies. Aunque se han utilizado las variedades originarias de España (algunas de cuyas poblaciones se encuentran en Huesca a escasos kilómetros de las repoblaciones navarras), Córcega y Calabria, la preponderante ha sido la denominada pino laricio de Austria (*Pinus nigra nigra*). Aunque bastante bien adaptada a las condiciones climáticas resulta especialmente sensible a los ataques de la procesionaria.

Esta especie es muy frugal y colonizadora, soporta la sequía estival y el frío, por lo que fue escogida para recuperar terrenos que, deforestados desde hacía siglos, habían perdido buena parte del potencial forestal. Se trataba en su mayor parte de antiguos campos de cultivo y pastizales, que fueron abandonados tras la reducción de los cultivos que siguió a la expansión agroganadera de finales del siglo XIX.

En función del estado inicial de los suelos, de la vegetación preexistente y de la antigüedad de las repoblaciones es posible encontrar un amplio abanico de situaciones, desde las masas puras con escaso sotobosque, hasta las mixtas con brotes y plantas de algunos de los robles y otras frondosas propias de la zona. Aunque la recuperación de los suelos es generalizado bajo todas las repoblaciones de este pino, es más notable allá donde la presencia de frondosas enriquece el mantillo.

En las zonas situadas en el ámbito del roble pubescente se obtienen masas de buena calidad, particularmente en estaciones de orientación norte y sobre suelos no demasiado empobrecidos. En las que correspondían a los antiguos quejigales las calidades suelen ser peores.

#### 2.3.2.2.12.- Pinares de pino alepo.

El pino alepo ha formado desde antaño interesantes bosques en la parte más seca de Navarra, quedando referencias de su uso y protección en documentos medievales. Coincide su área en general con la de la coscoja, dominando una u otro según el régimen de uso.

Las masas naturales son muy escasas y dispersas. Además de las mayores y más conocidas, situadas en las Bardenas y el curso bajo del Aragón (Carcastillo, Cáseda, Ujué...) se encuentran poblaciones relictas en Lerín y Guirguillano, siendo ésta una de las poblaciones situadas más norteñas y continentales de todo el área mediterránea. Otra población de características semejantes se encuentra en Alava a escasos metros de Navarra al norte de Viana. Estas poblaciones son más resistentes a los climas fríos que las situadas en la zona central de su área de distribución, claramente mediterránea.

Durante mucho tiempo ha sido una especie en regresión ya que era casi la única capaz de proporcionar leñas, maderas de construcción, carbón y pez en las comarcas más secas. Sin embargo la adaptación a los fuegos y su capacidad de regeneración natural le ha permitido sobrevivir e incluso prosperar localmente.

El pino alepo ha sido también profusamente empleado en repoblaciones artificiales, particularmente en las zonas más erosionadas y secas, tanto en lugares en los que posiblemente existieron pinares como en antiguos quejigales, encinares y coscojares. Su adaptación ha sido muy buena de forma generalizada, siendo más resistente a los ataques de procesionaria, que otras coníferas. En la zona media ha sido empleada a veces junto con los pinos laricios, comportándose mejor que éstos incluso sobre las estaciones correspondientes a quejigales relativamente húmedos.

### 2.3.2.2.13.- Coscojares.

La coscoja *Quercus coccifera* es, en Navarra, un arbusto que forma paisaje en zonas importantes del extremo sudeste, en los anticlinales yesosos que corren de noroeste a sudeste por la ribera estellesa y tudelana y en las terrazas altas del Ebro (23.083 ha).

La extrema sequedad climática de estas tierras con precipitaciones en torno a los 450 mm., unida a la salinidad de algunos suelos, no facilita el desarrollo del árbol que formaría más paisaje en los territorios riberos, la carrasca. El coscojar con o sin pino carrasco coloniza estos parajes semiáridos protegiendo el suelo de la erosión de las lluvias torrenciales y del viento seco.

Los coscojares más abrigados de las heladas invernales se enriquecen en lentisco, observándose una colonización de la coscoja y el lentisco en el matorral y una dominancia del último en las zonas más frescas. Así ocurre en la caída sur de la Sierra de Peña y en el Vedado de Eguaras, protegido por el Plano de las Bardenas.

Los coscojares llevan asociadas otras plantas que contribuyen a caracterizarlos como son el escambrón *Rhamnus lycioides*, espárrago de hojas pinchudas, rubia, romero, romerilla y lino leñoso, estos últimos se vuelven tanto más abundantes cuanto más somero y pedregoso es el sustrato. Cuando no hay suelo solo crecen plantas efímeras diminutas que florecen y fructifican en un corto período de lluvias primaverales.

Sobre los yesos cristalinos y pulverulentos solo pueden vivir plantas con fisiología muy adaptada a este inhóspito ambiente para un vegetal. Son las plantas gipsícolas que como la herniaria leñosa, la gipsófila, el lepidio de los yesos y varias cistáceas las que alegran con sus flores la primavera de las yeseras.

El aprovechamiento de estas zonas es muy limitado, ya que el propio ambiente natural supone una fuerte explotación para los seres que se atreven a vivir en estos medios marginales. La ganadería de ovino y la apicultura son las únicas actividades adaptadas a aprovechar la fase productiva del matorral durante la primavera. En verano el coscojar permanece solitario. El papel del coscojar es la creación y protección del suelo frente a los excesos climáticos que tienden a erosionarlo.

### 2.3.2.2.14.- Bosques de ribera cantabricos.

Bajo este epígrafe se encuadra la vegetación arbórea que acompaña el cauce de los ríos como el Bidasoa, Urumea, Larraun, Araxes, Arakil y Ultzama en su recorrido anterior a la Cuenca de Pamplona.

La vegetación ribereña de estos ríos de discurrir rápido, generalmente encajados en valles estrechos, es la aliseda. Sólo en las zonas donde el valle se amplía y el agua discurre mansa, puede diferenciarse una banda interior formada por sauces.

La aliseda es el bosque en galería que acompaña, a veces en hilera estrecha a los ríos frescos de la Navarra Húmeda. Se forma sobre suelo aluvial, generalmente profundo y rico en nutrientes aportados por las aguas en los períodos de aguas altas.

La fertilización del suelo da lugar a una flora diversa. En el estrato arbóreo acompañan al aliso el fresno de hoja ancha (*Fraxinus excelsior*), el sauce de hojas pardocencientas (*Salix atrocinerea*), el arraclán (*Rhamnus frangula*) y el avellano. La flora herbácea es muy variada y generalmente de porte elevado. Se encuentran diversos cárcices, nomeolvides, umbelíferas, *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*, *Hypericum androsaemun*, aro manchado, lengua de ciervo y osmunda real.

La aliseda contribuye a fijar el suelo frente al arrastre de las aguas en riada, al tiempo que mejora su contenido mineral debido a la posibilidad de fijar nitrógeno por simbiosis entre ciertas bacterias y la raíz del aliso. El bosque ribereño sombrea las aguas del río en verano impidiendo su calentamiento y desoxigenación. La exposición de sus virtudes ecológicas supera el contenido del texto. Sin duda merece atención y una protección especial.

A pesar de estas y otras cualidades que hacen de estos bosques una pieza importante de los ecosistemas de valle, se sigue hoy día eliminando esta banda de bosque sin justificación, con fines muy diversos, generalmente inaceptables. No obstante por tratarse de comunidades con un fuerte dinamismo de recuperación se reestructuran con facilidad una vez cesadas las causas que los afectan negativamente, con tal de que se mantenga su espacio ecológico.

La aliseda se pone en contacto, por el lado de tierra firme, con los bosques mixtos de roble común con fresno de hoja ancha y avellano. Al faltar esta pieza en el paisaje agrícola de la mayoría de los valles, la aliseda tiene en su entorno inmediato campos de cultivo o praderas de siega.

#### 2.3.2.2.15.- Bosques de ribera pirenaicos.

Los ríos que tienen su nacimiento en el eje del Pirineo como son el Esca, Salazar, Irati y Urrobi están sometidos a un régimen pluvio-nival que determina que sus tramos altos tengan lechos formados por grandes bloques de piedra y presenten cauces abruptos que solo quedan ocupados en períodos de avenida tras la fusión de la nieve en las cabeceras. El resto del año el cauce aparece como un pedregal como amplios pozos interconectados por corrientes estrechas y rápidas.

Las aguas son siempre frescas y bien oxigenadas. Los suelos de las orillas están sometidos a períodos de fuerte erosión creada por las aguas turbulentas que arrastran piedras y sólidos en suspensión.

Bajo estas condiciones son pocas las plantas leñosas capaces de enfrentarse a la corriente y es por esto que faltan los grandes árboles y solo se observan a lo largo del cauce mimbreras constituidas por diversas especies del género *Salix* (*S. elaeagnos* subsp. *angustifolia*, *S. purpurea* subsp. *lambertiana*, *S. fragilis*, *S. triandra* subsp. *discolor* y entre los sauces de porte arbóreo retorcido *S. atrocinerea* y el sauce blanco *S. alba*).

Aguas abajo de la cabecera cuando se forma una primera deposición de materiales sueltos y finos, constituyendo un suelo somero, comienzan a aparecer árboles de mayor porte, aunque en muchos casos de carácter pionero. Entre otros se encuentran *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Populus tremula*, *Crataegus monogyna*, *Populus nigra*, algún aliso y tilo, además de avellano, sauco negro como especies arbustivas.

Si el valle se ensancha como ocurre en el Salazar hacia Navascués se llegan a formar suelos aluviales profundos. Estas zonas más fértiles se crean bajo bosques de fresno de hoja ancha, con avellano, olmo de montaña y olmo común como especies dominantes.

Estos bosques de vega debieron desaparecer muy tempranamente con la creación de los pueblos que precisaron cultivar estos suelos para obtener productos vegetales de consumo de subsistencia. Por este motivo resulta prácticamente imposible referirnos hoy a alguna zona concreta para conocer como eran realmente estos bosques de vega pirenaica.

#### 2.3.2.2.16.- Bosques de ribera mediterráneos.

Los grandes ríos navarros Ega, Arga, Aragón antes de entregar sus aguas al Ebro, describen en su tramo bajo un curso zigzageante con meandros, brazos muertos, lagunas abandonadas e islas, lo que se denomina el complejo fluvial. Todas estas estructuras que se acumulan en el espacio denominado río, son la manifestación de una actividad incesante de modelado del agua sobre su entorno de sedimentos, en busca de un cauce estable, el perfil de equilibrio del río.

El agua erosiona las orillas cóncavas al tiempo que deposita sedimentos en la convexidad de la orilla opuesta. Estos fenómenos de actividad asimétricas en orillas opuestas, son tanto más intensos cuanto mayor es la fuerza de la corriente que actúa sobre la ribera.

Los sedimentos que el río arrancó en sus tramos altos de aguas torrenciales, son depositados en estos tramos bajos, dando lugar a espectaculares playas de gravas visibles en el paisaje de estiaje, cuando el lecho queda descubierto de agua en grandes extensiones. El acarreo de cantos gruesos y gravillas se acompaña de un transporte de materiales finos en suspensión: arenas, limos y arcillas, que el agua termina por decantar todo su contenido cuando se remansa, dando origen a los fondos de légamo y a un entarquinamiento general de sus tierras. El río en períodos de aguas altas, ocupa su lecho mayor, inunda y fertiliza las tierras. Esta actividad periódica que acompaña a las crecidas, ha dado origen a los fértiles suelos de ribera, los más ricos de Navarra.

Toda la vegetación de las márgenes y la que ocupa la vega fluvial está adaptada a los fenómenos descritos y adopta una estructura en bandas o cinturones, paralelos a la corriente siguiendo ambas orillas.

En el cauce menor donde el río discurre sobre gujarrales de cantos rodados, ligeramente cementados por arenas y algo de limo, se forma una primera banda de arbustos flexibles, las sargas o sauces mimbreños, capaces de doblarse y recuperar la posición erguida tantas veces cuantas sea necesario, sin pérdida de su vitalidad. Poseen además una gran capacidad de arraigo y de rebrote cuando los cantos seccionen sus ramas o cuando son enterrados bajo los sedimentos. Tienen diferente grado de elasticidad según las especies: *Salix fragilis*, *S. purpurea* subsp. *lambertiana*, *S. triandra* subsp. *discolor* y *S. elaeagnos* subsp. *angustifolia*. Acompaña a estos sauces el chopo negro, "la chopina" *Populus nigra*, que coloniza las orillas y las islas con gran facilidad.

Las playas de gravas son colonizadas durante el verano por plantas efímeras de crecimiento rápido y gran porte. Aprovechan la fertilidad que queda entre y bajo las piedras, el estramonio, *Xanthium ilaticum* y numerosas especies de las quenopodiáceas y poligonáceas. Las orillas de limos se colonizan por céspedes densos que emiten un trenzado de tallos subterráneos y raicillas capaces de retener toda la masa de elementos finos sobre la que se asientan. La especie más conspicua es el páspalo.

Este primer frente vegetal que ocupa el lecho menor del río, o lecho de estiaje, queda enlazado hacia tierra con un segundo cinturón ribereño que ocupa el lecho mayor o cauce de avenida.

Los suelos presentan mayor profundidad, tanto mayor cuanto más nos alejamos de la orilla, paralelamente el nivel de agua en el suelo, el freático va quedando más profundo bajo la superficie.

Aparece, en primer lugar, una formación arbórea dominada por grandes sauces arbóreos, dominando *Salix alba* subsp. *vitellina* y rara vez con *Salix atrocinerea*. Se acompaña de *Tamarix gallica*. Por detrás de los sauces se instala el soto cerrado de álamo blanco *Populus alba*, en zonas más secas con álamo negro *Populus nigra*. En su interior encontramos fresno de hoja estrecha, nogal, olmo, rubia de los tintoreros, rosa siempreverde, hierba jabonera, cornejo, zarzamoras y un césped alto de gramíneas acompañado de hierbas de hoja ancha como la ortiga, mentas, romazas y diversas umbelíferas de hasta dos metros de porte.

El verdor y la variedad de plantas es un claro reflejo de la feracidad de estas tierras. Hay sitio y alimento para muchas especies.

#### 2.3.2.2.17.-Tamarizales.

El tamarizal con regaliz se dispone hacia el exterior de la vega, haciendo el tránsito hacia las tierras más elevadas que no tienen ya la influencia de las aguas del río. Aparece este cinturón muy desdibujado por los motivos ya expuestos. La aparición de tamariz en otras zonas del soto indica el papel colonizador de este arbolillo en la catena riparia.

Cuando las aguas son muy salinas, el tamariz de los sotos (*Tamarix gallica*) es sustituido por otra especie más halófila el *Tamarix canariensis*. Esta última se encuentra repartida por los barrancos que forman las aguas bardeneras en dirección al Ebro. En el barranco de Tudela y en el de Las Limas se observan tamarizales o sus restos muy homogéneos en sus

características botánicas. Se acompañan de plantas que indican la presencia de sales en el suelo como son *Suaeda braunblanqueti*, *Inula crithmoides*, limonios y franquenias.

El tamarizal halófilo es el máximo exponente del árbol en los terrenos endorreicos, blanquedos por las sales en verano, balsas de la Bardena y lagunas de la Ribera como el Pulguer y Agua Salada, que ponen una nota de color y frescor en los luminosos terrenos esteparios.

## 2.4.- LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS MONTES EN NAVARRA.

Si comparamos las superficies forestales de los estudios más recientes con los datos históricos disponibles y los modelos teóricos de evolución de las formaciones vegetales del Mapa de Series, estamos en situación de valorar lo que ha supuesto el paso de la historia para los bosques navarros, desde el Neolítico hasta nuestros días. Los elementos más notables de esta evolución son los siguientes:

### 2.4.1.- Cambio en la evolución histórica de pérdida de superficie forestal arbolada.

Desde la alta edad media los bosques navarros han ido sufriendo un retroceso para dar paso a pastos y cultivos. El interés en mantener al menos cierta cantidad de bosques se basaba en causas diversas, pero muy particularmente en el hecho de que suponían -hasta la segunda mitad del siglo pasado- la única fuente energética. Sin embargo la desigualdad y falta de técnicas apropiadas en estos aprovechamientos, que debían competir constantemente con la omnipresente ganadería, agudizaron la pérdida de bosques y supusieron un serio empobrecimiento en su riqueza.

El momento histórico en que se encontraron en peor estado los montes navarros puede situarse en el último tercio del pasado siglo y primeros años del presente, cuando predominaban los paisajes con montes desnudos, bosques abiertos con escasa regeneración y el abandono de las cepas de monte bajo que habían sido la principal fuente de leñas para el carboneo.

Desde principios de siglo, al principio tímidamente y después con gran dinamismo, esta situación comenzó a cambiar. Las nuevas técnicas de gestión de los montes, el cuidado de la regeneración, el inicio de las repoblaciones forestales y el abandono de muchos campos de cultivo marginales primero y de algunas zonas de pastos después han hecho crecer espectacularmente la superficie arbolada de Navarra en más de cien mil hectáreas en menos de un siglo.

Actualmente la superficie forestal arbolada de Navarra es de unas 362.000 Has., lo que significa el 35% de la superficie total.

Esta cifra es importante, máxime cuando el desarrollo económico se ha intensificado con deforestación. Navarra, que es una de las Comunidades con Renta per Cápita más elevada de España, también es una de las Comunidades que mayor superficie arbolada tiene.

A título comparativo se muestra la superficie arbolada por habitante:

Navarra	0,68 Has./Hab.
Europa	0,18 Has./Hab.
Madrid	0,02 Has./Hab.

Además, en nuestras masas arboladas predominan las frondosas (237.000 Has.) sobre las coníferas (125.000 Has.)

Todavía quedaría una superficie forestal de unas 292.000 Has. de terrenos forestales de arbolado ralo o desarbolado y de tierras agrícolas de muy baja calidad abandonados, lo que permite aumentar más nuestra superficie arbolada, aun manteniendo el uso ganadero de los pastos forestales y conservando y potenciando otras formaciones forestales no dominadas por árboles de interés ecológico, económico y paisajístico.

## **2.4.2.- Expansión de algunos tipos de bosques.**

### a) Los hayedos.

Los hayedos navarros son los bosques con mayor expresión espacial, es decir la mayor área potencial y real del conjunto de los bosques existentes. Es conocido también, que en Navarra se encuentra la más extensa mancha de hayedo de España, con 132.000 Has., aproximadamente un tercio del total peninsular de 333.000 Has. y es a su vez uno de los mejores bosques de haya sureuropeos, con formaciones como el continuo Irati-Aezkoa-Quinto Real. Dentro de esta gran superficie de hayedos se encuentra una notable diversidad de tipos de bosque presididos por el haya. De los ocho tipos básicos bien estudiados, algunos como el hayedo con escila en la región pirenaica presenta un amplio reparto; en la región atlántica ocurre otro tanto con el hayedo con saxifraga, como los de Bertiz, o con cárice como los de Aralar y Urbasa. Otros hayedos se encuentran en una situación vestigial como los hayedos meridionales en contacto con la región mediterránea. También están presentes los denominados hayedos con boj en el área pirenaica, el hayedo con orquídeas en la región atlántica y el hayedo de tipo ibérico presente exclusivamente en la cara norte de la Sierra de Leyre sobre suelos acidificados. Por último el hayedo pirenaico con amapola amarilla es una gran rareza.

El haya es una especie en expansión desde que llegó a Navarra hace unos 3.000 años y compite ventajosamente en la montaña frente a otros tipos de bosques como pinares y robledales. Son los bosques más representativos de Navarra.

### b) Los pinares.

Si nos fijamos en las coníferas autóctonas se observa que el pinar albar se ha extendido considerablemente desde sus posiciones iniciales del área roncalesa. Favorecido por la actividad antrópica alcanza en formación continua el Valle del río Ultzama. Ha sustituido a los robledales pubescentes y hayedos preexistentes, dando lugar a la segunda superficie forestal en orden de importancia con unas 59.000 Has.

El Pino laricio, cuyas repoblaciones comenzaron en los años 20, y que ocupan unas 25.000 Has. a expensas sobre todo del quejigal merced a la actividad repobladora en los rasos de la Navarra Media, emprendida fundamentalmente por el Gobierno de Navarra en las fincas del Patrimonio Forestal. Este tipo de pino es capaz de regenerarse naturalmente en Navarra.

El Pino alepo\_ que ocupa unas 24.000 Has. y ha sido ampliamente utilizado en las repoblaciones en las últimas décadas, especialmente en la Ribera.

El Pino insignis o radiata que ocupa unas 9.800 Has. repobladas a expensas de los robledales y melojares cantábricos y que constituye el principal cultivo forestal de Navarra.

Otras Coníferas como Alerces, Piceas, Abeto Douglas... que forman manchas pequeñas y dispersas, hoy son más productos de la experimentación que de obtención de productividad maderera directa.

### c) Las choperas.

Los cultivos forestales de chopos híbridos de alta productividad ocupan actualmente una superficie de unas 2.400 Has. desarrolladas, fundamentalmente, a expensas de antiguos bosques de galería roturados en su día con interés agrícola o/y ganadero.

## **2.4.3.- Regresión de algunos tipos de bosque.**

### a) El carrascal de tipo castellano-aragonés.



Pese a ser el tipo de bosque que tiene una mayor extensión potencial en Navarra, solo se encuentran muestras testimoniales de este tipo de bosque en la zona de Baigorri en situación muy atomizada, en Miranda de Arga en formación residual y en Tafalla, en el Monte Plano. El resto de su espacio ha sido transformado en secano cerealista, cultivos arbóreos de secano, pastizales y matorrales bajos.

Es el tipo de bosque que mayor reducción superficial ha sufrido en Navarra.

b) El encinar relictico colino cántabro-euskaldun.

Ha pasado de cubrir las calizas del valle del río Araxes cuando la pendiente es pronunciada y el suelo delgado y pedregoso, a tener una presencia testimonial en Betelu y Lezaeta, debido al fuerte carboneo del que comienza a recuperarse.

c) Los robledales y fresnedas cantábricos.

Han desaparecido casi totalmente de las vegas baztanesas, ulzamesas y del Arakil y que por su posición en el fondo de valle son especialmente vulnerables, debido a la fuerte presión de transformación.

d) Los robledales de roble común o pedunculado con espino navarro.

Han desaparecido casi totalmente de la Barranca Burunda y solo quedan como entidades representativas el Bosque de Orgi y pequeñas manchas en la Ultzama y Basaburua.

e) Bosques en riesgo de desaparición.

Las *Olmedas* en parte roturadas para cultivos de vega y masacradas por la grafiosis; los marojales *Ibéricos* y *Cantábricos* carboneados o transformado su territorio en Castañales o en pastizales poco productivos, o repoblados con pino radiata o pino laricio; las *Fresnedas pirenaicas* ocupadas por prados, cultivos, chopos híbridos o infraestructuras; o distintos tipos de *Abetales pirenaicos* amenazados por enfermedades; todos ellos requieren de una gestión adecuada para su recuperación.

f) Bosques de ribera.

Los bosques que acompañan a los ríos como son la *Chopera saucedada pirenaica* con un reparto muy desigual y la *aliseda cantábrica* reducida a galerías muy estrechas y discontinuas presentan un alto grado de deterioro y artificialización importantes.

Los setos de los ríos mediterráneos con *Alamo*, *Sauce Blanco* y *Fresno de hoja estrecha* son hoy bosquetes desconectados, que necesitan de una reconstrucción urgente.

## **2.4.4.- Conservación de algunos tipos de bosques.**

a) Carrascales y encinares estelleteses y somontano aragoneses.

Cuando se valora el grado de representación de los distintos tipos de bosques de carrasca y de encina en Navarra se constatan hechos análogos a los expuestos con los hayedos. Existen extensos carrascales como los de tipo estellés, repartidos por las solanas de las

Sierras de Codés, Santiago de Lóquiz, Urbasa-Andía, también representados en la Valdorba y en la Sierra de Ujué, con manchas notables y bien conservadas por lo general. Son también los carrascales que penetran hacia la región atlántica siguiendo los pasillos fluviales de los grandes ríos de Navarra: Ega, Arga, Salazar, Irati. Se encuentra en todas las focas y los tramos de valle angosto como el de Burgui en el Esca. su estado de conservación es satisfactorio.

El carrascal somontano aragonés, procedente de las Cinco Villas aragonesas avanza hacia el Oeste por la Sierra de Peña y las laderas de la Sierra de Ujué que miran al río Aragón. Existen hoy algunos bosques representativos de esta unidad repartidos por este areal que permiten valorar su estado de conservación como aceptable.

#### b) Pinares subalpinos de pino negro.

Su distribución alcanza desde el Pirineo Central al Pirineo Navarro en el área de Larra y Peña Ezkaurre, donde tienen su límite biogeográfico suroccidental absoluto. Se trata de bosques abiertos desarrollados en el límite altitudinal del árbol. Los 2 tipos existentes en Navarra se reparten por solanas y umbrías en un mosaico desigual. El pinar con azalea de montaña es el mas escaso. El conjunto se reparte en unas 1.292 Has. y, debido a lo accidentado de sus áreas de distribución, ha podido conservarse de manera satisfactoria.

### ***2.4.5.- El nivel de intervención de las masas forestales en Navarra.***

Desde el Neolítico hasta nuestros días puede afirmarse que la inmensa mayoría de las masas forestales navarras han sufrido una fuerte intervención humana, hasta el punto de que en Navarra no podemos hablar de bosques primarios o vírgenes.

La larga y profunda intervención humana ha simplificado la composición y estructura de los bosques y modificado sus mecanismos naturales de regeneración y persistencia. En muchos casos la evolución natural sin gestión a partir de esta situación no permite lograr unos bosques equilibrados capaces de responder a las demandas ecológicas, sociales y económicas. Por este motivo la gestión activa de los bosques se hace imprescindible para su conservación.

## **2.5.- LAS TENDENCIAS ACTUALES DE LOS BOSQUES NAVARROS.**

Si comparamos el Inventario Forestal de Navarra de 1.971 con el de 1.995, y aunque las metodologías de elaboración no son exactamente las mismas, y por lo tanto los números no pueden tomarse como exactos sino como indicadores, si puede destacarse una serie de tendencias generales que nos ilustrarán de lo que está acaeciendo con nuestros montes durante los últimos 20 años. Así destacan:

### ***2.5.1.- La expansión de la superficie forestal arbolada.***

La superficie forestal arbolada se ha incrementado en el último cuarto de siglo en unas 58.000 Has. (de 304.000 Has. en 1.971, según el primer inventario forestal nacional a 362.000 Has. en 1.995).

Este incremento, a diferencia de lo que ha ocurrido en otras regiones españolas en donde las coníferas se han expandido a expensas de las frondosas, en Navarra se han producido tanto en unas como en otras.

Este incremento de la superficie forestal arbolada se ha debido sobre todo a la reducción de la superficie de matorral y pastizal que en 1.971 ocupaba del orden de 250.000 Has. y que en 1.995 ocupa unas 180.000 Has.

Según los inventarios forestales sucesivos por especies arbóreas, el Haya (de 92.335 Has. a 132.348 Has.) el Pino silvestre (de 42.876 Has. a 59.181 Has.), la Encina (de 22.856 Has. a 30.461 Has.) junto con pinares de repoblación: el Pino laricio (de 17.826 Has. a 24.997 Has.), el Pino alepo o carrasco (de 13.451 Has. a 24.519 Has.) y el Pino radiata (de 5.794 Has. a 9.789 Has.) han sido las más favorecidas.

Esta expansión de la superficie forestal arbolada se ha debido a varias causas entre las que cabe citar, además de la sustitución de la madera por otras fuentes de energía, la actuación de la Administración Forestal, cuyas líneas maestras, diseñadas desde el programa de desarrollo forestal de 1.965, supusieron un fuerte impulso a las repoblaciones y a los problemas de recuperación de zonas deforestadas y lucha contra la erosión.

En Navarra no es cierta la afirmación general de “Más árboles pero menos bosques”, ya que los bosques de frondosas no han sido roturados para establecer sobre ellos cultivos forestales. Las repoblaciones lo han sido, fundamentalmente, sobre rasos y han tenido un carácter más protector y mejorador de suelos que productivo (caso del Pino Laricio y del Pino de Alepo) y solamente en el caso del Pino radiata (que representa el 0,9% de la superficie de Navarra) y de los chopos híbridos (el 0,1%) puede hablarse de cultivos forestales.

En total, en Navarra, el arbolado alóctono no representa ni siquiera el 11% de la superficie forestal y en estos últimos 20 años sólo se ha incrementado en unas 8.000 Has. de las 58.000 Has. que ha crecido la superficie arbolada de nuestros montes.

Al igual que está ocurriendo en otras regiones europeas, en algunos puntos de Navarra la ocupación del terreno por los bosques alcanza cifras tan elevadas que pueden llegar a dificultar un desarrollo armónico al obstaculizar otras actividades rurales, incrementando el riesgo de grandes incendios al desaparecer paulatinamente las discontinuidades y perdiéndose variedad paisajística.

## **2.5.2.- El abandono paulatino de la gestión de algunos montes.**

El descenso de la población activa agraria, especialmente, en las zonas desfavorecidas de montaña, su paulatino envejecimiento, el abandono de las actividades tradicionales, especialmente, la recogida de leñas y el menor interés general de los propietarios de los montes respecto a las extracciones de una madera cada vez más depreciada, y en donde la baja actividad hace inviable económicamente su explotación, hacen que paulatinamente se vaya abandonando la gestión de algunos montes.

Así, con relación a los montes públicos, solamente un centenar (el 20%) de entidades locales titulares de montes, realizan algún tipo de aprovechamiento maderero y regular en sus montes (al menos un lote cada 2 años); 210 (el 40%) lo hace sin regularidad y 148 (el 28%) lo realiza muy ocasionalmente (1 cada 10 años).

Con relación a los montes privados la situación es peor, ya que la estructura de la propiedad es mala (parcelas forestales demasiado pequeñas). Así, de 34.000 propietarios el número de propietarios activos es solo de unos 5.000 (los que en los últimos 12 años han realizado aprovechamientos en sus propiedades). El tema tiene también su importancia, ya que la propiedad privada dispone de 177.000 hectáreas forestales de las cuales 86.000 hectáreas están arboladas. (Consecuentemente con este abandono de gestión, mientras que en Navarra ha crecido el volumen de existencias maderables de  $29 \times 10^6 \text{ m}^3$  en 1.971 a  $45,3 \times 10^6 \text{ m}^3$  en 1.995 [incremento de un 56,2%], el volumen medio de cortas anual ha descendido de unos  $300.000 \text{ m}^3$  de madera a  $200.000 \text{ m}^3$  [descenso de 33%] y de unos 100.000 estéreos de leña a 35.000 [descenso del 35%]; los que obliga a importar, anualmente, otros  $300.000 \text{ m}^3$  de madera).

Parecería, a priori, que el abandono de la gestión de los montes podría al menos propiciar la recuperación espontánea de los mismos y facilitar su evolución hacia la madurez. Esto que sería cierto si se tratase de bosques primarios u originarios no está tan claro en el caso de los montes intervenidos, en los que su estructura natural de clases de edad ha sido alterada. La experiencia muestra que en muchos casos la evolución de estos montes antropomorfizados en los que se abandona la gestión, sigue derroteros peligrosos para la propia persistencia de los bosques y así se ha podido comprobar que la falta de recogida de leñas y la disminución de la actividad de la ganadería dentro de los montes, han incrementado los riesgos de incendio por aumento de la carga combustible, especialmente en los bosques que tienen un carácter más mediterráneo y no es lo mismo un incendio natural en un bosque natural, para el cual están normalmente adaptados, que un incendio en un bosque intervenido en donde al exceso de carga combustible propicia la severidad de los daños.

En el mundo Atlántico también han surgido experiencias negativas debidas al abandono de la gestión en bosques de frondosas (por ejemplo Hayedos) en donde la falta de un mosaico de edades, unido al alargamiento excesivo del turno de corta, han propiciado la existencia de numerosos grupos de árboles demasiado maduros, muy vulnerables a plagas y a enfermedades, que actúan como reservorio de agentes infecciosos desde donde se extienden a otras masas forestales. La persistencia en estos casos está amenazada no solo por las propias plagas, sino también por la pérdida de potencialidad variable inversa a la edad del árbol, o por la simple existencia de una catástrofe (los árboles viejos son muy susceptibles a los vendavales).

La verdad es que nadie sabe que es lo que ocurrirá con los miles de hectáreas de bosques abandonados o con los bosques que crecen espontáneamente sobre los terrenos abandonados al cultivo, ya que el número de estudios al respecto es todavía limitado. No obstante, lo que sí sabemos es que en muchos casos la evolución directa hacia ecosistemas maduros no parece posible y que las formas de degradación que aparecen son

tales que el bosque no puede cumplir con sus funciones de protección de los suelos y de conservación de la biodiversidad.

### **2.5.3.- Las nuevas demandas sobre los montes.**

A las funciones claramente productivas, en torno a la madera y la leña, que tradicionalmente han servido para el mantenimiento de la economía de los pueblos, y que aun constituyen una parte importante de las rentas en las zonas forestales, vienen a añadirse nuevas demandas que tienen que ver con la optimización de todas las funciones de los bosques. Así existe un cambio cultural que valora y exige más que nunca la preservación de los aspectos ecológicos (biológicos y ambientales) de los montes. Los bienes públicos de no uso que producen los bosques se perciben tanto como valor de existencia, valor de opción y valor de legado. Son parte de una nueva conciencia social que valora su patrimonio ecológico y su necesidad de conservarlo y mejorarlo para podérselo legar a las generaciones futuras.

Los conservacionistas son los abanderados sociales de estas nuevas demandas que cada vez calan más en toda la sociedad.

El uso público paisajístico-recreativo también experimenta un incremento notable en cuanto a su demanda. En la medida que las ciudades crecen y se despuebla el medio rural, cada vez es mayor la demanda de ciudadanos que ansía visitar los bosques como lugar de esparcimiento. Esta demanda se concreta tanto en bienes de uso público (los bosques como proveedores de lugares de esparcimiento como oferta de áreas forestales recreativas y como oferta de entorno rural o de recreo difuso y como bienes públicos de no uso como el paisaje que se valora aunque no se use.

Los habitantes de las zonas urbanas son el motor de estas nuevas demandas.

Los bienes económico-sociales, que antes estaban representados casi exclusivamente por madera y leñas (el carbonero ya hace más de medio siglo que pasó a la historia) adquieren una nueva dimensión, y son vitales para generar rentas y puestos de trabajo que fijen en parte población en un medio como es el rural que está en continuo desdoblamiento.

También han cambiado las demandas de la industria y el mercado que exige ahora especialmente maderas de calidad que hoy, por falta de una silvicultura adecuada, apenas se encuentran en nuestros bosques.

Por otra parte, otros bienes materiales que producen los bosques y que eran objeto de un aprovechamiento no regulado adquieren cada vez más interés en el mercado. Es el caso de las setas, los hongos, los frutos y en menor medida, las semillas y las plantas que, junto a una nueva regulación (derechos de los propietarios, condiciones del aprovechamiento) pueden llegar a generar en ciertos montes rentas complementarias a la madera bastante interesantes.

También otras actividades, que hasta ahora en Navarra han tenido un carácter más social que productivo, como es el caso de la caza mayor, deben empezar a considerarse, paulatinamente, como aprovechamientos, ya que con una buena gestión pudieran llegar a ser la principal fuente de ingresos de aquellos montes en los que, por sus características, el valor de la madera siempre será más escaso.

Los habitantes de las zonas forestales, así como el sector en su conjunto, son los principales interesados en esta mejora de la gestión económico-social de los bienes materiales de los bosques.

## **2.6.- CONCLUSIONES.**

1. Han cambiado las demandas de la sociedad sobre los bosques, especialmente ecológicas y de uso público, sin haberse todavía modificado la oferta de estos para satisfacerlas.
2. El sector forestal en su conjunto, en Navarra, se encuentra sumido en una crisis profunda que se concreta en:
  - Abandono paulatino de la gestión de algunos montes que puede llegar a amenazar el mantenimiento de sus funciones e incluso su propia persistencia.
  - Desequilibrio creciente entre la oferta de los bosques y la demanda de la industrial.
  - Existe cierta crisis industrial en el sector papelero y en la industria de la transformación de la madera, poniéndose en peligro la integridad y desarrollo de un importante sector industrial regional (segundo más importante en las exportaciones navarras) y la existencia de más de 5.000 puestos de trabajo.
3. Existe un nuevo marco jurídico (la Ley Foral 13/1.990, de 31 de diciembre de "Protección de Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra") que adecua la vieja legislación sobre montes a las nuevas demandas y ordena la elaboración de un Plan Forestal que siga los principios y objetivos marcados en esa nueva legislación (el último Plan de Desarrollo Forestal de Navarra data de 1.965 y tenía una vigencia de 10 años).
4. Se ha abierto una nueva etapa en la política mundial de conservación de los recursos naturales reflejada en documentos como los surgidos en la Conferencia de Río o en el seno de la Unión Europea (directiva hábitat....)

La importancia de este Plan se resalta cuando reconocemos que la superficie forestal alcanza el 64% de la superficie total de Navarra y que este espacio necesita de una buena gestión para poder seguir siendo el soporte territorial imprescindible para la conservación de la calidad de los recursos naturales (hídricos, edáficos, genéticos...) y la preservación de los principales hábitats de Navarra. No se trata pues solo de gestionar un recurso, sino más bien participar en la ordenación y gestión de un territorio cuya superficie es dos terceras partes de Navarra.

### ***3. EL MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN FORESTAL***





### **3.1.- OBJETIVOS, CONTENIDO, NATURALEZA Y VIGENCIA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.**

#### **3.1.1.- La Planificación forestal general.**

La Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, estableció el régimen legal para la protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra.

En su Disposición Adicional Tercera, la Ley Foral compele al Gobierno de Navarra para que presente ante el Parlamento de Navarra, previo trámite de información pública, un Plan Forestal de Navarra, siguiendo los principios y objetivos de la misma Ley.

Las razones del legislador para instaurar este Plan Forestal de Navarra pueden encontrarse en la Exposición de Motivos de la propia Ley Foral de protección y desarrollo del patrimonio forestal:

“La gran diversidad de Navarra, en la que en poco más de cien kilómetros están representadas las formaciones vegetales y los ecosistemas que en el ámbito de España podemos encontrar desde la cornisa cantábrica al sudeste árido, hace más obligado que los objetivos abstractos señalados en esta Ley Foral se concreten en una planificación territorial adaptada a su territorialidad.

Por ello, a la Ley Foral seguirá, en breve plazo, la planificación forestal mediante la realización del Plan Forestal de Navarra a que se refiere su Disposición Adicional Tercera, que será elevado al Parlamento de Navarra para su aprobación”.

La Ley navarra no es ajena a las técnicas planificadoras que, con carácter preventivo, se orientan a la protección de los montes y las masas forestales. La planificación del monte se ha configurado como un instrumento extraordinariamente potenciado en los últimos tiempos.

La figura de la planificación ya aparecía con anterioridad incluso a la Ley estatal de Montes de 1957, si se quiere tímidamente y limitada a los montes públicos, como medio regulador de los aprovechamientos, conservación y mejoras de la masa forestal.

Pero ha sido últimamente, con motivo de las leyes autonómicas y al socaire de la nueva visión del monte como un elemento esencial constitutivo de una nueva política de ordenación del territorio que pretende desempeñar integradamente funciones ecológicas, culturales y productivas, cuando ha comenzado ya a hablarse de Planes generales de ordenación forestal extensivos a todo el territorio de la Comunidad Autónoma con un amplio haz de objetivos y funciones: ahí están los casos paradigmáticos de las leyes de Cataluña (1988), de Navarra (1990), de Andalucía (1992) o de la Comunidad Valenciana (1993), entre otras.

Así pues, el Plan Forestal para toda Navarra se muestra como una herramienta útil de planificación no sólo sectorial, sino también de ordenación del territorio, que permite descender del plano abstracto en el que la Ley Foral se mueve a la realidad concreta de todo el territorio navarro, abarcando la completa y diversa realidad forestal de Navarra, a la que trata de acercarse al máximo.

En definitiva, el Plan Forestal de Navarra es al mismo tiempo:

- Un instrumento de planificación sectorial del conjunto de actividades humanas productivas y de otra índole que gira alrededor del monte, la madera y otros rendimientos que se obtienen de él.
- Un instrumento para la ordenación de los recursos naturales ligados indisolublemente al bosque, entendiendo éste como un ecosistema vivo, pero dinámico, que el hombre puede utilizar racionalmente, al tiempo que está obligado a proteger, conservar, mejorar y transmitir a las generaciones siguientes.
- Un medio esencial para llevar a cabo una política eficaz y realista de ordenación del territorio, ante el dato incontestable de que el 60 por 100 de la superficie de Navarra

es terreno forestal y, por consiguiente, no puede existir política territorial sin política forestal.

### **3.1.2.- Los objetivos básicos del plan forestal.**

La propia Ley Foral de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra especifica, tanto en sus artículos 2 y 3, como en el 44.6 y en su Exposición de Motivos, los objetivos básicos que debe perseguir el Plan Forestal de Navarra, distinguiendo entre los que tienen un alcance netamente territorial de los que poseen un alcance más sectorial o económico. De este modo, podemos disociar los siguientes objetivos:

#### Objetivos básicos de naturaleza territorial.

- a) Conservar y mejorar el medio natural y las condiciones ecológicas de los bosques.
- b) Mantener y recuperar, en su caso, la fertilidad de los suelos forestales y evitar su erosión.
- c) Promover la ampliación de la superficie forestal arbolada de Navarra, preferentemente mediante la creación de formaciones vegetales con capacidad para su regeneración y evolución hacia bosques originarios.
- d) Regular y fomentar el aprovechamiento ordenado de los montes como fuente de materia prima renovable, haciéndolo compatible con la protección del medio natural y con la generación de rentas en las áreas geográficas donde los montes tengan su enclave.
- e) La cuantificación y zonificación de los problemas erosivos de Navarra, así como la priorización y programación de los trabajos de restauración hidrológico-forestal.

#### Objetivos básicos de alcance socioeconómico.

- a) Fomentar la colaboración con las Entidades Locales de Navarra en la defensa y protección de los terrenos forestales.
- b) Promover las actividades de primera transformación de los productos del monte.
- c) Fomentar el asociacionismo y la colaboración entre los sectores implicados en la producción, transformación y comercialización de los recursos forestales.
- d) Fomentar la investigación y experimentación selvícola y ecológica de los bosques y montes.
- e) Fomentar y regular el papel del bosque como marco de esparcimiento y recreo.
- f) Promover la actividad de pastoreo en los montes de manera ordenada.
- g) Fomentar el conocimiento, respeto e implantación del árbol.

### **3.1.3.- Contenido del plan forestal de navarra.**

El contenido sustantivo del Plan Forestal de Navarra se reflejó por primera vez, ante el silencio de la propia Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, en el artículo 3º del Decreto Foral 141/1996, de 11 de marzo, por el que se modificaba el Reglamento de Montes en desarrollo de la Ley Foral citada.

En este Decreto Foral se especifica que el documento del Plan Forestal contendrá las siguientes determinaciones:

- a) La descripción y clasificación del territorio forestal de Navarra.
- b) El diagnóstico sobre la problemática forestal actual, analizando la tendencia previsible de tales problemas.
- c) La definición de los ecosistemas y las medidas de protección en coherencia con la ordenación forestal.

- d) El establecimiento de las medidas de gestión de las zonas que presenten características homogéneas en orden a su destino, y el establecimiento de las relaciones de complementariedad recíproca entre las mismas.
- e) Los criterios o, en su caso, normas para la gestión de los montes en régimen público y medidas para su preservación, restauración o mejora.
- f) Las medidas para la corrección hidrológico-forestal.
- g) El plan de prevención de los incendios forestales.
- h) La definición de las infraestructuras y equipamientos necesarios para la ejecución del Plan.
- i) La estimación de las inversiones vinculadas a la ejecución del Plan y financiación.

### **3.1.4.- Desarrollo del plan forestal de navarra.**

Acorde con el principio de subsidiariedad, las líneas maestras del Plan Forestal se desarrollarán a través de los Proyectos de Ordenación y Planes de Gestión de los montes públicos y privados, con la perspectiva de lograr unidades superiores de gestión a nivel comarca. Este desarrollo se complementa con la actividad planificadora regional reflejada en los planes antiincendios, de lucha contra la erosión, de infraestructuras, de defensa contra plagas y enfermedades, de ordenación de los recursos naturales...

### **3.1.5.- Vigencia del plan forestal de navarra.**

1. El Plan Forestal de Navarra tiene vigencia de treinta años.
2. Asimismo, la Programación Económico-Financiera y la formulación de las acciones del Plan Forestal se establece, con carácter orientativo, para un periodo de diez años, al término del cual se procederá a su revisión y nuevo establecimiento, aprobándose por Acuerdo del Gobierno de Navarra, del que se dará cuenta a la Comisión Parlamentaria citada en el número anterior.
3. No obstante lo anterior, el Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda elaborará cada tres años, a partir de la aprobación del Plan, un Informe sobre el estado de la aplicación del Plan Forestal y dará cuenta a la Comisión de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Parlamento de Navarra del cumplimiento de las previsiones contenidas en el Plan y de su desarrollo.

## **3.2.- PRINCIPIOS GENERALES DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.**

Una visión moderna del "monte" ha de partir necesariamente de contemplar este concepto desde una múltiple perspectiva integradora e indisociable:

- El monte desempeña una función económica o productiva, como un territorio a promocionar y desarrollar, por la potencialidad y rentabilidad económica de sus recursos, que integran o nucleon todo un sector económico o industrial.
- El monte desempeña, además, una función ecológica, en cuanto en él existen, en todo o parte, recursos naturales vitales y escasos que constituyen ecosistemas, en gran parte frágiles y amenazados, con considerables valores naturales, y que contribuyen de manera decisiva al mantenimiento de la calidad ambiental, en relación con el agua, el suelo o el aire.
- El monte posee una función cultural que no se puede olvidar o marginar. Su presencia inmensurable encierra y guarda las tradiciones y leyendas que han dado origen y forjado nuestra conciencia colectiva y nuestra propia idiosincracia, y que les hace, por depositarse en ellos nuestra memoria y personalidad colectivas, merecedores de su conservación y transmisión a las generaciones venideras.

- El monte asume también una función social vinculada al desarrollo rural. El monte forma parte del mundo rural en el que una parte de la población, la agrícola, trabaja a título principal o con el fin de obtener rentas complementarias. El aprovechamiento del monte, más allá de satisfacer una necesidad personal, contribuye además al equilibrio territorial, ya que a su través se fija la población rural en zonas con tendencia al despoblamiento, al tiempo que permite el mantenimiento y difusión de la cultura surgida con motivo del aprovechamiento tradicional de los recursos naturales.

Esta visión plurifuncional del monte que inspira claramente el Plan Forestal de Navarra, se manifiesta en sus principios generales y esenciales para una correcta ordenación y gestión sostenible del monte:

1º. Los montes de Navarra son bienes naturales que se deben conservar y utilizar como mejor convenga a su naturaleza, en desarrollo de los objetivos expresados en este Capítulo.

2º. Los montes deben ser gestionados de forma integrada, contemplándose conjuntamente la vegetación, la fauna y el medio físico que los constituyen, con el fin de conseguir un aprovechamiento sostenido de los recursos naturales, garantizándose la preservación de la diversidad genética y los procesos ecológicos esenciales.

3º. La gestión de los recursos forestales debe producirse con los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad, para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras. En la gestión forestal debe prevalecer, en todo caso, el interés público sobre el privado.

4º. Todo uso, aprovechamiento e infraestructura que se pretenda realizar en los montes debe estar subordinado a la conservación y mejora de los recursos naturales.

5º. Las Administraciones Públicas de Navarra, en el ámbito de sus competencias, han de velar por el mantenimiento y conservación de los recursos forestales existentes en todo el territorio navarro, con independencia de su titularidad o régimen jurídico, atendiendo a su ordenado aprovechamiento y a la restauración de los recursos renovables.

6º. Los aprovechamientos de los montes deben responder racionalmente a planes técnicos basados en las ciencias selvícola y ecológica, con los objetivos de fomento de la producción y de corrección de los desequilibrios regionales, que nunca podrán conculcar los citados principios de conservación y mejora.

7º. Son prioritarios el mantenimiento y la recuperación, en su caso, de la fertilidad de los suelos, y la prevención y corrección de la erosión.

8º. Las masas forestales de Navarra deben conservarse en toda su extensión y diversidad genética, en razón de sus funciones protectoras, productoras y sociales de los bosques. A tal efecto, el Plan Forestal persigue la constitución de una red representativa de los principales bosques originarios existentes en el territorio navarro, proteger las áreas boscosas naturales que ofrezcan un interés singular desde el punto de vista natural, científico, cultural, educativo, estético, paisajístico y recreativo, y contribuir a la persistencia de las comunidades o zonas necesitadas de protección, mediante su conservación y mejora.

En la gestión de la vegetación debe darse preferencia a la protección, conservación, regeneración, recuperación y mejora de las especies autóctonas, de las formaciones que desempeñen un importante papel protector y de las formaciones o enclaves de especies en peligro de extinción.

9º. En los proyectos de reforestación deben incluirse técnicas de silvicultura que tengan en cuenta el diseño de formas de masas que dificulten la propagación del fuego, técnicas de modificación de los combustibles y el favorecimiento de especies con mayor resistencia al fuego.

10º. La restauración hidrológico-forestal debe llevarse a cabo mediante los planes, trabajos y medidas que sean necesarias para el mantenimiento y recuperación de la estabilidad y fertilidad del suelo frente a la erosión.

11º. La repoblación forestal en montes catalogados de utilidad pública o protectores debe tener como finalidad preferente la creación de bosques originarios con capacidad de autorregeneración y de evolución hacia formaciones vegetales maduras.

Dichos montes no deben destinarse a repoblación con cambio de especie forestal sobre terrenos con formaciones arboladas naturales que tengan una densidad superior al veinte por ciento de cabida cubierta.

En terrenos rasos o en terrenos procedentes de cortas de repoblaciones anteriores de montes catalogados puede ser posible su repoblación con especies distintas de las originarias, realizándose en estos casos el diseño de la repoblación que se proyecte, incluyendo especies representativas de la vegetación potencial de la zona, al menos en un veinticinco por ciento de la superficie a repoblar.

12º. Los aprovechamientos forestales de los montes de Navarra deben realizarse siempre bajo la consideración de su carácter de recursos naturales renovables, armonizando la utilización racional de los mismos con la adecuada conservación del medio natural.

13º. Los montes incluidos tanto en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública como en el de Montes Protectores de Navarra, deben contar con Proyectos de Ordenación cuando su superficie sea superior a 500 hectáreas o con Planes Técnicos, cuando su superficie sea inferior a dicha cifra, aprobados por la Administración Forestal.

14º. Todo aprovechamiento de maderas y leñas en un monte catalogado de utilidad pública o protector deberá concretarse en los correspondientes Planes Anuales de aprovechamiento y mejora. Excepcionalmente, podrán autorizarse aprovechamientos de maderas y leñas no previstos en los Proyectos de Ordenación o Planes Técnicos aprobados, siempre que concurran causas de fuerza mayor.

El aprovechamiento de los pastos en montes catalogados debe realizarse de forma que sea compatible con la conservación y mejora de los mismos y conforme al Proyecto de Ordenación o Plan Técnico aprobado.

15º. La implantación de especies forestales de crecimiento rápido podrá hacerse sobre terrenos agrícolas autorizados o previstos para ello o forestales de escaso valor ecológico, siempre que se justifique su rentabilidad económico o social y cuando no existan riesgos graves de erosión, de degradación del suelo o de los recursos hídricos.

16º. El pastoreo en el monte se sujetará a la normativa de la Administración Forestal, procurando su integración en sistemas equilibrados de aprovechamiento silvo-pastoral.

17º. Las Entidades Públicas titulares de montes podrán acotarlos para regular los aprovechamientos de frutos, plantas aromáticas y medicinales, setas, trufas, productos agrícolas y demás productos propios de los montes, con el fin de garantizar el equilibrio del ecosistema o de evitar poner en peligro la pervivencia de los sistemas.

18º. La Administración de la Comunidad Foral de Navarra fomentará la agrupación de montes o terrenos forestales, públicos o particulares, con objeto de conseguir una ordenación y gestión de carácter integral.

19º. El Gobierno de Navarra promoverá la reestructuración y mejora de las industrias forestales de primera transformación, así como las condiciones de comercialización de la madera. A tal efecto, debe fomentar las relaciones interprofesionales entre el sector de producción forestal y las industrias dedicadas a la primera transformación de la madera, el establecimiento de un régimen de ayudas específico para la mejora y reestructuración de dichas industrias y la promoción de convenios de colaboración entre los centros de investigación en transformación de productos forestales, públicos o privados, y las empresas del sector, que permitan la transferencia adecuada de tecnología y la modernización y mejora de los procesos de transformación.

20º. Las actividades y usos recreativos de los montes han de supeditarse al principio de respeto al medio natural. La Administración de la Comunidad Foral o las Entidades Locales podrán establecer limitaciones a la afluencia de visitantes por razón de la fragilidad del medio.

21º. La Administración de la Comunidad Foral, dentro de los límites presupuestarios correspondientes, debe prestar ayuda técnica y económica a los titulares de montes o terrenos forestales, sean públicos o privados.

22º. Debe promoverse la plantación de arbolado en el medio rural, a fin de recuperar el arbolado lineal o de grupos, en caminos, regatas, setos de separación de fincas y otras zonas que permitan enriquecer el paisaje e incrementar la riqueza ecológica del medio rural.

23º. La Administración de la Comunidad Foral de Navarra debe promover la formación de la población escolar en materia de conservación de la naturaleza, en orden a fomentar el conocimiento de nuestros bosques y la necesidad de su conservación.

24º. Para la conservación de la fauna silvestre autóctona, las actuaciones en los montes han de favorecer las condiciones para la reproducción, crianza o permanencia de las distintas especies.

25º. Los montes deben ser defendidos de los agentes nocivos que pongan en peligro el cumplimiento de sus funciones económicas, sociales, ecológicas, así como la salud humana. A tal fin, la Administración de la Comunidad Foral de Navarra debe proceder a la vigilancia, prevención, localización y estudio de las plagas y enfermedades forestales y a la prestación a terceros de asesoramiento y ayuda técnica para su tratamiento.

Asimismo, la Administración de la Comunidad Foral de Navarra ha de planificar, coordinar y ejecutar las medidas precisas para la prevención y lucha contra los incendios forestales, sin perjuicio de las competencias de otras Administraciones Públicas con las que debe mantener relaciones de colaboración.

### **3.3.- EL MARCO JURÍDICO DE LA PLANIFICACIÓN FORESTAL EN NAVARRA.**

#### ***3.3.1.- Principios constitucionales que inspiran la planificación forestal en Navarra.***

La Constitución Española de 1978 contiene diversos preceptos que resultan directamente aplicables a cualquier planificación forestal que se pretenda realizar en Navarra.

Tales preceptos pueden agruparse atendiendo a la finalidad ambiental, la función social de la propiedad forestal y la distribución de competencias.

##### a) Finalidad ambiental.

Se recoge en el artículo 45 de la Constitución:

*“1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.*

*2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.*

*3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije, se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.*

Es indudable que la planificación forestal persigue, como primer objetivo, asegurar la utilización racional de todos los recursos naturales ligados al bosque y a la actividad forestal, con el fin de defender y restaurar el medio natural, garantizando, al mismo tiempo, el derecho de todos a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona.

##### b) Función social de la propiedad forestal.

El artículo 33.1 de la Constitución Española reconoce el derecho a la propiedad privada.

El número 2 del mismo precepto constitucional establece que “la función social de este derecho delimitará su contenido, de acuerdo con las leyes”.

Los bosques, con independencia de que su titularidad sea pública o privada, constituyen por diversas razones un valioso recurso natural, como así lo destaca la Sentencia 102/1995, de 26 de junio, del Tribunal Constitucional, en sus fundamentos jurídicos 6 y 7, al formar parte de un conjunto cuyo soporte físico es el suelo (y el subsuelo), que puede ser visto y regulado desde distintas perspectivas como la ecológica, la dasocrática o forestal, la hidrológica, la minera o extractiva, la cinegética o la urbanística, a título de ejemplo.

Por su carácter social, es plena y directamente aplicable el artículo 128.1 de la Constitución: *“Toda la riqueza del país en sus distintas formas, y sea cual fuere su titularidad, está subordinada al interés general”.* Manifestación que no es sino corolario lógico de la proclamación que el artículo 1 del Texto Constitucional hace del Estado social y democrático de Derecho.

Un Estado social al que la idea de la planificación no le es ajena, hasta el punto de que el artículo 131.1 de la Constitución le permite la planificación de la actividad económica general con la finalidad de atender a las necesidades colectivas, equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial y estimular el crecimiento de la renta y de la riqueza y su más justa distribución.

Esta función social de la propiedad forestal debe estar compensada, a su vez, con la atención que el artículo 130 de la Constitución reclama a los poderes públicos para que modernicen y desarrollen todos los sectores económicos y, en particular, la agricultura, la ganadería, la pesca y la artesanía con el fin de equiparar el nivel de vida de todos los españoles. En especial, la Constitución reclama un tratamiento singular para las zonas de montaña.

La función social de la propiedad forestal alcanza también a los montes pertenecientes al dominio público y a los comunales, cuyo régimen jurídico debe inspirarse en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad, así como su desafectación, que reclama el artículo 132.1 de la Constitución Española.

### c) Distribución de competencias.

Al hablar de Navarra y de sus competencias debemos empezar por recordar la Disposición Adicional Primera de la Constitución:

*“La Constitución ampara y respeta los derechos históricos de los territorios forales.*

*La actualización general de dicho régimen foral se llevará a cabo, en su caso, en el marco de la Constitución y de los Estatutos de Autonomía”.*

Asegurados los derechos históricos de Navarra en cuanto territorio foral, el artículo 149.1.23ª reconoce al Estado la competencia exclusiva sobre dos materias:

- La legislación básica sobre montes y aprovechamientos forestales.
- La legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección.

Por otra parte, el artículo 148.1.8ª permite a las Comunidades Autónomas asumir competencias en materia de montes y aprovechamientos forestales.

Al mismo tiempo, la Constitución garantiza la autonomía de los municipios para la gestión de sus respectivos intereses (artículos 137 y 140).

### **3.3.2.- Competencias de la Comunidad Foral de Navarra para la planificación forestal.**

El ámbito competencial de la Comunidad Foral de Navarra en materia de montes aparece recogido en el artículo 50 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral de Navarra (LORAFNA).

La LORAFNA distingue competencialmente entre los montes de titularidad pública y los montes de propiedad de particulares.

Respecto de los primeros, Navarra tiene competencia exclusiva en virtud de su régimen foral sobre los montes cuya titularidad pertenezca a la Comunidad Foral o a los Municipios, Concejos y demás entidades administrativas de Navarra. De este modo, Navarra continúa manteniendo la legislación particular sobre montes a que hace referencia el artículo 14 de la Ley Paccionada de 16 de agosto de 1841, y en cuya virtud *“no se hace novedad alguna en el goce y disfrute de montes o pastos de Andía, Urbasa, Bardenas, ni otros comunes, con arreglo a lo establecido en las leyes de Navarra y privilegios de los pueblos”.*



Sobre los segundos, el artículo 50.2 atribuye a Navarra la competencia para el desarrollo legislativo y la ejecución de la legislación básica del Estado en materia de montes de propiedad de particulares.

Por lo tanto, el alcance competencial de Navarra en un caso u otro es distinto, con mayor ámbito y contenido y extensión de efectos en los montes públicos que en los de propiedad particular.

No obstante, tanto el artículo 40 de la LORAFNA como el 41 asignan a la Comunidad Foral las potestades reglamentarias y administrativas de aplicación de las leyes, lo cual permite a Navarra ejercer en exclusiva la planificación y ordenación en materia de montes, con independencia de su titularidad pública o privada, y sin perjuicio de que sus previsiones se integren luego en Planes Nacionales Forestales o en Estrategias sobre la utilización de los recursos naturales que promueva o apruebe el Estado.

Así lo ha entendido también el Parlamento de Navarra al aprobar la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, que en su artículo 68 asigna a la Administración Forestal diferentes acciones que nutren el contenido más amplio de la ordenación forestal, entre ellos y como primero, *“la planificación general, la redacción de Planes de Ordenación, de sus Revisiones periódicas y de Planes Técnicos que tengan por objeto el ordenado uso y aprovechamiento de los montes acorde con la conservación de los recursos naturales”*.

La materia de monte se relaciona directamente con otras materias que menciona la LORAFNA y que presentan una proyección territorial o sectorial indiscutible: ordenación del territorio, aguas, promoción y ordenación del turismo y utilización del ocio, vías pecuarias, agricultura, ganadería, caza y pesca, hierbas y rastrojeras, espacios naturales protegidas, tratamiento especial de zonas de montaña, planificación de la actividad económica y fomento del desarrollo económico dentro de Navarra, industria y, sobre todo, medio ambiente y ecología.

Respecto de todas ellas, Navarra ha asumido un techo competencial diferente que ha de tenerse necesariamente en cuenta a la hora de definir la planificación forestal de todo un territorio.

### **3.3.3.- Principios medioambientales de la legislación básica del Estado que inspiran la planificación forestal en Navarra.**

Como se ha indicado, la planificación forestal guarda una intensa relación con la protección del medio ambiente, materia en la que al Estado le compete aprobar la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección (artículo 149.1.23ª de la Constitución Española).

Por esta razón, no le pueden ser ajenos los principios que sobre ordenación y racional utilización de los recursos naturales ha establecido la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.

Esta ley estatal tiene por objeto, como dispone su artículo 1, “el establecimiento de normas de protección, conservación, restauración y mejora de los recursos naturales y, en particular, las relativas a las especies naturales y a la flora y fauna silvestres”, en cumplimiento del artículo 45.2 y conforme a lo dispuesto en el artículo 149.1.23ª de la Constitución.

Por tanto, la planificación de los montes, en cuanto recurso natural, debe seguir indefectiblemente los principios inspiradores que se relacionan en los artículos 2 y 9 de dicha Ley básica, y que son los siguientes:

- a) El deber de las Administraciones Públicas de orientar su acción en materia forestal a lograr la protección, restauración, mejora y ordenado aprovechamiento de los montes,

- cualquiera que sea su titularidad, y la adecuación de su gestión técnica de acuerdo con sus características legales, ecológicas, forestales y socio-económicas, prevaleciendo en todo caso el interés público sobre el privado (artículo 9.2).
- b) La utilización del suelo con fines forestales orientada al mantenimiento del potencial biológico y capacidad productiva del mismo, con respeto a los ecosistemas del entorno (artículo 9.1).
  - c) El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas vitales básicos (artículo 2.1.a).
  - d) La preservación de la diversidad genética (artículo 2.1.b).
  - e) La utilización ordenada de los recursos garantizando el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, su restauración y mejora (artículo 2.1.c).
  - f) La preservación de la variedad, singularidad y belleza de los ecosistemas naturales y del paisaje (artículo 2.1.d).
  - g) El deber de las Administraciones competentes de garantizar que la gestión de los recursos naturales se produzca con los mayores beneficios para las generaciones actuales, sin merma de su potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras (artículo 2.2).
  - h) El deber de las Administraciones Públicas para velar por el mantenimiento y conservación de los recursos naturales existentes, con independencia de su titularidad o régimen jurídico, atendiendo a su ordenado aprovechamiento y a la restauración de sus recursos renovables (artículo 2.3).
  - i) La obligación de las Administraciones competentes de promover la formación de la población escolar en materia de conservación de la naturaleza, incluyendo su estudio en los programas de los diferentes niveles educativos, así como en la realización de proyectos educativos y científicos, todo ello en orden a fomentar el conocimiento de la naturaleza y la necesidad de su conservación (artículo 2.4).

## **4. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SECTOR FORESTAL**



## 4.1.- LA ADAPTACIÓN DE LOS MONTES A LAS NECESIDADES Y DEMANDAS ACTUALES.

### 4.1.1.- Producción de riqueza y creación de empleo.

#### 4.1.1.1.- Producción maderera.

*Datos cuantitativos:* La mitad de los hayedos navarros, los más productivos, están ordenados, lo que permite un seguimiento de las posibilidades y cortas. Según las posibilidades calculadas se deberían extraer en esos montes del orden de 110.000 metros cúbicos anuales entre maderas y leñas. Las cortas de haya en los años sesenta alcanzaron en total una media superior a 130.000 metros cúbicos. Sin embargo durante el último decenio no llegan a 90.000 metros cúbicos en todos los montes, ordenados o no.

De pino, la segunda especie en orden de importancia, se ha pasado de extraer 80.000 a 140.000. El chopo ha mantenido una producción más influida por la evolución de mercado en cantidades que se encuentran entre los 20 y los 40.000 metros cúbicos.

En cuanto a otras especies se extrae cinco veces menos roble que en los años sesenta, en cantidades muy bajas, insuficientes en cantidad y calidad para mantener el consumo local, que debe comprar este tipo de madera en Francia. Por el contrario se ha multiplicado por diez el volumen de otras especies de menor importancia tradicional, tales como alerce, abeto, acacia...

Esta producción total, estabilizada desde los años 50 en torno a los 300.000 metros cúbicos y que se ha visto reducida en un 25% en los noventa (media 90-95 de 225.000 metros cúbicos) no abastece a las necesidades de la industria navarra, que se ve obligada a traer de otras regiones europeas. El volumen comprado en otras regiones en metros cúbicos de madera en rollo equivalente asciende a 300-600.000 según años (es decir de 1 a 2 veces y media la producción local), por un valor que los últimos años supera los cinco mil millones de pesetas, alcanzando un pico en el año 1989, con un ligero descenso debido a la crisis económica posterior y a la devaluación de la peseta. El saldo de comercio exterior es muy deficitario particularmente para la madera en bruto (1.534 millones de pesetas de déficit en 1994) y la madera aserrada (928 millones de pesetas de déficit). Las especies principales importadas son el roble, el haya y el pino, tal como se refleja en el cuadro adjunto.

Importaciones y exportaciones de los principales tipos de madera (producción en m<sup>3</sup>; importación de otros países en Tm)

Año	Haya		Roble		Coníferas	
	Producción	Importación	Producción	Importación	Producción	Importación
1990	54.148	96.237	6.354	48.587	132.271	58.901
1991	59.164	62.652	4.140	46.145	92.674	95.124
1992	65.899	53.575	2.473	43.414	68.394	74.117
1993	88.541	36.265	4.648	35.030	75.810	13.563
1994	92.479	48.897	7.608	35.333	179.579	10.956

Existe también una exportación a otras regiones de madera de chopo, pino y haya (madera delgada para trituración) en una cantidad estimada de unos 50.000 metros cúbicos anuales.

Esta tasa de abastecimiento está muy por debajo de la de los países de la Unión Europea. El consumo de madera de Navarra equivale aproximadamente a 0,6 Mm<sup>3</sup> es el 3% del consumo de España, lo que duplica la participación en el PIB. Pero mientras que la extracción en el conjunto del Estado alcanza el 75% del consumo aparente (con una superficie arbolada del 22% y una superficie cubierta de especies de crecimiento rápido del 1,5% del territorio total) en Navarra la extracción supone sólo el 40% del consumo

(disponiendo de una superficie arbolada del 34% y una superficie de especies de crecimiento rápido del 1%).

Por el contrario ni la industria ni el uso como combustible llegan a ofrecer una salida atractiva a la producción intermedia de maderas delgadas o de inferior calidad.

*El problema de la calidad:* la producción navarra no abastece más que muy parcialmente las necesidades de madera de calidad de la industria más competitiva: prácticamente nada del roble utilizado para sierra y una parte inferior al 20% del haya de desenrollo.

El valor de la producción de madera en pie varía mucho de un año a otro siendo la media corregida de los últimos tres años de 1.400 millones. El empleo creado para la corta, saca y transporte de la madera se estima en unas doscientas personas. Otras trescientas están ocupadas en la primera transformación de la madera producida localmente (aproximadamente un 60% de los empleados del sector de primera transformación).

#### 4.1.1.2.- Pastos forestales.

Durante mucho tiempo y con muy pocas excepciones (zonas industriales con alta producción de carbón vegetal) la ganadería ha sido la producción principal de los montes y aún continúa siéndolo en muchos tipos de bosque presentes en Navarra.

Es difícil conocer la evolución de la carga ganadera a través de las fuentes directas (censos), ya que éstas siempre se han falseado por su utilización fiscal; solamente una evaluación indirecta sobre la evolución de los montes puede dar una idea de su estado. Tras la importante crisis que sufrió en los pasados veinte años se ha abierto un periodo de adaptación, en el que nos encontramos actualmente: cambios en la composición de la cabaña, profesionalización de los ganaderos, concentración y reducción de la propiedad pecuaria, mejora de las infraestructuras, importancia de las subvenciones... Aunque algunos de estos factores pueden sufrir cambios importantes en el futuro podemos sacar algunas conclusiones:

a).- La ganadería en el monte ha disminuido -y en algunos casos ha desaparecido- solamente en las comarcas en donde la pérdida de población o de su dinamismo ha sido más importante. En el resto del monte la presión ha disminuido en algunas zonas marginales y de difícil acceso, pero se mantiene o incluso ha aumentado en el resto. La demanda de pastos forestales se mantiene en su conjunto y localmente ha aumentado: debido a la integración comercial del sector y a los problemas de márgenes se valoran especialmente los pastos baratos o gratuitos, como lo son los montes comunales. La sustitución de ganado vacuno lechero por el de carne ha redoblado esta demanda de pastos.

Los montes han podido satisfacer este aumento porque no se ha dado de manera sorpresiva. Incluso hay zonas poco aprovechadas tras el retroceso del ganado en los años sesenta y setenta. Sin embargo esto ocurre a coste de mantenerse las difíciles condiciones de regeneración de los montes provocadas por una fuerte presión ganadera y por ralentizarse en algunos lugares los procesos naturales de recuperación del bosque.

b).- Existe una demanda de infraestructuras, especialmente de cierres y abrevaderos que faciliten el manejo de grandes rebaños, pistas y caminos que aligeren el trabajo de los ganaderos y hagan más aceptables sus condiciones de vida. Ante el aumento de abandono de cultivos y la pérdida de importancia de la producción lechera ha disminuido radicalmente la demanda de praderas de siega.

Las condiciones de los montes han mejorado radicalmente estos últimos años pero aún siguen siendo insuficientes en muchos municipios. La creación y uso de estas infraestructuras ha creado problemas y conflictos.

c).- Existe también una creciente demanda de productos ganaderos de mayor calidad y/o más naturales. Esta demanda está todavía desarrollándose en el mercado consumidor y se traslada aún débilmente a los productores. Los montes navarros tienen un gran potencial para responder a esta demanda si logran un equilibrio de gestión y métodos que puedan lograr certificados de calidad y el aprecio del consumidor.

d).- Hay una pequeña demanda en algunas zonas de uso de los pastos comunales para el mantenimiento de pequeñas cantidades de ganado por parte de ganaderos no profesionales, a menudo de origen urbano u ocupación industrial, que desean mantener lazos con la naturaleza a través de animales domésticos. A veces se manifiesta con la suelta de ganado semisalvaje, como cabras, betizos...que crean problemas en los regenerados y plantaciones.

Esta demanda puede crecer en el futuro y también los problemas que conlleva.

e).- Los propietarios de los pastos aspiran a beneficiarse de la rentabilidad de sus pastos en condiciones de una mayor profesionalidad y relativa abundancia de subvenciones. En el caso de los comunales las subastas y arriendos van dirigidos a cubrir el coste de las inversiones realizadas y no se consideran como parte de una actividad económica integrada que exigirá nuevas inversiones en el futuro. Respecto a los montes propiedad del Gobierno los municipios en donde se encuentran aspiran que sus pastos puedan servir para asentar los rebaños locales. Con todo ello se quiere fomentar el desarrollo local en base a las propias riquezas.

Aunque no hay estadísticas apropiadas se ha calculado que los pastos accidentales y praderas naturales, es decir en general los producidos en el monte, superan a la producción "agraria" de forrajes desde 1987 y que se valoran en una cantidad de unos 800 millones de pesetas anuales. Parte de ellos son ingresados por los titulares de los montes por medio de subastas y arriendos, mientras que el resto procede de los derechos comunales de pastoreo.

#### 4.1.1.3.- Setas.

La producción estimada puede alcanzar una cantidad entre 150 y los 300 millones según años. Existen cuatro tipos de setas que tienen cierta importancia económica:

- el hongo u onto beltza (*Boletus sp.*) que crece en hayedos y robledales preferentemente. Se recoge en verano-otoño a lo largo de un periodo que varía mucho en función de las condiciones climatológicas. La variación de la cosecha es muy grande en dependencia de factores no del todo conocidos, pero que fundamentalmente son climatológicos. Además del consumo propio se vende sobretodo en Guipúzcoa y Francia, y en menor medida en restaurantes de la zona y Pamplona. El precio varía en función del volumen de la cosecha pero está en torno a 1.000-2.000 ptas.
- el robellón (*Lactarius deliciosus*) que crece en pinares, tanto naturales como de repoblación. La cosecha es más regular y se realiza durante los meses de octubre-noviembre. Tiene una gran aceptación en Cataluña y existen redes incipientes de comercialización. El precio varía a lo largo de la temporada situándose últimamente entre 650 y 300 ptas/kg. En algunas comarcas (Esteribar, Erro...) se ha notado un descenso muy significativo de la cosecha en los últimos diez años.
- la seta de mayo o de primavera (*Calocybe*) que se recoge en muy diferentes lugares a lo largo de abril, mayo y los años húmedos incluso hasta junio. Aparece en setales muy determinados, muchos de ellos conocidos solamente por unos pocos recolectores. Exige una cierta especialización. Se consume localmente vendiéndose muy a menudo directamente a los restaurantes, alcanzando precios muy elevados (1.500-3.000) e incluso supera las 5.000 ptas/kg en las primeras semanas de la recolección. Las más tempranas se recolectan en la comarca de la Barranca.
- la trufa es la seta con mayor tradición de explotación forestal, incluyendo la creación de parcelas de cultivo con la plantación de árboles inoculados. La mayor parte de estas parcelas son de reciente creación y pertenecen a particulares.

En algunos valles y lugares la recogida de setas y hongos satisface parcialmente a los buscadores y crea una riqueza importante pero proporciona poco valor añadido y empleo.

#### 4.1.1.4.- Caza.

Desde hace varios decenios la caza en Navarra ha ido perdiendo los valores tradicionales de aporte complementario de carne y de regulación de las poblaciones dañinas para la agricultura y la ganadería. Ha perdido así el carácter de actividad integrada en el conjunto de las actividades productivas del mundo rural. Sin embargo la actividad de la caza no ha disminuido. Pero sus motivaciones principales están relacionadas con el tiempo libre y las actividades de carácter deportivo, mientras que las funciones tradicionales ocupan un lugar muy secundario.

La caza en Navarra se realiza en parte los montes y bosques y en parte se apoya en las zonas cultivadas. La caza de la perdiz, liebre y conejo es una actividad ligada a la gestión de los espacios agrarios. En estos casos el aumento de la superficie forestal, de su ocupación por formaciones cerradas de especies arbustivas y arbóreas reduce la potencialidad cinegética de estas especies, que son sustituidas por el jabalí, también con un alto interés cinegético. Por el contrario la deforestación difusa y la desaparición de enclaves no agrarizados (ezpuendas, ribazos...) reduce globalmente la capacidad cinegética de los terrenos agrícolas.

La caza en terrenos forestales se manifiesta en tres modalidades básicamente diferentes por las especies objetivo, formas de caza e impacto económico y social:

##### a).- La caza mayor.

El jabalí es la especie de mayor importancia por el número de cabezas cobradas (3.900 anuales) seguido por ciervos (cupo de 383 en 1996) y corzos (225). Todas estas especies están en constante incremento desde hace varios decenios y las perspectivas futuras siguen siendo favorables para su expansión. Los niveles de caza son bajos para el mantenimiento de poblaciones estables de jabalí (se caza un 20-25% menos de lo que sería deseable y posible) y normales pero mal distribuidos para el de ciervos.

La valoración económica actual está determinada por su atractivo como actividad de tiempo libre y no por sus valores productivos. En este sentido la caza es una actividad de consumo más que productiva. Por ello el máximo valor lo alcanzan ciervos y corzos machos, que son trofeos apreciados. En segundo lugar los jabalíes por el atractivo y dificultad que despierta su caza y en último lugar las hembras de cérvidos, por las que los cazadores no suelen estar dispuestos a pagar más allá que el valor de la carne.

La valoración potencial de la caza mayor a sus niveles actuales y a precio de mercado puede ascender a unos 110 millones de pesetas, pero su nivel de comercialización es muy bajo debido al carácter social de la mayor parte de la caza en Navarra. Los ingresos reales de los propietarios de terrenos forestales en donde se realiza la caza mayor es aproximadamente de unos 15 millones de pesetas.

Los niveles de caza, especialmente de cérvidos, y los ingresos actuales y potenciales que pueden reportar son muy bajos respecto a otras zonas. La capacidad de atracción de turismo por esta actividad es baja.

##### b).- La caza de la paloma.

Esta es la modalidad de mayor impacto social. A pesar de una estabilidad en cuanto al número de piezas cobradas en torno a las 70.000 anuales, el número de puestos ha aumentado desde 4.300 en 1981 a 6.000 en 1996 (38% de aumento) distribuidos en 800 frentes. El número de cazadores implicados está entre 12 y 15 mil, por lo que cobran de media una reducida cantidad de palomas. La efectividad por puesto ha disminuido, tanto porque los nuevos puestos se han construido en zonas menos favorables, como por un aumento de las interferencias con los existentes. Por este motivo este incremento del número de puestos que fue muy importante al principio de los ochenta se ha ralentizado últimamente. El recurso está utilizado en sus niveles máximos y el incremento de la demanda no puede ser cubierto por otras medidas de gestión cinegética y forestal.



El número de puestos en cotos privados es muy bajo (3%) pero se subastan un cierto número de puestos (unos 600) por las entidades locales. Aunque suelen ser puestos mejores y más regularmente utilizados, con medias de piezas cobradas de tres a seis veces superiores a la media de los no subastados, tienen precios con una evolución muy variada (entre 30.000 y 350.000 pesetas). Recientemente se han alcanzado precios muy altos que parece difícil puedan mantenerse dada la efectividad de la caza y la competencia por otras regiones cercanas. La tendencia más reciente es a la baja en los precios de adjudicación, aunque debido al carácter de esta actividad puede sufrir vuelcos coyunturales.

Los ingresos por subasta actualmente se estiman en 60 millones de pesetas. Aunque solamente corresponde al 30% de la caza total de palomas, es muy difícil aumentar estos ingresos.

#### c).- La caza de la becada.

Esta es una modalidad de caza con una demanda e interés creciente. La posibilidad de gestión de poblaciones que permitan responder a esta demanda es muy reducida debido al carácter migratorio de esta especie. Su abundancia es muy variable y depende fundamentalmente de las condiciones de desarrollo en otros países. Ultimamente se han apuntado problemas en la tendencia de las poblaciones que pueden estar ocasionados por las condiciones de sequía. Existe la posibilidad de que si se descubren otras causas o se mantienen las condiciones climatológicas difíciles puedan plantearse medidas de protección que pueden llevar a una reducción de la oferta de esta modalidad.

Las características de la caza obligan a una especialización lo que refuerza el interés para cierto tipo de cazadores. En algunos casos se producen interferencias con otras modalidades de caza, particularmente con las batidas de caza mayor.

Las estimaciones de las piezas cobradas se sitúan entre 10.000 y 15.000 piezas anuales. Solamente se subastan un escaso número de tarjetas en los cotos pero pueden alcanzar actualmente precios de consideración. El valor actual de la caza de la becada no alcanza los 5 millones de pesetas y el potencial (cobrando todas las tarjetas de caza) no superaría los 30 millones.

Para el conjunto de la caza el valor económico potencial asciende a 270 millones de pesetas, pero solamente se paga (ingresos por adjudicación y subasta de cotos y puestos) poco más de la tercera parte, unos 100 millones de pesetas anuales. Se ha estimado que la comercialización parcial de la caza en los valles pirenaicos podría aportar 45 millones de pesetas en ingresos directos.

Esta diferencia de costes beneficia a los cazadores locales, que de esta manera ven aumentada su calidad de vida. Pero una gran parte de los beneficiarios son cazadores urbanos, por lo que el efecto de ayuda a la fijación de la población rural se ve disminuido. En todo caso este "ahorro" a costa de los propietarios y titulares de montes supone una pequeña parte del gasto total originado por la demanda de "consumo cinegético" (armas, permisos, seguros, munición, ropa, transporte...), que se estima en al menos 1.200 millones de pesetas, que en su mayor parte no repercute en la economía rural.

La consideración de la carne como producto secundario y la poca importancia del número de piezas de las especies gastronómicamente más apreciadas (el ciervo o la paloma) hace que el grado de autoconsumo por los cazadores sea muy alto, no llegando a un 10% lo que se elabora y/o comercializa. En estas circunstancias se reduce aún más el papel productivo de esta actividad.

La capacidad de ingresos inducidos a través del turismo es bastante reducida en la medida en que es en buena parte una actividad local y no atrae gran cantidad de cazadores de otras regiones. Las condiciones de competencia no son favorables respecto a otros lugares.

#### 4.1.1.5.- Otros productos.

Los montes son además fuente de otros productos y materias primas que son recolectados directa o indirectamente. En su mayor parte son utilizados sin mediar pago alguno al propietario o titular de los montes. En el caso de ser utilizados por otros usuarios exteriores, fundamentalmente turistas y visitantes, suelen estar destinados al autoconsumo, y en escasa medida a la comercialización, por lo que tampoco tienen gran impacto en la economía rural.

Los productos más importantes son las castañas y la miel. De las primeras se comercializan aproximadamente 20 millones de pesetas anuales. La antigua estructura de producción, que alcanzó una gran importancia en algunos pueblos, está destruida a causa de las enfermedades del castaño y del abandono de las explotaciones. Muchas de las variedades tradicionales están perdidas y las que se comercializan suelen estar bastante mezcladas. Solamente tienen un hueco en el mercado local las variedades más tempranas, que llegan antes que sus competidoras de otras regiones, particularmente de Galicia.

La miel y otros productos apícolas se encuentran a caballo entre la producción forestal y la agraria. Se estima en un 60% el aporte de las flores silvestres de los montes a la alimentación de las abejas. Esta parte es mucho mayor en la Montaña y Zona Media y mucho más reducida en la Ribera. El potencial productor de Navarra está poco aprovechado tras la desaparición de miles de colmenas del antiguo sistema agrario, en el que gran parte de los agricultores disponían de una o dos para el autoconsumo, tanto por las transformaciones de la agricultura como por las enfermedades que afectan gravemente a las colmenas desde hace varios decenios. Existen unas 7.000 colmenas que producen anualmente unas 120 toneladas de miel y unas 2 toneladas de cera. Si bien la mayor parte de la miel se comercializa (unos 60 millones de pesetas) no ocurre lo mismo con la cera y otros productos (polen, jalea real...).

Por sus propias características el acceso a las flores silvestres o cultivadas es libre para las abejas por lo que por regla general los apicultores no tienen que pagar por esta materia prima, no repercutiendo directamente ni sobre el precio de los productos finales ni sobre los beneficios de los propietarios forestales que no se dedican a esta actividad. Es de destacar además que un efecto importante de esta actividad es el refuerzo de la polinización de cultivos agrarios, por lo que suele estar bien valorada socialmente.

Los problemas principales de este recurso son la necesidad de contar con medios apropiados de extracción-ensvasado que permita un etiquetado sanitario y de calidad, dificultada por la atomización (el 98% de los apicultores cuentan con una media de 12 colmenas), el costoso seguimiento de las plagas (abejarucos, acariasis...) y enfermedades (varroa, loque, pollo escayolado) de las abejas en evolución creciente y la competencia de mieles de importación a bajo precio y de sucedáneos confusos.

Otros productos que son objeto de recolección como las bayas, hierbas medicinales, regaliz, productos ornamentales... tienen generalmente un acceso no regulado, poca importancia económica actualmente (salvo periodos ocasionales de demanda de algunos productos como el boj para ramos) y un régimen de autoconsumo. Cuando alguno de estos productos comienza a tener un valor comercial importante suele transformarse en cultivo agrario o semiagrario con relativa rapidez (bayas y frutos del bosque, plantas aromáticas...).

### **4.1.2.- Medio natural, paisaje y salud.**

#### **4.1.2.1.- La fijación de CO<sub>2</sub>.**

El nivel actual de fijación neta de CO<sub>2</sub> en los bosques navarros es el equivalente a un incremento de 850.000 metros cúbicos de masa leñosa más el incremento en la biomasa de las raíces y el mantillo. Podemos estimar en 1.200.000 los metros cúbicos de CO<sub>2</sub> fijados anualmente en los montes navarros, lo que supone casi la cuarta parte de las emisiones por consumo de combustibles. A esto hay que añadir la madera cortada y utilizada para usos a

largo plazo (construcción, muebles, ciertos usos del papel...) que permite el mantenimiento en el exterior de los ecosistemas forestales del CO<sub>2</sub> fijado previamente en ellos.

Tienen un efecto neutro en el balance de CO<sub>2</sub> el uso energético de la biomasa, que supone otras 500.000 toneladas de emisiones (10%), que también procede de la fijación del CO<sub>2</sub> por los bosques y no se ha tenido en cuenta en el balance neto de incremento de biomasa forestal. El mantenimiento del uso de esta biomasa evita el uso de otros combustibles fósiles que sí aumentarían las emisiones.

Las dinámica de crecimiento de las masas existentes puede seguir hasta el momento en que se equilibre en los bosques maduros la fijación con la descomposición. Si consideramos como existencias posibles en las condiciones de Navarra una media de 200 metros cúbicos por hectárea, existe aun un “depósito” vivo capaz de fijar unos 25 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

#### **4.1.2.2.- El mantenimiento de la biodiversidad.**

Al ser una demanda social que ha sido definida en tiempos recientes existen dificultades de evaluación sobre el alcance de la biodiversidad heredada y los riesgos en que se encuentra. Estos problemas se centran en la ausencia de métodos generalmente aceptados y probados de clasificación de hábitats y ecosistemas al nivel de detalle que sería necesario para apreciar su biodiversidad, así como en el grado de conocimiento de algunos taxones de la flora y de algunas clases faunísticas (invertebrados).

El ámbito más adecuado para valorar la rareza y situación de riesgo de las especies y ecosistemas es el de su escala natural, que no se suele corresponder con los límites administrativos. Por ello partiremos de la información disponible a escala europea o estatal que permita fijar la verdadera importancia del fondo biológico presente en Navarra. Esto no quita que en nuestra escala regional se considere por cualquier otro motivo complementario la inclusión en listas y catálogos de otros que puedan haber despertado un interés especial.

##### **4.1.2.2.1.- Hábitats y ecosistemas.**

Debido a su situación geográfica y diferencia de modos de habitación y cultura humanos Navarra dispone de una gran riqueza de paisajes y ecosistemas. La Directiva 92/43/CEE traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1997/1995 establece las medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Dicho Real Decreto define los “tipos de hábitats naturales de interés comunitario” y los “tipos de hábitats naturales prioritarios”. Aplicando dicha disposición legislativa a los montes navarros encontramos:

- 2 tipos de bosques tipificados como “hábitat natural prioritario”:
  - la chopera saucedada pirenaica
  - la aliseda cantábrica
- 17 tipos de bosques tipificados como “hábitat de interés comunitario”
  - pinar subalpino de pino negro con azalea de montaña
  - pinar subalpino de pino negro con gayuba
  - hayedo montano con amapola amarilla
  - hayedo montano con boj
  - hayedo montano colino con saxifraga
  - hayedo montano colino con orquídeas
  - marojal cantábrico
  - quejigal cantábrico
  - encinar con laurel
  - carrascal estellés
  - quejigal estellés

- carrascal somontano aragonés
- quejigal somontano aragonés
- hayedo ibérico
- marojal ibérico
- carrascal castellano-aragonés
- choperas y saucedas mediterráneas

#### 4.1.2.2.2.- Biodiversidad específica.

A pesar de que los bosques navarros son muy diversos entre sí su contenido en especies en peligro de extinción, vulnerables, o raras es relativamente escaso. Si la situación geográfica como punto de encuentro de diferentes climas y de regiones ecológicas, enriquece la colección de hábitats que se pueden encontrar en Navarra, no pasa lo mismo en cuanto a las especies raras, por cuanto se halla fuera de los grandes focos de endemismos y ha mantenido casi siempre altos niveles históricos de intervención humana.

De los 550 endemismos de la flora de España (excepto Canarias) en Navarra se encuentran unos 50 (más una docena de subespecies). La inmensa mayoría de estos endemismos no son propios de Navarra, sino que se encuentran además en otras regiones, sobretudo en el área pirenaica. Solamente cuatro de estas especies son endemismos presentes únicamente en el Pirineo occidental, a caballo entre Navarra y Aragón: dos corresponden a plantas de pastizales de alta montaña y otros dos a plantas que aparecen en fisuras rocosas. De los demás endemismos pirenaicos presentes solamente uno (*Saxifraga umbrosa*) corresponde a formaciones forestales, apareciendo el resto por partes iguales en pastizales y roquedos de alta montaña.

En la pobreza de endemismos ha influido el sistema histórico de gestión de los montes, basado en la explotación forestal y el pastoreo por todo el territorio. En este sentido el estado actual de los montes para mantener estos endemismos puede catalogarse como satisfactorio, planteándose como cuestión crítica únicamente los usos novedosos en las zonas de asiento de dichos endemismos, particularmente algunas formas de turismo.

De las especies declaradas de interés comunitario por la directiva 92/43 para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación se encuentran en zonas forestales de Navarra no está presente ninguna de las 309 de la lista del anexo II ni de las 59 del anexo IV. De las 100 especies contenidas en el libro rojo de las plantas de la Península y Baleares solamente tres estas presentes en Navarra y solamente el País Vasco y La Rioja tienen un número aún menor, lo que indica la pobreza relativa en este tipo de especies en la región. Las tres están presentes en otras regiones y están catalogadas como raras, una (*Genista teretifolia* en matorrales de sustitución de los encinares situados a caballo entre Navarra y Alava) y las otras dos (*Valeriana longiflora* y *Cochlearia aragonensis* en roquedos, cantiles y canchales pirenaicos y prepirenaicos).

Para la creación de un Catálogo de Flora Protegida de Navarra se ha procedido a estudiar más detenidamente un total de 389 táxones que pudieran presentar problemas por su rareza y riesgo. Ninguna de estas plantas ha merecido ser considerada como en peligro de extinción, 16 (de las cuales 4 subespecies) se anotan como sensibles a la alteración de su hábitat y 35 (de las cuales 6 subespecies) como vulnerables. De las primeras la mayor parte corresponde a plantas de turberas, pedrizas y pastos, y solamente dos -ambas helechos- se da en ambientes arbolados (*Hymenophyllum tunbrigense* y *Vandenboschia speciosa*). En cuanto a las vulnerables solamente dos aparecen en formaciones boscosas (*Narcissus poeticus* y *Prunus lusitanica*). Sin embargo la mayor parte restante se da en zonas forestales y puede ser afectada por prácticas ganaderas o de otro tipo.

Situación diferente se encuentra con la fauna. Aunque apenas existan endemismos muchas especies se encuentran en estado de dificultad e incluso crítico. Pequeños cambios en el uso de los montes pueden agravar esa situación.

Entre otras especies de artrópodos forestales incluidas en la directiva comunitaria 92/43 se encuentran algunas de alto interés como son *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* y *Graellsia isabellae*.

Partiendo de la información del Libro Rojo de los Vertebrados de España y del Catálogo General de especies amenazadas ninguno de los anfibios o reptiles existentes en Navarra está catalogado en peligro de extinción. Como raras o vulnerables del libro rojo, solamente están presentes en Navarra dos anfibios sobre 25 en España (sin Canarias) y cuatro reptiles sobre 56 y todas ellas con la categoría de rara (la más baja), siendo solamente categorizada como vulnerable la *Rana damaltina*. Ninguna está en peligro de extinción en el resto del mundo. Sin embargo la legislación ha considerado que otro número de especies y subespecies son de "interés especial". entre las que se encuentran las poblaciones de rana bermeja y otras que han sido tradicionalmente utilizadas en Navarra.

En cuanto a las aves presentes en Navarra, una especie está incluida a nivel estatal entre las posibles extinguidas (*Bonasa bonasia*) y tres en peligro (*Botaurus stellaris*, *Gypaetus barbatus* y *Lanius minor*). Solamente las dos primeras están catalogadas legalmente "en peligro de extinción". Otras 11 tienen la categoría de vulnerables (*Ardea purpurea*, *Ciconia ciconia*, *Neophron percnopterus*, *Circaetus aeruginosus*, *Hieraetus fasciatus*, *Falco naumanni*, *Falco peregrinus*, *Tetrao urogallus*, *Perdix perdix*, *Grus grus* y *Otis tarda*) a nivel estatal aunque solamente cuatro de ellas tienen riesgos a escala mundial.. Aun otras ocho son consideradas raras y 16 más se consideran con un peligro indeterminado o insuficientemente conocido. La catalogación legal de "interés especial" abarca sin embargo a un número mucho mayor de especies (prácticamente todas excepto las más corrientes) debido a su importancia en el mantenimiento de los equilibrios sistémicos.

A pesar del escaso número de especies de aves presentes en Navarra que se encuentran en verdadero estado de riesgo a nivel de especie, hay otras que tienen un valor especial a nivel regional por su escasa presencia (lo que por otra parte es normal en una región en la que están representados muchos hábitats en pequeñas superficies). Entre las que dependen más directamente de los usos forestales tienen una mayor relevancia el urogallo, los picos mediano, dorsiblanco y menor, el chotacabras pardo y el picogordo. Hay que incluir también a las aves esteparias que pueden resultar dañadas por el abandono de prácticas agroganaderas tradicionales o por las repoblaciones masivas.

Entre los mamíferos ligados al bosque se observan junto a fenómenos de rápida expansión (corzo, jabalí, ciervo, ardilla) y de tímida reaparición (lobo, sarrio) provocadas por la recuperación de los bosques observada desde hace más de medio siglo, algunos casos excepcionales de retroceso. El caso más significativo es el del oso.

De las especies declaradas de interés comunitario por la directiva 92/43 para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación se encuentran en zonas forestales de Navarra:

mamíferos:

- *Galemys pyrenaicus*
- *Rhinolophus euryale*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Rhinolophus hipposideros*
- *Rhinolophus mehelyi*
- *Barbastella barbastellus*
- *Miniopterus schreibersi*
- *Myotis bechsteini*
- *Myotis blythi*
- *Myotis emarginatus*
- *Myotis myotis*
- *Microtus cabreræ*
- *Ursus arctos*
- *Lutra lutra*
- *Mustela lutreola*

Lo que supone 15 especies sobre un total de 35.

En el catálogo de especies amenazadas de Navarra, creado en la Ley Foral 2/1993 de 5 de Marzo y mediante el Decreto Foral 563/1995, de 27 de Noviembre, se incluyen un total de 11 aves (3 de ellas forestales: urogallo y picos mediano y dorsiblanco) y 5 mamíferos catalogados en peligro de extinción. En la catalogación de especies y subespecies "sensibles a la alteración de su Hábitat" se encuentran 3 especies dentro del apartado de anfibios y reptiles, 12 aves y un mamífero. En el caso de las especies catalogadas como vulnerables se incluyen 12 aves y 5 mamíferos, mientras que entre las especies o subespecies de interés especial se encuentran 6 peces, 11 anfibios o reptiles, 48 aves y 12 mamíferos. Finalmente el catálogo hace referencia a tres especies de mamíferos catalogadas como extinguidas.

#### 4.1.2.2.3.- Diversidad genética.

En ausencia de estudios más completos se presume que la diversidad genética de las especies de la flora forestal navarra es importante, debido a la diversidad de hábitats y estaciones. Lo muestran la complejidad de identificación de los robles, la diversidad de comportamientos de las procedencias de haya.

En cuanto a la existencia de rodales y masas seleccionadas para la producción de materiales forestales de reproducción por su valor genético no existen en Navarra ninguna de las 22 de pino silvestre declaradas en España, 6 de las 23 de haya, ninguna de las 9 de roble pedunculado, 1 de las cinco de roble albar y 6 de las 9 de roble americano.

#### 4.1.2.3.- La defensa ante la erosión.

Los principales mecanismos activos de pérdida de suelos en Navarra son los de la erosión hídrica. Los estudios existentes son muy insuficientes para valorar las tasas de erosión en las condiciones de Navarra. Los cálculos y estimaciones basados en los modelos USLE no tienen todavía aplicación práctica para evaluar el estado y desarrollo de la erosión en nuestra región.

Los mapas de erosión actual y potencial dan una mejor idea del estado de deterioro de los montes. En general se acepta que los bosques bien estructurados, matorrales densos y pastizales de montaña no sufren procesos de erosión acelerada y soportan tasas de erosión natural que no afectan al mantenimiento del suelo. En este sentido la mayor parte de los terrenos forestales, si mantienen una vegetación suficiente y estable protegen bastante eficazmente de la erosión. Solamente fenómenos puntuales pueden afectar esta protección.

En los terrenos forestales las superficies que presentan problemas de erosión alcanzan las 132.000 hectáreas, lo que supone el 12,7% de la superficie total del territorio y casi la mitad de la parte ocupada por pastizales, eriales e improductivos agrícolas. Dentro de esta superficie los fenómenos erosivos pueden realizarse de forma generalizada o limitarse a puntos y zonas distribuidos en mosaico con otros sectores de suelos mejor conservados. Por otra parte en algunas zonas los fenómenos erosivos están en regresión o estables, siendo mucho menor el territorio sobre los que se puede considerar que la erosión avanza.

La parte en donde el suelo ha desaparecido es de 38.000 has, distribuidas en formaciones sobre margas, yesos, fondos limosos... en la mitad meridional, en donde el balance hídrico es poco favorable para el desarrollo de la vegetación. La capacidad de recuperación de suelos por la gestión forestal es limitada y con graves riesgos de fracaso, pero localmente puede ser significativa, especialmente a partir de la creación de infraestructuras.

Las zonas de erosión intermedia, con suelos escasos o someros y erosión laminar generalizada con presencia de cárcavas ocupan una superficie de 48.000 hectáreas. Son zonas con un potencial de sostenimiento de formaciones arboladas o de matorral o pastizales densos. Las actividades de gestión de pastos y de repoblación en algunas zonas

son los mejores elementos para la recuperación de suelos; esta es la zona en donde este tipo de actividades tienen más urgencia y eficacia.

Sobre 46.000 hectáreas se pueden encontrar problemas puntuales, manteniéndose elementos de suelo que facilitan la recuperación natural o las intervenciones para acelerarla. En estas dos últimas zonas es en donde la capacidad de los bosques y formaciones forestales para retener y formar suelos no está suficientemente aprovechada y en donde deberían concentrarse la mayor parte de los esfuerzos de corrección.

En el resto de las zonas forestales existen problemas erosivos puntuales relacionados con la ausencia de arbolado o con los métodos de gestión: orillas de ríos, creación de pistas, explotaciones forestales, sobrepastoreo... que afectan a pequeñas superficies y por lo general a periodos limitados de tiempo. Otro factor capaz de crear problemas erosivos importantes es el de los incendios forestales, sobre todo en combinación con los citados más arriba.

La regulación hídrica se ve favorecida por el hecho de que más de las tres cuartas partes de las precipitaciones caen sobre comarcas con una cobertura arbórea superior al 60%. La aparición cada vez más habitual de grandes cantidades de biomasa viva y muerta en los cauces de los ríos puede provocar ocasionalmente tapones que pueden traer consecuencias de importancia en forma de inundaciones o de desencadenamiento de focos erosivos.

Los riesgos de movimientos en masa de tierras a favor de los estratos solamente aparecen en determinadas zonas geológicas. Tienen una importancia muy localizada y la cobertura forestal solamente influye de manera muy secundaria, por los efectos que tiene en la infiltración.

#### **4.1.2.4.- La calidad de las aguas.**

Todas las cuencas de los embalses abastecedores de agua a las ciudades están cubiertas de arbolado así como buena parte de las correspondientes a los dedicados al regadío y la producción eléctrica. También tienen tasas de cobertura arbórea aceptable las montañas en las que se encuentran las zonas de recarga de acuíferos.

Sin embargo existen focos puntuales de contaminación en los montes siendo los más importantes los producidos por la proliferación de ganado. Este también suele afectar al estado de limpieza de las fuentes.

Otros problemas contaminantes más puntuales se deben a la utilización de insecticidas en la actividad ganadera (baños de desparasitación de ovejas) y forestal, aceites y combustibles, basuras...

#### **4.1.2.5.- El paisaje.**

El paisaje forestal navarro es lo suficientemente variado y atractivo como para que se haya convertido en una de las referencias por excelencia de la región. A pesar de la subjetividad de la valoración parece satisfacer de manera generalizada las necesidades sociales actuales y actuar como atractivo para el desarrollo de actividades turísticas.

Sin embargo la transformación del paisaje al ritmo de la coevolución socioforestal no suele ser bien aceptada por la sociedad, especialmente para las capas que no viven en el mundo forestal, sino que hacen consumo de él concentrado en fines de semana o periodos vacacionales.

Como puntos menos aceptados se han hecho notar:

- la apertura de pistas e infraestructuras
- la creación de parques eólicos en cresteríos
- la desaparición de estructuras correspondientes a periodos anteriores de la evolución socioforestal (cercas de piedra, bordas, caminos carretiles...)
- la desaparición de setos, arbolado lineal...
- la masificación de repoblaciones alineadas y homogéneas

- los focos de vertidos de basuras y escombros
- la masificación del propio turismo que contamina la tranquilidad y el silencio buscados
- la contaminación sonora procedente de vías de comunicación, centros industriales...



## **4.2.- LOS POTENCIALES INFRAUTILIZADOS.**

Se consideran en este diagnóstico como potenciales únicamente las capacidades infrautilizadas de los montes navarros para cumplir las demandas socioeconómicas más importantes actualmente. Pueden existir otros potenciales que ahora nos resultan desconocidos o imposibles de evaluar de manera realista.

Esta presentación de potenciales de los montes de Navarra no pretende más que una enumeración aproximativa. Algunos de los potenciales que se describen chocan entre sí o con algunos aspectos de las funciones que cumplen ya los montes, por lo que el balance final no puede ser el resultado de una adición mecánica. La definición de una política que pretenda aprovecharlos deberá buscar una optimización, incluyendo la minimización de los efectos indeseables.

### **4.2.1.- La producción de maderas y leñas.**

El crecimiento en extensión y existencias de los bosques navarros está muy por encima de las cortas realizadas. Los crecimientos de madera en pie calculados en el último inventario nacional (1989) son de 1,580 Mm<sup>3</sup>, siete veces más que las cortas efectuadas. Esta cifra tiene una evolución creciente ya que los crecimientos calculados en 1971 fueron solamente de 1,258 Mm<sup>3</sup>.

Este crecimiento no aprovechado a permitido capitalizar un importante volumen leñoso en los bosques navarros: en 15 años las existencias han pasado de 103 a 122 metros cúbicos por hectárea arbolada, lo que indica una maduración generalizada de las masas forestales. La media de España es de 69 metros cúbicos. En otros países del entorno varía entre 65 de Grecia y 271 de Alemania. Francia tiene 140, Italia 169, Portugal 71.

Pero además de aumentar el capital leñoso de los bosques una parte importante del crecimiento, entre un 30 y un 40%, se seca y pudre directamente en el monte, y parcialmente podría ser aprovechado.

El crecimiento anual se concentra precisamente en las especies más apreciadas comercialmente: un 35% corresponde al crecimiento del haya, un 20% al pino silvestre, un 20% a otros pinos, un 8% a los robles americano, albar y pedunculado, un 4% a otras coníferas comerciales y un 2% a los chopos.

En la mayor parte de los montes existe un potencial de mejora de la calidad de la madera, ya que en general hasta ahora ésta se ha desarrollado o a partir de monte bajo (haya), o colonizando por primera vez terrenos con suelos pobres (pinos) o con muy pocos cuidados selvícolas como podas y claras (repoblaciones, masas naturales...). No se ha estudiado sistemáticamente la comparación de calidad a igualdad de especies y estaciones entre los montes mejor cuidados y los más abandonados, así como entre los situados al comienzo de la escala de recuperación forestal y los que han mantenido una persistencia histórica. Pero datos aislados de producción y precios permiten afirmar que el potencial productivo futuro de Navarra se encuentra en el campo de la mejora de la calidad antes que en el aumento de superficie arbolada, que en su mayor parte se realizará sobre estaciones de baja productividad y potencialidad. Una excepción a esta afirmación puede indicarse para el caso de las choperas que actualmente ocupan únicamente el 3% de la superficie de regadío en Navarra (otras provincias más dedicadas a la populicultura dedican a este cultivo entre el 8 y el 10% de las superficies de regadío).

#### **4.2.2.- Receptores de instalaciones.**

El potencial energético de los montes es de dos tipos: el procedente de la producción de biomasa y el de la propia situación de los montes, que proporciona lugares aptos para la instalación de parques eólicos industriales de producción de energía eléctrica y centrales hidroeléctricas.

Prácticamente todo el potencial eólico y gran parte del hidroeléctrico se concentra en los terrenos forestales. Solamente en la zona forestal pirenaica se podrían construir 17 minicentrales con una producción anual de 66 Gwh y un valor económico de unos 800 millones de pesetas anuales. En cuanto al potencial eólico, además de las centrales aprobadas para su próxima instalación, se han estudiado otros emplazamientos desechados con una producción de 819 Gwh y un valor de unos 10.000 millones de pesetas anuales. Como medida comparativa el consumo eléctrico navarro en 1993 ascendió a 2.400 Gwh).

#### **4.2.3.- Biomasa.**

La producción de biomasa no puede estimarse más que como resultado de una determinada gestión. Por tanto las cifras siguientes no pretenden más que ser indicativas del alcance energético de la gestión forestal.

Hoy por hoy la utilización energética de los productos leñosos se efectúa únicamente con los subproductos forestales (maderas delgadas o no comerciales, cortezas...). Salvo unas pequeñas cantidades destinadas al compostaje, jardinería y otros usos, todos los subproductos extraídos del monte se aprovechan energéticamente, en la industria o en los hogares. Como cifra indicativa la utilización energética de una parte de la madera que se pudre en el monte (400.000 metros cúbicos) permitiría cubrir un 8% del consumo energético navarro.

Las estimaciones de consumo de biomasa para fines energéticos dan cifras de unas 300.000 toneladas anuales, aunque no son excesivamente fiables. El incremento del abastecimiento de la industria con madera local solamente proporcionará un aumento del uso energético en el caso de la sustitución de importaciones de madera elaborada (la corteza y costeros de la madera en rollo importada son utilizados aquí). Pero estos productos son los de más difícil sustitución a corto plazo.

Otra posibilidad se encuentra en la utilización energética de los productos principales y no solamente de los subproductos. La potencialidad de uso de la biomasa leñosa en la calefacción de los hogares está determinada fundamentalmente por el interés de arquitectos y usuarios en colocar las instalaciones necesarias, así como en la accesibilidad cómoda y a buen precio del combustible. Existe una base importante, al igual que en otros países del entorno, de expansión del consumo en torno a la segunda vivienda y a las nuevas construcciones individuales o adosadas. En cuanto al abastecimiento las estructuras actuales no son capaces de lograrlo en las condiciones necesarias para la expansión del producto.

De manera más particular existe la posibilidad de transformación de madera y leñas en carbón o en briquetas, lo que permite un acceso diferente al mercado (embolsado y concentrado) aunque las experiencias recientes de tipo industrial han tenido poco éxito.

#### **4.2.4.- El potencial de fijación de CO<sub>2</sub>.**

Aumentar el potencial actual de fijación de CO<sub>2</sub> solamente es posible ampliando las superficies arboladas, utilizando técnicas que permitan un incremento de la biomasa en pie y utilizando la madera extraída para usos que impidan su destrucción o pudrición. La plantación con estos fines de 100.000 hectáreas (aproximadamente la mitad de la superficie deforestada de los montes) aun con unas bajas tasas de crecimiento puede suponer una fijación anual complementaria de 300-400 miles de toneladas de CO<sub>2</sub> a lo largo de un siglo.

### **4.3.- LOS RIESGOS PARA LA PERSISTENCIA DE LOS BOSQUES.**

Se presentan y analizan aquí las causas que en el presente estadio de coevolución y a escala humana pueden producir destrucción o un deterioro tal que impida el cumplimiento de las funciones básicas de los ecosistemas forestales.

#### **4.3.1.- Los incendios forestales.**

La principal causa de destrucción masiva en este último periodo (prácticamente la única) han sido los incendios. A pesar de ser una de las regiones del sur de Europa con menor tasa de incendios y de superficie quemada por superficie arbolada, Navarra no ha quedado al margen de este fenómeno.

A tenor de los datos recientes existe una gran variabilidad de daños según las condiciones climáticas de cada año. En condiciones normales la superficie arbolada afectada por incendios es de unas 380 hectáreas anuales, mientras que en los años de alto riesgo -uno o dos por decenio- supera las 1.300 hectáreas (lo que da en total una media de superficie arbolada de 520 hectáreas/año). La superficie total afectada es del orden de tres veces mayor, incluyendo matorrales, pastos y rastrojos. Además las estadísticas existentes calculan las superficies a partir de estimaciones inmediatas tras el incendio, sin hacer una evaluación de la capacidad de supervivencia del bosque. Así se puede estimar entre un 20 y un 70% según incendios la superficie de bosques que no son destruidos tras el paso del fuego.

El número medio de incendios, que en circunstancias normales no supera anualmente el centenar puede duplicarse en condiciones de alto riesgo, pero es sobre todo la posibilidad de que pequeños focos se transformen en grandes incendios (más de 1.000 has) lo que plantea el mayor peligro para los bosques. El 45% de los incendios afectan a menos de media hectárea y el 80% a menos de 5 hectáreas de superficie total. Esto muestra las dificultades de extensión por causas naturales y de la efectividad de la lucha contra incendios.

Desde el punto de vista del sector forestal en su conjunto estas superficies no son preocupantes en modo alguno, salvo efectos locales perniciosos (daños a personas y bienes, riesgos de erosión especialmente elevada, destrucción de hábitats muy particulares...). En condiciones de bosque no humanizado (masas forestales continuas y sin labores de prevención ni lucha contra incendios) las causas naturales (rayos, que suponen el 3% de las causas) podrían provocar una destrucción posiblemente de mayor importancia. Pero existe una tendencia profunda creciente por motivos que siguen estando vigentes y aun pueden agravarse en el futuro: mayor superficie arbolada continua, sotobosque más denso e inflamable, mayor presencia humana sin cultura forestal...

Dentro de la debilidad de los análisis existentes de causas de incendios (69% de causas desconocidas y ausencia de estudio de la intencionalidad) se puede concluir que las causas más importantes son las negligencias (19%), particularmente las originadas a partir de quemas de pastos (9%), rastrojeras (4%) y basuras (2%). Los incendios catalogados como intencionados alcanzan el 8%, pero no puede descartarse que en el futuro tengan una mayor importancia debido a la enajenación creciente de los derechos tradicionales a propietarios y otras personas con derechos de uso sobre el monte, especialmente en zonas protegidas, como ha ocurrido en otras regiones.

Los incendios pueden considerarse que se encuentran como forma endémica en retroceso en la zona noroeste, ligados a quemas tradicionales para mejora de pastos (tradición que bien puede remontarse al neolítico), y en la zona media y sur, ligado a la quema de rastrojeras, también en lenta disminución.

#### **4.3.2.- La ganadería y los animales salvajes, especialmente los cérvidos.**

Los herbívoros que se alimentan de semillas, pequeñas plantas, cortezas... solamente pueden provocar el retroceso o la rarificación de los bosques cuando la densidad de sus poblaciones supera la capacidad de los mecanismos que han desarrollado las especies forestales para reproducirse. Del numeroso grupo de animales que se alimentan de estas semillas y partes de plantas solamente el ganado doméstico o asilvestrado y -en algunas ocasiones- las poblaciones de cérvidos pueden suponer un problema. Pero debido a las circunstancias de desarrollo agroganadero tradicional de Navarra estas circunstancias vienen dándose en Navarra desde hace siglos y han sido uno de los factores principales de coevolución de los bosques.

La carga ganadera de los montes, con muy pocas excepciones, supera a la equivalente de las poblaciones naturales de herbívoros en los bosques, fundamentalmente por dos razones: la inexistencia de predadores y la creación por los ganaderos de condiciones muy favorables para la expansión de las poblaciones (alimentación complementaria, alta fertilidad...). A causa de su importancia para la alimentación humana la tendencia histórica ha sido hacia el aprovechamiento exhaustivo de los recursos pastantes. Las inevitables irregularidades de su aprovechamiento, que provocaban la pérdida temporal de espacios, se corregía con las quemas controladas por los pastores. Aunque muchos de los bosques tienen una muy pobre capacidad de sustento del ganado son, sin embargo, zonas fundamentales para la alternancia, siendo especialmente aprovechados en ciertas épocas, lo que permite una mejor utilización del espacio por el ganado.

Estas condiciones han llevado a un frágil equilibrio que en casos extremos de presión o de fragilidad de los sistemas forestales ha llevado a su degradación imparable y a la desaparición del bosque en extensas zonas. En los demás casos ha llevado a una crisis crónica de regeneración natural, a la regularización de las masas y al empobrecimiento en especies, siendo más favorecidas las espinosas y las que no tienen valor alimenticio para el ganado presente... En algunos casos la evolución ha facilitado la expansión del monte bajo, con una regeneración a partir de brotes de raíz y de cepa que escapan más rápidamente del diente del ganado; en otras a un adehesamiento con un enrarecimiento paulatino, que solamente las grandes crisis ganaderas o la repoblación y el acotado ha podido evitar.

La presencia sobre los mismos terrenos de tipos de ganadería diferente con efectos sobre el arbolado que se complementan y que en algunos casos (ovejas, cabras...) no se corresponde en absoluto con el tipo de herbívoros presentes naturalmente en los bosques agrava los problemas. Especialmente la reaparición de rebaños de cabras, tras su acusado descenso en los sesenta, ha alarmado a los forestales, que las consideran como el enemigo número uno del arbolado, dada la experiencia histórica de la propia región y, más espectacular, del conjunto de los países del mediterráneo.

El retroceso generalizado durante algunos años y más estable en algunas zonas de Navarra ha permitido crear acotados estables sobre grandes superficies de algunos de los montes principales. La repoblación y la regeneración controlada se realiza en otras por medio de cierres y protectores que suponen gastos muy elevados. Pero en el resto de los espacios la presión ganadera sin llegar a amenazar actualmente la subsistencia del bosque más que en zonas marginales y con otros problemas de salud y estabilidad sigue siendo uno de los factores limitantes, latente o en activo, de la expansión de los bosques.

No hay que olvidar en todo caso que en ciertas condiciones el pastoreo intenso permite mantener bosques abiertos y con sotobosque escaso que son apreciados por el turismo y que en lugares de alto riesgo de incendios permite disminuir el combustible de riesgo y facilitar las labores de extinción, todo ello con un bajo coste de mantenimiento.

Durante mucho tiempo la sociedad sustituyó eficazmente (a veces con exceso) con su actividad la de los predadores naturales de ciervos y corzos, excepto en unos montes dedicados preferentemente a la caza. Desde hace varios decenios la caza mayor ha cobrado una nueva importancia social, lejana de los privilegios sociales y del aporte

alimenticio de las poblaciones rurales basado en el furtivismo. La sociedad fomenta actualmente la expansión de las poblaciones de cérvidos: se consideran interesantes desde muchos puntos de vista: caza, turismo, gastronomía, imagen de marca... Pero han comenzado a percibirse daños crecientes en la regeneración y en el arbolado, que no pueden ser evitados eficazmente con las técnicas disponibles para la protección de daños de la ganadería. Salvo en puntos muy concretos estos daños pueden ser absorbidos por la capacidad regeneradora del bosque, a condición de que lo se acumulen con los de la presión ganadera. Si no se realiza una gestión de estas poblaciones con la caza que tenga en cuenta estos aspectos este problema puede extenderse y generalizarse en algunas zonas, llegando a ser tan preocupante y amenazante como lo es ya en otros bosques europeos.

### **4.3.3.- Plagas y enfermedades.**

En periodos anteriores de la coevolución socioforestal ha habido casos de destrucción de bosques por enfermedades: fue el caso de gran parte de los castaños en el periodo de 1880 a 1920, que afectó a cientos, tal vez miles de hectáreas. Por la misma época se citó el caso de enfermedades y mortalidades de robledales aunque están menos documentadas.

Posteriormente todos los casos de problemas sanitarios han tenido menor efecto sobre la subsistencia de los bosques porque no han sido tan importantes como para provocar mortandades masivas. El único caso de retroceso del bosque relacionado con enfermedades o problemas de estrés se da en zonas muy expuestas al pastoreo (por ejemplo sobre los suelos superficiales de la ladera sur de la sierra de Aralar). Otro caso de posible retroceso de las zonas arboladas se encuentra en las repoblaciones efectuadas con especies no adaptadas al sitio (es el caso por ejemplo de pinos laricio en estaciones muy secas o de pino insignis sobre estaciones con alto riesgo de heladas tardías), en las que plagas y enfermedades se ceban por su debilidad y en donde no suelen regenerarse ni haber otras especies presentes con capacidad de sustituirlas eficazmente antes de que lleguen a morir.

Si la extensión superficial de los bosques no se encuentra en peligro inmediato por las enfermedades si lo está su composición específica. Aunque la mayor parte de las enfermedades que han tenido un efecto catastrófico sobre las especies lo han sido sobre especies secundarias (por ejemplo el caso reciente del olmo, o a los cipreses en repoblaciones mixtas) existen casos más graves: el ya citado del castaño y el de la depresión relacionada con el muérdago de los abetos que puede llevar en un plazo de 20-30 años a la desaparición de abetales enteros y a la simplificación de muchos de los bosques mixtos de haya-abeto y pino-abeto.

Estas y otras enfermedades han afectado a la evolución de las masas forestales, limitando su riqueza presente y futura y creando problemas sanitarios y paisajísticos. En este sentido se puede incluir los ataques de procesionaria, los problemas más ocasionales con defoliadores de frondosas y los problemas de escolítidos.

En perspectiva pueden desarrollarse enfermedades ya presentes o presentarse otras que afecten también a la evolución de las masas y a su manejo. Entre las más importantes hay que citar al fuego bacteriano de las rosáceas, el *Ips typographus*, el chancro del plátano... y otras que pueden tener consecuencias de gestión importantes.

### **4.3.4.- Vendavales.**

Este fenómeno no ha tenido apenas importancia en la historia forestal reciente. Pero el temporal de febrero de 1996 ha sido una primera señal de alarma: aproximadamente uno de

cada 300 árboles mayores de 27,5 cm de diámetro existentes en los bosques de Navarra ha caído por efecto del viento (cantidad que ha llegado a ser más de uno de cada cien en las zonas verdaderamente afectadas). En su mayor parte estos daños se encuentran distribuidos por una gran superficie, lo que no tiene un impacto directo sobre la persistencia de los bosques. Pero localmente los daños ocupan superficies continuas, totalizando unas cuantas decenas de hectáreas las superficies desarboladas de esta manera.

Desde una perspectiva suprarregional, en la que ya existe una experiencia más dilatada, es previsible un aumento de estos daños en un futuro próximo, por el mayor tamaño de los árboles sobre grandes superficies, como nunca antes desde hace muchos siglos, a lo que hay que añadir que gran parte de nuestros bosques son de alto riesgo, por encontrarse sobre suelos raquíuticos, con especies de enraizamiento superficial (hayas, pinos), en zonas de fuerte viento y con una silvicultura poco adaptada a estas circunstancias.

#### **4.3.5.- La contaminación atmosférica y otras causas que afectan a la salud de los árboles.**

Ante las preocupaciones sobre los daños que la contaminación atmosférica parecía estar provocando en los bosques europeos los países miembros de la CEE decidieron en 1987 comenzar un seguimiento por medio de inventarios del estado sanitario por medio de un red de parcelas distribuidas por todo el territorio. Se valoran en ellas la defoliación y la decoloración así como la presencia de posibles causas, naturales o provocados por la actividad humana. El nivel de daño observado se evalúa en una escala de 5 niveles (0, I, II, III y IV, de menos a más daños) combinando las observaciones sobre la pérdida de hojas o acículas y su coloración.

En Navarra se encuentran 17 puntos de muestreo que son visitados regularmente con un total de 384 árboles muestreados. En el siguiente cuadro se presenta la evolución en porcentajes del estado de las masas forestales desde que la red comenzó a ser operativa:

Nivel de daño	1990	1991	1992	1993	1994
0	91	65	65	78	58
I	4	16	22	17	20
II	4	10	8	2	11
III	1	6	2	1	10
IV	0	3	3	2	1

Debido a que se observa el estado global de salud aparente de los árboles existen múltiples factores que tienen influencia directa, particularmente la sequía , las plagas (procecionaria...) y, en el caso del nivel de daño máximo, que refleja el número de árboles muertos, las cortas y aprovechamientos. En este sentido no se puede observar una evolución clara sino diferentes tendencias temporales. Respecto a los resultados de otras regiones se observa un mejor estado de los hayedos.

No existe un estudio de los focos puntuales de contaminación que puedan tener un efecto significativo sobre la estabilidad de los bosques. El único foco de importancia con efectos apreciables en la vegetación (Magnesitas en Zubiri), ha producido daños por deposición de polvo sobre la vegetación. Este mismo efecto se puede observar en las cercanías de canteras y a lo largo de pistas construidas con materiales poco estables.

En conjunto los riesgos de daños graves por la contaminación en el estado de salud general de los bosques están mal evaluados, habiendo descendido entre los expertos la viva preocupación que despertó este tema hace 15-20 años, al menos en la región europea en la que nos encontramos. Pero existen varios factores contaminantes que pueden tener efectos a largo plazo que exigen una atención cuidadosa.

#### **4.3.6.- Las cortas.**

En este apartado se pueden considerar diferentes casos:

a.- Las cortas de regeneración en los montes, generalmente ordenados, en las que no se logra una regeneración suficiente y el bosque degenera o pierde parte de su variedad y riqueza. En los últimos treinta años estaba previsto regenerar unas 15.000 hectáreas en los montes ordenados, pero no se ha abordado esta tarea más que parcialmente. Además se ha intentado regenerar naturalmente en otros montes algunos cientos de hectáreas más. Se puede estimar que los casos en donde el bosque ha retrocedido o ha quedado en bosque abierto con baja densidad no superan el orden de las decenas de hectáreas en todo el periodo. Sin embargo las regeneraciones no completadas, por abandono de labores selvícolas, cortas y plantaciones complementarias son de un orden superior, de cientos de hectáreas, y pueden aumentar a corto plazo la superficie afectada.

b.- Las cortas a hecho con cambio de uso del suelo. Relativamente corrientes, aunque de pequeño tamaño, en los años sesenta para roturaciones y creación de pastizales, e incluso para zonas industriales, han disminuido radicalmente a partir de los años ochenta. Solamente las grandes obras de infraestructura (autovías, embalses) afectan hoy en día a superficies arboladas de importancia, pudiendo suponer algunos cientos de hectáreas por decenio.

c.- Las cortas a hecho de repoblaciones productivas no repuestas, como puede ser el caso de los chopos y en menor medida del pino insignis, afectan a superficies muy pequeñas. Es un fenómeno particular debido a las características de estos cultivos, especialmente en las choperas, en las que hay cultivos alternativos y una relación más directa con el precio de los productos. Afecta a unas pocas hectáreas anualmente y según el periodo el balance puede ser positivo o negativo.

#### **4.3.7.- La deforestación difusa.**

Hemos denominado así a la pérdida de arbolado y vegetación forestal dispersa en zonas fundamentalmente agrarias: setos, arbolado lineal, pequeños bosquetes. Aparece también en algunas zonas periféricas de bosques en las que las condiciones son muy frágiles y no existe sustitución para los árboles que van muriendo. Muchas veces la desaparición no es más que el último capítulo de un largo proceso de degeneración por falta de mantenimiento.

Es el tipo de deforestación que parece ser más preocupante por sus efectos ecológicos y paisajísticos especialmente importantes. A diferencia de los casos anteriores en los que se trata de superficies enclavadas en grandes macizos forestales, en los que la deforestación está relativamente minimizada y a menudo compensada por la expansión del bosque, e incluso tiene efectos positivos en cuanto a empuje de la biodiversidad, en el caso de la deforestación difusa se trata a menudo de la pérdida de los escasos islotes existentes en un paisaje más humanizado, que son a menudo único refugio para la fauna y flora y punto de partida para la posible recuperación futura del bosque. Afecta también a referencias paisajísticas importantes por su individualidad: la presencia de hileras de chopos en los cursos de agua que no son sustituidos tras su corta o su muerte, arbolado de carreteras que por su presencia visual se han hecho habituales...

Las causas de esta deforestación difusa son diversas: intensificación de la producción agraria, concentración parcelaria poco cuidadosa, falta de cuidados que permita la regeneración o replantación de bosquetes e hileras de árboles, ensanche de caminos y carreteras... Pocas de estas causas tienen razones profundas de difícil solución o costes insuperables.

#### **4.3.8.- Otros riesgos importantes.**

Además de todos los anteriores, que ponen en peligro la propia persistencia del bosque de forma directa otros factores influyen en la calidad, riqueza y adaptabilidad de los bosques navarros. La pérdida de variedad y complejidad de los bosques suele suponer una disminución de la capacidad de reacción adaptativa exitosa a las variaciones del entorno. Aun sin existir un gran acuerdo sobre el carácter y ritmo de las variaciones de las condiciones naturales en las que se van a ver envueltos los bosques del próximo futuro (aparición de patógenos virulentos, cambios climáticos, genéticos, nuevos problemas de contaminación ...), parece evidente que los siguientes factores pueden considerarse agravantes ante futuras situaciones de dificultad:

- simplificación de composición específica de los bosques, particularmente de árboles y arbustos
- simplificación de las estructuras espaciales y de funcionamiento
- ausencia o debilidad de algunos elementos constitutivos de los ecosistemas (árboles viejos, madera muerta...)
- ausencia de regeneración repartida por todo el monte
- ausencia de linderos bien desarrollados, calveros... (focos de biodiversidad)



## 4.4.- LOS ACTORES DEL MUNDO FORESTAL.

Los actores, las técnicas y los medios disponibles y/o accesibles son también resultado de la coevolución socioforestal. Además son su elemento dinámico más manejable por los elementos jurídicos, presupuestarios, administrativos y económicos de una política forestal. Ni la flora ni la fauna obedecen las leyes y normas humanas, ni evolucionan espontáneamente de forma automática en la dirección de la respuesta a las demandas sociales enunciadas.

Estos tres elementos son por tanto el punto de partida de la acción forestal y en general tienen su propia lógica y dinámica, que restringen la viabilidad de cambios y demandan medios de ajuste adaptados a las circunstancias. La comprensión de el estado actual y dinámica de estos elementos define las potencialidades sociales de la intervención planificada en la coevolución socioforestal.

### 4.4.1.- *Los actores públicos del sector forestal.*

#### 4.4.1.1.- **La administración forestal.**

Si bien más adelante se detallan las distintas funciones de la Administración forestal, es preciso reconocer aquí que los servicios forestales de la Administración navarra, en sus diversas y decrecientes categorías (Dirección, Servicio, Sección) han tenido un papel fundamental en la vertebración del mundo forestal navarro tal como lo conocemos, siendo con frecuencia reconocidos y admirados por otras regiones españolas. La implicación de los cuerpos de celadores y subceladores de montes en los problemas reales del medio rural navarro ha sido determinante en todo ello.

La actividad de la administración tiene tres vertientes:

- **administrativa** (o de **imperium**) sobre todo el territorio forestal, en desarrollo y aplicación de la normativa forestal así como en el control de su cumplimiento por medio de las autorizaciones administrativas y la función de policía forestal.
- de **servicio** a la sociedad general en campos diversos (asesoramiento y asistencia técnica y económica, formación, investigación, experimentación, oferta de material de reproducción, prevención, detección y lucha contra catástrofes, plagas e incendios, estadística sectorial, divulgación y relaciones públicas...).
- la gestión empresarial y/o patrimonial de sus bienes propios

Las dos primeras engloban lo que hemos denominado el “gobierno” de los montes. Incluyen los medios principales de intervención sobre el sector forestal de que dispone la Comunidad Foral, pues la mayor parte de los montes no pertenecen a la administración foral. El primero permite establecer las reglas de juego y los límites de acción que impidan daños. El segundo incluye los medios capaces de generar cambios estructurales y de intervenir positivamente.

La tercera corresponde a la “gestión” que corresponde al mismo tipo de actividades que tienen los demás propietarios y titulares de montes, aunque pueda diferenciarse de éstos por apuntar a otros objetivos o disponer de más poderosos medios.

La diferenciación conceptual e incluso organizativa de estas tres vertientes se ha ido desarrollando en los países de nuestro entorno a medida que se han ido perfeccionando las técnicas de gestión política, social y forestal. En el caso de Navarra se ha producido una confusión entre ellos a partir de los años cuarenta, con el desarrollo de una política forestal más activa, más intervencionista y sobre bases paternalistas.

#### 4.4.1.1.1.- La función administrativa.

Por primera vez desde 1828 se ha desarrollado una normativa propia para la regulación de la actividad forestal, con la Ley de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra (1990) y su Reglamento (1991). Esto ha permitido adecuar la normativa a la práctica de gobierno y gestión forestal acumulada durante decenios y que no se acomodaba completamente con la normativa estatal debido a que la autonomía foral preservó una dinámica propia.

Pero por primera vez en la historia reciente se ha desarrollado otra normativa (urbanística y medioambiental) que incide directamente en los espacios forestales siendo origen de superposiciones y conflictos.

Algo semejante ocurre con el control del cumplimiento de la Ley. La labor de policía forestal, ejercida casi exclusivamente por el guarderío de montes hasta hace diez años, ha sufrido una evolución significativa. Actualmente el guarderío forestal se ha reducido significativamente, quedando zonas muy poco cubiertas, mientras que otros cuerpos, especialmente el guarderío medioambiental, la Policía Foral y la Guardia Civil, tienen funciones de control de la normativa forestal.

El número de denuncias tramitadas anualmente es del orden de 300 (1994), correspondiendo aproximadamente la mitad a temas relacionados con quemas e incendios, un 20% con cortas y daños al arbolado y un 10% por circulación prohibida. Este número está muy por debajo de épocas anteriores, en los que la presión humana local era más importante (400 ya en los años 20) aunque la normativa era menos restrictiva y el guarderío menor.

El personal con carácter de autoridad pública asciende actualmente a 194 personas (69 guarderío de montes, 50 guarderío de medioambiente, 21 patrullas verdes de policía foral y 54 del Servicio de protección de la naturaleza -SEPRONA- de la Guardia Civil), aproximadamente 1,8 veces más que hace treinta años. Este incremento se ha realizado en todos los cuerpos excepto en el del guarderío forestal. Sin embargo el número de denuncias se ha reducido a la mitad desde hace medio siglo. El peso específico de las denuncias por infracciones a la legislación de montes formuladas por el personal forestal se ha reducido del 100% al 20%. Esto se debe tanto a la mayor dedicación a las otras funciones de la administración (que no son compartidas por otros cuerpos) como a un mayor conocimiento y relación de las situaciones sobre el terreno lo que lleva a centrarse en los casos más graves.

#### 4.4.1.1.2.- Las funciones de servicio.

Las funciones de servicio a la sociedad por parte de la administración forestal tienen una larga tradición, iniciándose de manera significativa a principios de este siglo, cuando se crearon viveros forestales provinciales, para proporcionar planta forestal gratuita o a bajo precio. Estas funciones han tenido un papel creciente, especialmente a partir de los años cuarenta y han ocupado hasta recientemente un lugar fundamental en la actividad de la administración forestal.

Desde hace algunos decenios se observa en los países del entorno una tendencia a reducir estos aspectos de servicio prestados por la administración transfiriéndolas a la sociedad civil o simplemente renunciando a ofrecerlas cuando empresas u organizaciones las cubrían adecuadamente. Este es el caso por ejemplo de la prestación del servicio de asesoramiento técnico y tratamiento de plagas de la madera en edificios, de las valoraciones de montes no relacionadas con autorizaciones de cortas y otras.

##### a) Servicios de ayuda técnica.

La normativa forestal en Navarra es muy irregular en la definición de los servicios de carácter técnico que presta la administración forestal. En algunos casos no se diferencian

claramente estas diferentes funciones de administración y servicios, manteniendo una indeterminación continuadora del sistema creado en las condiciones socioforestales de periodos anteriores (cuando de hecho los únicos expertos forestales eran los propios funcionarios de la administración forestal y no existía una sociedad civil y empresarial desarrollada en este sector), y no adaptándose a las nuevas circunstancias y demandas.

En esta función se deben situar los servicios de gestión prestados a los titulares de montes de Utilidad Pública y más generalmente a los titulares públicos o privados: señalamiento, valoración, redacción de proyectos diversos (repoblaciones, infraestructuras, pastizales...) y planes de ordenación... En algunos casos el servicio incluye la ejecución y su control técnico y administrativo.

Si bien la Ley 13/90 reduce el papel de la administración en este campo a la aprobación de los proyectos (de repoblación, art. 45.5 y 46; de ordenación, art. 52) y a la supervisión técnica en el caso de las repoblaciones. Sobre esta base el Reglamento 59/92 tiene desarrollos contradictorios: mientras que la subvención de la creación y mejora de pastos se subordinan a la previa aceptación de los proyectos redactados por la propia administración, en el resto de los casos se contempla la redacción externa como una posibilidad.

No existe una diferenciación en cuanto a los métodos de redacción de proyectos en cuanto se refiere a la responsabilidad de gestión de los propios montes del Gobierno de Navarra (que se suelen contratar también exteriormente) y a la asesoría técnica estricta dirigida a otros propietarios (que en algunos casos se ven obligados a aceptar los proyectos redactados por la administración o que disponen en otros de un servicio gratuito de asistencia). Sin embargo sí existe una discriminación no basada en la normativa legal actual aunque sí en la tradición entre los titulares de Utilidad Pública (y más ampliamente de los titulares comunales) y los propietarios privados, que no pueden acceder a dicha asistencia técnica en la práctica.

A pesar de estas heterogeneidades, propias de la difícil continuidad de unos hábitos de trabajo no corregidos por un nuevo paradigma de funcionamiento de la administración, se observa una tendencia a un desprendimiento del servicio de asesoramiento técnico, que es sustituido por los servicios prestados por la empresa pública "Gestión medioambiental, Viveros y Repoblaciones", por un mayor apoyo financiero para la redacción de proyectos por los propios titulares y por la concentración de los escasos recursos técnicos de la administración en el control y aprobación de los proyectos. Estas tendencias no están sin embargo pilotadas y orientadas, sino influidas especialmente por las necesidades cotidianas, por lo que los cambios en la política de contrataciones administrativas o las demandas de los actores sociales pueden variarlas de forma significativa.

En estas circunstancias la ayuda técnica para la gestión diaria de los terrenos forestales, que es difícil de plasmar en proyectos puntuales, queda muy disminuida. En general se ha reducido a la labor de señalamiento, que por su parte se ha visto disminuido en gran medida. Las superficies sobre las que se actúan con criterios técnicos son muy pequeñas y el personal aun resulta insuficiente. Los técnicos no participan en los señalamientos y el personal de campo aplica criterios que, como se analizará más adelante, no son siempre los más apropiados.

#### b) Servicio de abastecimiento de planta forestal.

Como se ha indicado otro de los servicios prestados es el abastecimiento de planta. Comenzado hace casi un siglo, cuando no existían viveros privados que la produjeran en cantidad y calidad suficientes, y mantenida posteriormente como un medio de subvención a quienes repoblaban por su cuenta, por medio de precios políticos.

El mantenimiento de esta función durante tan largo tiempo ha obviado el desarrollo de un sistema de control apropiado sobre la calidad del material de reproducción. Esto se ha visto reflejado en el escaso número de rodales selectos para la recolección de semillas forestales y en la ausencia de un mecanismo práctico de control de su utilización y elaboración por los viveros forestales, así como del sistema de certificación legal existente.

Desde la aprobación de la Ley 13/90 la financiación de la planta forestal ha dejado de realizarse a través de su precio y se ha procedido a la subvención posterior junto con los trabajos. Por otra parte prácticamente la totalidad de los terrenos forestales del Patrimonio Forestal de Navarra han sido ya repoblados, por lo que la demanda de la planta se corresponde únicamente a terrenos de las administraciones locales o privados. No se ofrece un servicio específico de ayuda a la producción de plantas forestales por los interesados (aunque existen numerosos pequeños viveros destinados al autoconsumo, tanto por municipios como por particulares).

Por otra parte la propia producción de planta, destinada a la ejecución de los trabajos en terrenos ajenos contratados por la propia administración o a la venta fue transferida en 1981 a la citada empresa pública, por lo que más adelante se analizarán los problemas relacionados con esta producción.

### c) Servicios de ayuda económica.

El sistema de ayudas y subvenciones tiene una doble vertiente: es uno de los instrumentos indirectos principales de aplicación de políticas (y por tanto un medio indirecto de ofrecer servicios a la sociedad) y por otro lado puede considerarse un servicio directo prestado a los actores forestales por la administración.

Desde el primer punto de vista es de destacar la ausencia de un tratamiento integral de los mecanismos económicos: solamente se utilizan las subvenciones y no se han contemplado su complemento natural, como es la regulación de impuestos, exenciones... que pueden actuar en el sentido deseado para la consecución de los objetivos buscados por el Gobierno.

En cuanto a su faceta de servicio la Ley 13/90 y el posterior Reglamento han permitido por primera vez racionalizar y sistematizar el sistema de ayudas forestales. Se han contemplado en una misma norma todas las actuaciones objeto de ayudas y su escalonamiento lógico.

Sin embargo los cinco años de aplicación del nuevo sistema han mostrado sus insuficiencias. La primera de ellas es el voluntarismo en cuanto a las ayudas ofertadas, puesto que la mayor parte de la actividad realizada actualmente (ampliación de superficie arbolada, corrección hidrológico-forestal, infraestructuras antiincendios, ordenación de montes...) tiene prevista una financiación total con cargo a los Presupuestos de Navarra al margen de la titularidad de los terrenos. Aunque las ayudas a otros trabajos se encuentran solamente entre el 20 y el 80% este sistema puede colapsarse fácilmente con un aumento del interés de los propietarios y titulares, puesto que está concebido más bien para ser pilotado fundamentalmente por la actividad de la propia administración. En efecto el aumento de las demandas de los titulares ha llevado a denegar subvenciones, atrasar exageradamente otras, utilizar prioridades no explicitadas ni justificadas... lo que ha provocado parcialmente un desinterés y una desincentivación que resultan ser los efectos contrarios a los deseados con una política de subvenciones. Este efecto es especialmente preocupante si tenemos en cuenta que la tradición de actuación paternalista de la administración forestal ha creado una generación de titulares desinteresados e inactivos forestalmente, que sólo desde muy recientemente parecen despertar.

Por otra parte muchas de las actividades potencialmente subvencionables según la Ley no lo han sido por varios motivos:

- no se han realizado ese tipo de actividades (agrupaciones de montes, cooperativas forestales, concentración de oferta de madera..) porque a pesar de ser consideradas de interés por la propia Ley necesitan de otros impulsos e incentivos complementarios que no se han desarrollado
- no se ha desarrollado reglamentariamente de forma apropiada la aplicación de las ayudas (repoblaciones subvencionables al 100% -por ejemplo con roble o encino- se tienen que acoger a los mismos criterios que las repoblaciones cuya finalidad principal de aprovechamiento de maderas y leñas, subvencionadas por debajo del 50%). Es el mismo caso de la ausencia de declaración a estos efectos de zonas de montaña o desfavorecidas que pueden permitir elevar la cuantía de las ayudas. Tampoco se han desarrollado las ayudas para plantación de setos y arbolado lineal.

- por otras razones no se han aplicado algunas ayudas previstas (asociacionismo forestal)

En cuanto a la distribución presupuestaria de estas ayudas se analizará en el apartado correspondiente a “medios”.

#### d) La prevención y lucha contra los incendios forestales.

Por la Ley de montes la Administración de la Comunidad Foral, sin perjuicio de las competencias de otras administraciones se hace cargo de la prevención y lucha contra los incendios forestales. Estas funciones se incluyen como un servicio público al igual que lo hace en cuanto a la administración local la Ley Reguladora de Bases del Régimen Local 7/85.

Debido a la imbricación entre todos los aspectos de la gestión de los montes, sus aspectos preventivos de los incendios (silvicultura, infraestructuras...) corresponden a la administración forestal, mientras que la vigilancia y lucha son ejecutadas principalmente por los servicios de extinción de incendios dependientes del Departamento de Presidencia, con la colaboración de la administración forestal.

Los problemas principales planteados son los siguientes:

- una red de vigilancia de incendios inadecuada, con una red de observatorios poco operativa, por encontrarse en algunos casos mal ubicados y con condiciones insuficientes.
- defectos en la regulación de las quemas de rastrojeras y pastos (poca flexibilidad en las autorizaciones, falta de programación de las quemas...)
- ausencia de planes locales contra incendios y de las infraestructuras apropiadas para combatirlos
- falta de coordinación en la lucha contra los incendios, especialmente entre el personal de campo de la administración forestal y los bomberos, lo que dificulta la integración de esfuerzos y conocimientos sobre accesos, estado de los montes, técnicas de lucha...

A pesar de estas insuficiencias este servicio se presta a un alto nivel, lo que puede apreciarse por la efectividad en la prevención y extinción como por el reconocimiento social de esta labor.

#### e) La lucha contra las plagas.

La Ley 13/90 considera que la administración forestal debe prestar este servicio a dos niveles: de forma generalizada ofreciendo asesoramiento y ayuda técnica para su tratamiento; la ejecución de trabajos de prevención y extinción de plagas por medio de convenios o de oficio en el caso de que el titular no ejecute los trabajos obligatorios señalados por la administración en el caso de que el tratamiento haya sido declarado de utilidad pública. Por último este apoyo se completa con la financiación completa de los trabajos en el caso de los tratamientos declarados de utilidad pública y parcial en los demás.

Esta regulación puede promover la implicación de los titulares en el control, seguimiento y lucha contra las plagas. Pero debido a lo reducido de los medios, a los hábitos de trabajo heredados y a la magnitud de los tratamientos habituales (casi exclusivamente reducidos a la procesionaria del pino) la actividad de control se realiza casi exclusivamente por la administración forestal, sin exigencia -ni apoyo técnico- a los titulares para que notifiquen su existencia y sin la exigencia de su tratamiento, previa a su realización de oficio por la administración.

No existe una estructura organizativa estable para el control de enfermedades y plagas forestales a nivel regional. Esto dificulta la integración de los titulares y de otras personas interesadas en una red de control y seguimiento que permita una observación continuada, intensiva y de calidad de los problemas sanitarios principales. En este sentido el servicio principal de la administración puede ser el de asesoramiento técnico para la localización.

La ausencia de esta estructura con medios suficientes dificulta la aplicación de métodos de lucha más acordes a las demandas actuales como son la lucha biológica e integrada, e

incluso la realización adecuada en el tiempo de los tratamientos clásicos contra la procesionaria.

#### f) La formación profesional.

El Gobierno de Navarra oferta en la Escuela Agraria de Pamplona estudios de formación profesional de carácter forestal. Esta formación ha permitido desde hace un decenio de una nueva generación de trabajadores forestales más preparados. Junto a la formación forestal de primer grado impartida en la escuela de Oronoz ha tenido un efecto importante sobre la preparación del personal de campo de la administración forestal y medioambiental, así como de la empresa pública Gestión ambiental, Viveros y Repoblaciones. Sin embargo este servicio ha tenido mucho menos impacto en las empresas forestales de trabajos selvícolas y explotaciones forestales, que tienen a su vez dificultades para encontrar trabajadores cualificados y medios para una formación continua.

Una gran proporción de los alumnos de esta escuela proceden del mundo urbano y sus expectativas se centran en los trabajos relacionados con la administración o la educación medioambiental. Por otra parte la escasez de medios disminuye el carácter práctico de esta formación, por lo que no resulta de suficiente interés para sectores profesionales que demandan una preparación más aplicada.

#### g) La estadística sectorial.

La administración ha ofrecido tradicionalmente este servicio de interés no solamente para la propia gestión de políticas sino también para otros actores del mundo forestal. La información más demandada es la correspondiente a existencias, crecimientos, producciones y otros indicadores económicos que pueden ser importantes para las decisiones a nivel comarcal, sectorial y empresarial.

La fuente principal de estas informaciones es el inventario forestal. Siendo competencia estatal la administración forestal navarra no tiene ningún mecanismo especial de apoyo y seguimiento de los trabajos que se realizan periódicamente para su actualización. Por este motivo no existe un filtro que permita evitar errores como los existentes en el segundo inventario, finalizado en 1993. Ni se ha posibilitado la obtención de datos con carácter comarcal, no prevista en el diseño estatal del inventario, pero que pueden ser de alto interés para el seguimiento y toma de decisiones regionales. Por último esta situación facilita la duplicidad de trabajos con el consiguiente coste.

Las informaciones referentes a la estructura de la propiedad forestal se encuentran dispersas y poco elaboradas. Hasta el presente trabajo se desconocía, siquiera aproximadamente, el número de propietarios e incluso el volumen total de la propiedad forestal particular.

La información referente a producciones tiene una regularidad y una fiabilidad aceptables, pudiéndose disponer de largas series. Pero no existe ninguna información referente a previsiones de cortas, que resulta de especial importancia para las empresas que se abastecen en la región. Tampoco es suficientemente ágil la información sobre ventas y precios, que por llegar poco estructurada y con retraso dificulta su interpretación por las personas y empresas interesadas.

Más recientemente han aparecido problemas relacionados con el cambio de la adscripción de la administración forestal. Tradicionalmente se han integrado las producciones forestales como uno de los componentes del sector agrario, apareciendo como tal en las estadísticas correspondientes. Esta estructuración del sector tiene un carácter generalizado en la CE. Pero la dependencia de dos departamentos diferentes ha creado complicaciones para mantener la información (así ha desaparecido esta información de los boletines de coyuntura agraria publicados mensualmente).

La información de las actividades de la propia administración ha sido muy irregular y, en general, poco elaborada durante estos últimos años. No existen resúmenes que abarquen varios años y permitan conocer la evolución de las principales actividades (repoblaciones, denuncias, subvenciones...)

Por último hay que destacar que la mayor parte de esta información no está disponible más que sobre papel o con medios informáticos que no permiten su procesamiento sencillo.

#### h) La investigación y la experimentación.

La Ley 13/90, entre las acciones de los titulares de los montes a las que se prestará ayuda técnica y económica con financiación total a cargo de los Presupuestos de Navarra, incluye la investigación y experimentación forestales. Sin embargo no existe desarrollo normativo para regular estas ayudas. Por otra parte el único campo de estudio que corresponde por Ley a la administración forestal de manera explícita es el de las plagas y enfermedades forestales.

Sin embargo las nuevas demandas socioeconómicas respecto a los montes exigen un desarrollo de la investigación y la experimentación mucho más amplio. Así lo ha entendido la administración iniciando líneas de estudio, además de sobre las plagas y enfermedades y su tratamiento, sobre la silvicultura del haya, del pino laricio y de otras especies, sobre los materiales de base genéticos y creando numerosas parcelas de experimentación.

Estos trabajos se realizan, como suele ser habitual en la investigación, con la colaboración de las dos universidades navarras así como con centros de investigación forestales españoles y europeos.

Los resultados prácticos quedan sin embargo menguados por la falta de estructuras y recursos apropiados para la investigación forestal, por la inexistencia de un sistema de prioridades y por las dificultades de crear escalas y confluencias de especialidades que enriquezcan los trabajos. El mayor problema existente es sin embargo la falta de aplicación de los resultados obtenidos, por la ausencia de publicaciones, cursos y de recomendaciones prácticas que puedan ser aplicadas.

#### i) La divulgación y las relaciones públicas.

Aun siendo la administración forestal una de las primeras hace casi un siglo en utilizar las ferias, publicaciones y otros medios para divulgar los conocimientos forestales y fomentar las políticas a aplicar, esta actividad es actualmente casi inexistente.

El último folleto forestal publicado por el Gobierno de Navarra data de 1993. La participación forestal en la revista Navarra Agraria ha sido ocasional y últimamente inexistente. La última publicación divulgativa de técnicas o conocimientos forestales son las Tablas de Producción del haya de 1992.

Más importante es la aparición en la prensa y otros medios de comunicación a través de reportajes que suelen precisamente afectar a los aspectos más espectaculares (incendios...). No se utilizan más que muy ocasionalmente otros medios como comunicados y ruedas de prensa.

Las actividades de la administración forestal son poco conocidas por el gran público y a veces mal interpretadas. La administración forestal no realiza de manera significativa actividades encaminadas a elevar el nivel de conocimientos forestales del gran público.

Especial relevancia tiene la divulgación e información de las ayudas a actividades forestales. Los decretos correspondientes a estas ayudas no tienen más publicidad que la del Boletín Oficial de Navarra, no publicándose en folletos ni realizándose anuncios en medios de mayor difusión. No se realizan ni charlas ni encuentros con los propietarios para fomentar el uso de estas ayudas. La comunicación directa por parte del personal de campo está poco apoyada en medios, siendo muy desigual.

La información preventiva sobre los incendios forestales es muy escasa si se compara con los esfuerzos realizados por la administración forestal estatal, que solamente tiene competencias sobre medios suprarregionales (aviación).

La administración forestal encuentra problemas de relaciones públicas que no se abordan. La imagen de esta administración está desdibujada por numerosas circunstancias, entre las que cabe resaltar la indiferenciación de las dependencias, la insuficiencia de la señalización, la desuniformización del personal...

#### 4.4.1.1.3.- La función de gestión de las propiedades del Gobierno de Navarra.

Entre estas propiedades forestales se encuentran los antiguos montes del Estado y las fincas adquiridas para la creación del Patrimonio Forestal de Navarra entre 1917 y 1970. Creado éste con el objetivo de actuar directamente sobre los montes y servir de ejemplo y base para el desarrollo forestal de Navarra, llegó a alcanzar una superficie de 16.000 hectáreas, que fueron repobladas prácticamente en su totalidad. Supone actualmente poco más del 4% de la superficie arbolada de Navarra.

Si inicialmente los objetivos principales de esta política de compra de tierras fueron los de disponer de terrenos para la repoblación posteriormente, cuando la reforestación en los montes de los pueblos había alcanzado proporciones muy importantes, fueron apareciendo otros objetivos nuevos: creación de un patrimonio propio, experimentación, objetivos de desarrollo local (Pitillas...)... En el plan forestal de 1965 se contemplaba todavía la adquisición de 7.000 hectáreas. Poco después se abandonó la política de compras de fincas.

La distribución geográfica abarca todas las comarcas pero de manera muy irregular. El 50% de las fincas está concentrado en los valles pirenaicos en la zona que va desde Esteribar y Erro hasta el Romanzado, el 20% en Sabaiza y cantidades en torno al 4-6 % en Petilla, Guirguillano, Galar (Franco Andía) y Fitero. En esta distribución se observa más la influencia de las disponibilidades del mercado de tierras durante la época de compras (sobretudo lugares, señoríos y pueblos despoblados) que una política orientada a los fines definidos inicialmente.

Las fincas más importantes superan o rondan las mil hectáreas (3.444 en Ezprogui, 1.742 en Lónguida, 1.719 en Urraul Alto, 1.709 en Artze, 959 en Petilla, 956 en Guirguillano) pero hay también pequeñas fincas cuyo tamaño dificulta la gestión racional (10 fincas con menos de 50 hectáreas y alejadas de los macizos principales). En otros casos por el contrario se ha logrado reorganizar la propiedad de tal manera que existen bosques de una entidad importante, que pueden permitir una gestión ordenada y disponer de una masa crítica que favorezca un aprovechamiento económico continuado.

Si sobre muchos de estos terrenos se comenzó una gestión económica (con estimaciones de gastos e ingresos e intentos de racionalización), la que actualmente se realiza no puede considerarse tal. No existen planes de gestión más que para el caso de Sabaiza (3450 has). Las inversiones efectuadas se ejecutan sin cálculo alguno de su efecto económico. Las subastas de pastos se realizan más con la finalidad de favorecer el desarrollo local que buscando un beneficio que repercuta en la propia gestión del monte. Pero sin embargo no se ha iniciado ningún proceso para la declaración de utilidad pública de estos montes.

El estado actual de los montes del patrimonio es bueno en cuanto a deslindes, cierres e infraestructuras. Todos se encuentran repoblados, con masas forestales que comienzan a entrar en producción y/o que exigen cuidados selvícolas importantes. El nivel de producción actual es de 9.000 metros cúbicos anuales con predominio de madera de trituración y un valor de 7,5 millones de pesetas (sin contar los ingresos extraordinarios debidos al incendio de Petilla). Los ingresos por pastos ascienden a 2,5 millones anuales. Los ingresos dinerarios por hectárea del Patrimonio se sitúan actualmente en unas 500 ptas. anuales, lo que es una cantidad extremadamente baja y se explica por que las masas forestales son muy jóvenes y producen aún poca madera de calidad.

En cuanto a los antiguos montes propiedad del Estado, que a principios del pasado siglo ascendían a 67.589 hectáreas (unas 18.000 arboladas) se han visto reducidas a 18.593, de las cuales solamente 10.000 están arboladas (menos del 3% de la superficie total de bosques). Esta reducción espectacular tiene carácter histórico, pues desde el siglo XVI la superficie de montes de la Corona y posteriormente del Estado se mantuvo bastante estable, y se ha debido a la entrega a los pueblos que disfrutaban de servidumbres casi absolutas (Bardenas), a la devolución de montes que habiendo pertenecido a los pueblos y siendo cedidos al Estado habían sido fuente de pleitos (Aezkoa) o simplemente por otras



razones mal definidas, de montes que nunca pertenecieron a los pueblos ni tenían privilegios especiales en ellos (Erreguerena y Txangoa).

Este conjunto de montes es el que dispone de un modelo de gestión continuada más antiguo, con planes de ordenación que se remontan a principios de siglo y un sistema de guarderío y gestión técnica, con abundantes medios personales (3 ingenieros y 18 guardas) e infraestructuras de casas forestales sobre el terreno, que ha sido único en la historia forestal de Navarra y que se ha quebrado recientemente (el personal reducido a la tercera parte, las casas abandonadas).

Debido a las servidumbres existentes la importancia de los ingresos es muy pequeña. Por el contrario su situación privilegiada y su utilización turística y recreativa ha llevado a considerar su declaración como parques naturales.

Caso particular es el del monte de Bertiz, procedente de una donación, no declarado monte de Utilidad Pública y que, no habiendo sido utilizado por largo tiempo más que como productor de semillas y plantas en el marco de la política forestal, ha sido integrado recientemente en la red de espacios protegidos, con un modelo de gestión patrimonial.

Todos los montes propiedad del Gobierno de Navarra y del Estado contaban hasta recientemente con una administración única, que estaba encomendada a la administración forestal, lo que permitía encauzar todas las actuaciones por los mismos gestores. Desde hace algunos años las actuaciones provinientes de diferentes Departamentos del Gobierno (Turismo, Agricultura, Medio Ambiente, Obras Públicas...) se realizan al margen de este principio de administración única, particularmente en los antiguos montes del Estado, lo que dificulta su gestión coherente.

#### **4.4.1.2.- Los municipios.**

Los municipios tienen dos campos de actuación en el terreno forestal. Uno de ellos existe únicamente en el caso de que sean titulares o propietarios de montes y corresponde a la gestión de esas propiedades; es semejante al de otras entidades locales titulares de montes públicos (concejos, juntas...) y se analizará más adelante.

El segundo campo es independiente de la existencia o no de montes comunales. Procede de la atribución legal de competencias de los municipios (Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local, art. 25), que incluye entre ellas la conservación de caminos y vías rurales y la protección del medio ambiente. Por otro lado el alcalde tiene atribuciones para adoptar las medidas necesarias y adecuadas en caso de catástrofes o infortunios públicos, como son los grandes incendios forestales.

En la actual estructura administrativa de Navarra son escasos los municipios que dispongan de los medios suficientes para la conservación de la red de caminos forestales. Los métodos tradicionales de conservación por auzolan (trabajo comunitario gratuito) están en profunda crisis y suelen dedicarse a la parte de la red de infraestructuras que es más funcional para la población dispersa (caseríos) y para las explotaciones agroganaderas. La ausencia de un mantenimiento cotidiano obliga a reparaciones coyunturales, más impactantes, profundas y costosas, por medio de la ayuda pública (que contempla la subvención para grandes mejoras pero no el mantenimiento cotidiano), o el arreglo por los maderistas a costa de precios inferiores por la madera vendida.

Algunos ayuntamientos con importantes montes privados productivos han instituido una tasa por aprovechamiento con la finalidad de arreglar las pistas. Esta medida no está generalizada ni es generalmente comprendida por los propietarios como un medio eficaz de mantenimiento, sino como un ingreso extra de las arcas municipales.

Prácticamente ningún municipio ha regulado las condiciones de acceso a su red de caminos forestales, tanto en lo que respecta al uso recreativo como a las condiciones de carga y época de utilización para las actividades extractivas. La ausencia de estas medidas agrava, en algunos casos muy seriamente, la degradación de la accesibilidad de las pistas y caminos.

Otra actividad impulsada por los municipios de carácter forestal y medioambiental, es la organización del día del árbol con plantaciones singulares por los escolares. Esta actividad tiene cierta importancia especialmente en los municipios más importantes, aunque solamente en los más pequeños suele contemplarse la participación de los forestales (técnicos, personal de campo de la administración forestal...).

#### **4.4.1.3.- Los titulares de montes públicos.**

Los montes de entidades locales ocupan la mayor parte de la superficie forestal de Navarra. Debido a la falta de actualización del catálogo de montes de Utilidad Pública los datos disponibles son poco fiables. Realizando las correcciones oportunas (principalmente eliminando terrenos no forestales y de propiedad privada, procedentes de transacciones de helechales, juicios... se puede estimar la superficie de montes de entidades locales en unas 354.000 hectáreas (290.000 en montes de utilidad pública, 45.000 de montes comunales no catalogados y 19.000 de Bardenas), lo que supone el 62% de la superficie forestal total. La superficie arbolada puede estimarse en unas 260.000 (73% de la superficie forestal comunal)

Entre los titulares aparecen 242 concejos, 202 municipios simples, 6 municipios compuestos, 19 municipios que gestionan los montes de 64 concejos extinguidos, 53 faceros, 4 juntas de valles y 5 uniones de montes.

En esta distribución de la titularidad se encuentran montes con muy buenas condiciones de superficie y tamaño de la entidad local que facilitan la gestión, pero otros muchos presentan problemas que la hacen dificultosa. Las entidades titulares de 110.000 hectáreas de montes de Utilidad Pública tienen menos de 200 habitantes, lo que dificulta el mantenimiento de la estructura forestal y administrativa mínima para la buena gestión. En los pequeños ayuntamientos y concejos además la presión de intereses ganaderos puede estar sobrevalorada ante la ausencia de otros intereses que no se manifiestan en entidades tan pequeñas. Por el contrario solamente 56.000 has de montes de Utilidad Pública se encuentran en manos de municipios de más de 500 habitantes., 34.000 de las cuales se localizan en Baztan.

Esta superficie está repartida de manera muy desigual. 318 de las entidades locales disponen de menos de 500 hectáreas (85 de las cuales menos de 100, 95 entre 100 y 200 y 138 entre 200 y 500). Sin embargo la mayor parte se encuentra colindando con montes públicos de características y problemas semejantes, lo que puede posibilitar formas de gestión conjunta. Las experiencias de gestión conjunta, como ocurre en los faceros (9519 has) y uniones (14.333 has) no se ha extendido en los últimos tiempos. Únicamente se han realizado ordenaciones de dos grupos de montes con diferentes niveles de integración: Donamaria, Oitz, Urrotz y Beintza-Labaien (2.788 has) y Bakaiku, Iturmendi y Urdiain (2.550 has).

Un problema específico se encuentra con los concejos extinguidos (9.715 has) en los la gestión ha sido transferida al municipio compuesto correspondiente, pero en donde los únicos beneficiarios de los aprovechamientos siguen siendo los vecinos del antiguo concejo. En estas circunstancias de divorcio entre gestores y usufructuarios pueden presentarse problemas específicos de desinterés y abandono. Problemas semejantes suelen ocurrir en los terrenos de titularidad compartida (faceros).

El nivel de actividad forestal de las entidades locales es muy variable. 420 entidades (80% del total) han realizado algún tipo de aprovechamientos madereros en sus montes, pero 148 (28%) lo realizan muy ocasionalmente, una vez en el último decenio y solamente un centenar (20%) lo hacen con cierta regularidad, con al menos un lote cada dos años.

La actitud de las entidades varía fundamentalmente en función de la tradición forestal (que puede constatarse por la importancia de sus aprovechamientos históricos y actuales) y por el tamaño de la población. La primera influye sobretodo por cuanto los habitantes mantienen tradiciones forestales (plantaciones, viveros, vigilancia y actitud hacia los incendios forestales, existencia de personal cualificado para estas labores...). Incluso en el caso de

que el valor actual de los ingresos forestales sea relativamente bajo esta inercia permite mantener un grado de gestión importante. Por otro lado el tamaño de la población actúa en dos sentidos. Por debajo de ciertos límites (unas pocas familias) desaparece la gestión más allá de la intervención sobre muy pequeñas superficies y el pastoreo extensivo, ocurriendo que no existe personal apto para otros trabajos (plantaciones, cierres, podas, limpiezas...) ni los presupuestos para la contratación externa.

En el caso de las mayores poblaciones, con un importante componente de servicios y/o industrial el conjunto de intereses representado en los ayuntamientos refleja tensiones en cuanto a los aprovechamientos y el tipo de gestión de los montes.

#### **4.4.2 Los actores forestales de la sociedad civil.**

Aunque en alguna medida todos los habitantes se benefician de las funciones y aprovechan los productos forestales, solamente una parte tiene una participación activa en el desarrollo de los montes.

El elemento social de la coevolución de los montes navarros ha estado constituido durante mucho tiempo de forma determinante por la población rural. Durante el último medio siglo el peso social de este elemento ha disminuido, tanto por la creciente urbanización como por la intervención creciente de la administración.

##### **4.4.2.1.- La propiedad forestal privada.**

En lo fundamental la distribución de la propiedad privada forestal es una herencia directa del tipo de propiedad agraria existente a comienzos de siglo corregida con varios factores.

Los terrenos forestales están distribuidos entre un gran número de propietarios que disponen de gran cantidad de pequeñas parcelas. Existen 34.000 propietarios que disponen de 240.000 parcelas con una superficie forestal de 177.000 has, el 31% de la superficie forestal de la región, de las cuales 86.000 has arboladas (el 48% de la superficie forestal privada).

Las grandes propiedades son relativamente pequeñas (rara vez superan las 500 has). Su importancia relativa ha disminuido porque debido al desinterés de los propietarios, a la política de formación del Patrimonio Forestal de Navarra en los años 60 y más recientemente por las compras por los municipios buena parte de estas grandes propiedades han acabado en manos públicas (Bértiz, Señoríos de Erro, Artikutza, San Juan en Arantza, Zabaleta en Etxalar...).

Por el contrario no ha habido, a diferencia de la agricultura, una agrupación de las pequeñas parcelas, pues los procesos de concentración han evitado generalmente abordar la problemática de la propiedad forestal. La poca valoración económica de los suelos forestales ha impedido además la aparición de un mercado de tierras. Las transacciones son escasas y los precios reflejan más las circunstancias particulares de cada caso que el estado de un mercado normalizado.

Esta misma desvaloración ha provocado un aumento del número de propietarios de cada parcela por medio de herencias. Muchas parcelas son de varios propietarios, que generalmente se corresponden con herederos que no se han tomado la molestia de repartirse piezas de tan escaso valor o que mantienen de esa manera una relación con sus orígenes familiares y locales. Estas actitudes no facilitan la aparición de un mercado de tierras ni la gestión activa de las parcelas forestales.

Buena parte de los propietarios forestales tienen su residencia en el medio urbano. Muchos de ellos tienen dificultades para localizar las parcelas, que muy a menudo se encuentran abandonadas, con los mojones perdidos u ocultos.

Solamente un escaso número de propiedades son de empresas, asociaciones o fundaciones. Su nivel de actividad suele ser por el contrario más elevado. Las propiedades

forestales de las instituciones eclesiásticas no tienen gran importancia y salvo en el caso de Roncesvalles no disponen de una gestión activa y planificada.

El número de propietarios activos asciende aproximadamente a 5.000. En los últimos doce años han sido más de 4.000 los propietarios que han realizado aprovechamientos forestales en sus propiedades. Estos principalmente se concentran en tres zonas: en los valles de Salazar y Roncal (propietarios de montes naturales de pino silvestre), en los valles del Noroeste (re poblaciones de pino insignis, roble americano, acacia y otras especies) y en la Ribera (choperas). A esto hay que añadir un gran número de propietarios del resto de comarcas que realizan pequeños aprovechamientos, generalmente para leñas o ligados a la corta de árboles viejos o enfermos. Unos pocos grandes propietarios de pinares o hayedos de otras zonas suelen realizar aprovechamientos más regulares.

El número de propietarios que ha solicitado subvenciones por trabajos realizados en sus montes en el último decenio asciende a 1.100, en su mayor parte repoblaciones forestales (una media de 300 hectáreas anuales). Solamente el 12% de los propietarios que realizan este tipo de trabajos tienen su residencia en áreas urbanas alejadas de sus propiedades; suelen corresponderse con propietarios de dimensiones importantes. Estos factores indican una mayor implicación del propietario rural en la atención y aprovechamiento de sus montes.

Solamente el 15% de los titulares de aprovechamientos han realizado mejoras subvencionadas. Aunque un número indeterminado realiza labores no subvencionadas, por su pequeña dimensión o simplemente por el desconocimiento de los propietarios de las ayudas existentes, existe un potencial importante de propietarios que sacan un provecho, por pequeño que sea, y no invierten ningún trabajo en su mejora.

La tendencia a la implicación de los propietarios es creciente, aunque se topa con la escasez de ayudas técnicas y financieras (la desaparición de los consorcios fomentados por la Papelera Española no ha sido cubierta por otros tipos de apoyo técnico y económico). La aparición de una generación de jubilados con fuerzas y recursos, el interés de propietarios urbanos más jóvenes que quieren recuperar el contacto con la naturaleza, así como las ayudas a la reforestación de tierras agrarias están actuando favorablemente para aumentar el grado de actividad de los propietarios.

El único nivel de asociacionismo de los propietarios forestales es el de la Asociación Forestal de Navarra (Foresna-Zurgaia) fundada en 1992 y que agrupa a más de dos centenares de propietarios. Esta asociación está cubriendo los vacíos en cuanto al apoyo técnico prestado por la administración forestal, que en ningún momento llegó a ser suficiente y actualmente está descendiendo. No existen cooperativas ni otras organizaciones semejantes a pesar de los intentos de constituir las desde los años sesenta.

Otros problemas que encuentran los propietarios forestales para llevar adelante una buena gestión de sus montes son:

- problemas de delimitación de la propiedad (terrenos de doble titularidad, indefinición de linderos...), de liberación de servidumbres y defensa de derechos (en algunos casos los vecinos tienen derechos de pastos y aguas, en otros existe una invasión ajena para la recolección de setas y otros productos).
- problemas de creación y mantenimiento de infraestructuras conjuntas
- problemas relacionados con el excesivo papeleo e intervencionismo de la administración (son necesarias autorizaciones incluso para plantar árboles o para cortar los pies moribundos)
- desconocimiento técnico de métodos y técnicas de gestión, de planes de gestión simples
- ausencia de métodos de venta pública y de modalidades de contratación de los aprovechamientos con delimitaciones técnicas...

#### **4.4.2.2.- Los consumidores directos de productos forestales.**

##### **4.4.2.2.1.- Los ganaderos.**

Durante mucho tiempo la actividad ligada a los montes que ha implicado a mayor número de personas en Navarra ha sido la ganadería extensiva. La mayoría de la población utilizaba los montes y sotos comunes para el mantenimiento de algunas cabezas, indispensables para la alimentación o el laboreo. En estas circunstancias las disposiciones tomadas hace más de un siglo en los países centroeuropeos para separar las actividades forestales y ganaderas, sacando al ganado de los bosques para favorecer se regeneración natural, nunca se produjo en Navarra.

Aunque desde hace años se preveía una disminución de la carga ganadera de los montes, lo que iba a favorecer la expansión y mejora de las masas arboladas, este proceso se ha desarrollado con muchos matices. Claramente ha disminuido el número de ganaderos, especialmente de los que tenían unos pocos animales como complemento de las explotaciones agrarias. La situación ha llegado a casos extremos con la despoblación casi total, si exceptuamos a los ganaderos que sobreviven (uno o dos por cada pueblo). En estos casos la ganadería extensiva ha dejado de ser una actividad social con sus propias estructuras (aprovechamiento comunal, auzolan, ferias...) para ser una actividad aislada y en regresión.

Ha desaparecido también de forma muy generalizada el fenómeno del pastoreo, es decir del guiado personal del ganado por los pastores (que se ha visto reducido al pastoreo en rastrojeras y de forma muy limitada a la cercanía de los pastores en las sierras realengas (Urbasa, Andía, Aralar) facilitada por el mantenimiento de las chabolas.

Ha aparecido por el contrario otro tipo de ganadero, que mantiene algunas cabezas por valores sentimentales o de cercanía a la naturaleza. Generalmente habitante de las ciudades o pueblos más industrializados se distingue por su escaso potencial productor, pero puede llegar a ser problemático en cuanto a su relación con el monte por cuanto su ganado está menos controlado.

A juzgar por los efectos se ha podido observar una disminución significativa en grandes extensiones de la Navarra media y en Valles pirenaicos, en donde la recuperación del bosque ha llegado a ser espectacular, especialmente en los montes con pino silvestre y robles. Por el contrario la evolución de la ganadería en las zonas de hayedo, en donde las masas forestales se encuentran entremezcladas con pastos naturales de alta calidad no ha habido una disminución clara. Pero se ha podido observar un cambio en el carácter de la ganadería, aumentando la que exige un menor cuidado por parte del pastor (caballos, vacas, especialmente de razas muy rústicas) que en casos extremos ha llevado a la reaparición del ganado cabrío que había quedado muy disminuido por la presión ejercida por la administración forestal y por algunos titulares y propietarios.

Entre las causas de esta evolución se encuentran los aspectos generales de la crisis rural como son la pérdida de rentabilidad ante la concurrencia exterior, dificultad de disponer y mantener infraestructuras aptas para un nivel de vida adecuado. Como factor que ha permitido mantener niveles relativamente elevados de ganadería en algunas zonas se encuentra la crisis económica y el paro en las ciudades, las ayudas comunitarias y regionales y el deseo de mantener contactos con la naturaleza.

Pocos ganaderos tienen al mismo tiempo una actividad forestal de importancia, salvo en la zona de los valles cantábricos.

##### **4.4.2.2.2.- Los recolectores de leñas.**

Además de los lotes de leña vendidos por los pueblos y elaborados para su comercio mayoritariamente en zonas urbanas y segundas residencias, tiene todavía gran importancia el consumo local de leñas. Junto a la pequeña producción de los propios montes

particulares la actividad principal se concentra en los aprovechamientos de lotes vecinales, a los que tienen derecho los vecinos en sus montes comunales, y en algunos casos en otros montes (Aralar). Se puede estimar entre 2.000 y 3.000 los lotes repartidos, y otros tantos los vecinos implicados en esta actividad.

El señalamiento de estos lotes tienen gran importancia para la gestión de los montes, ya que permiten por un lado efectuar limpiezas y eliminación de árboles enfermos, mejorando la calidad productora y sanitaria de los montes, y por otro mantienen una relación activa de los vecinos con sus montes: se mantienen en mejor estado las infraestructuras, se mantienen los hábitos de trabajo en el bosque, se suelen realizar auzolanes para pequeñas repoblaciones complementarias y otros trabajos... Es de destacar que el tipo de infraestructuras necesarias y el tipo de cortas pueden corresponder perfectamente, siempre que se realicen correctamente, con un tipo de gestión cuidadosa y sin impactos importantes sobre el paisaje y el medio ambiente.

Sin embargo la despoblación de muchos pueblos y el desinterés de muchos vecinos en aprovisionarse de leñas ha hecho disminuir esta actividad. Las condiciones legales de estos aprovechamientos, que impiden la venta, dificulta la obtención de rentas complementarias para los pocos vecinos que quedan en muchos pueblos y el cuidado de los montes.

#### 4.4.2.2.3.- Los cazadores.

El número de cazadores en Navarra asciende a unos 32.000. Este colectivo ha sufrido variaciones de pequeña entidad en los últimos veinte años (31.000 en 1985, 29.000 en 1988) habiendo alcanzado actualmente su máximo histórico. El crecimiento de licencias de caza se produjo en los años sesenta y setenta, coincidiendo con la elevación del nivel de vida, la industrialización y la despoblación rural. De 8.000 licencias en 1955 se pasó a 11.000 en 1960 y 28.000 en 1978.

Casi el 10% de la población entre 18 y 65 años tiene licencia de caza, y porcentajes significativamente mayores en zonas rurales. Sin embargo gran parte de los cazadores tiene actualmente procedencia urbana. La presencia femenina en este colectivo es prácticamente inexistente.

A la caza mayor se dedican unas 150-170 cuadrillas con una media de quince cazadores (2.500 personas). A la paloma van unas 15.000-20.000 personas y un millar a la becada. En el caso de las cuadrillas dedicadas a las batidas de cérvidos y jabalíes se está produciendo un envejecimiento y reducción numérica de las cuadrillas, debido a la escasa incorporación de jóvenes y a las dificultades para la integración de cazadores procedentes de otros pueblos o comarcas.

Los cazadores disponen de una organización y sentido de grupo mucho mayor que el de otros usuarios y consumidores directos de productos forestales. Cuentan con una gran capacidad de presión sobre los municipios e incluso sobre el Gobierno regional, con una presencia regular en los medios de comunicación y publicaciones propias.

#### 4.4.2.2.4.- Los recolectores de setas y otros productos.

La actividad recolectora de otros productos por el contrario se ha visto aumentada, a pesar de la disminución de la población rural, por la mayor accesibilidad y tiempo disponible por la población, especialmente la urbana y por la aparición de un mercado de productos ligados al consumo de productos naturales. De esta manera se ha abierto desde hace unos años una fuente de ingresos nada despreciable para la población rural.

En este tipo de actividad los recolectores suelen suponer equivocadamente que les asisten plenos derechos de acceso y recogida, sea cual sea el tipo de propiedad, lo que crea problemas con los propietarios y vecinos. Estos suelen ser más graves en el caso de

recolección de castañas, nueces y otros frutos. Las regulaciones por medio de cotos de hongos suelen ser mal acogidas por los visitantes y son también fuente de conflictos.

La recogida de estos productos es uno de los atractivos de los visitantes de los montes. Gran número de ellos se desplaza desde las zonas urbanas y desde las regiones vecinas.

Solamente en el caso de los apicultores existe una especialización y una organización (APIDENA) que permite el refuerzo de la formación y la puesta en práctica de iniciativas que favorecen la actividad y facilitan la incorporación de nuevos apicultores. Las tres cuartas partes de los cerca de 400 apicultores navarros están organizados.

#### **4.4.2.3.- Las empresas e industrias forestales.**

##### **4.4.2.3.1.- La empresa pública “Gestión ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra SA”.**

Creada en 1982 con la finalidad de ejecutar los trabajos de repoblación forestal, de cuidado y mejora de las masas forestales, de producir plantas de vivero y para la dotación de infraestructuras básicas en el ámbito forestal, es decir para desarrollar las funciones de servicio ejercidas hasta entonces por la administración en los campos en los que las limitaciones de la contratación administrativa más dificultaban la agilidad y flexibilidad necesarias. De esta manera ha podido la administración forestal seguir ofreciendo un servicio público a pesar de haber visto reducirse el personal disponible.

Este servicio ha tenido sin embargo costes elevados, especialmente de forma directa, por las cantidades abonadas para gastos de gestión (una cantidad anual media de 90 millones de pesetas), las condiciones de pago favorables a la empresa con importantes anticipos y por las subvenciones de funcionamiento otorgadas (que han supuesto en total costes a la administración de unos 115 millones de pesetas anuales). También ha habido costes indirectos debido a la monopolización de planta que ha provocado la producción a costes más elevados que el mercado. Aunque algunas de estas debilidades se han intentado corregir recientemente se ha hecho por medio de métodos administrativos y no incorporando a la empresa en el libre mercado de la producción de planta y contratación de trabajos.

Una consecuencia negativa para el sector ha sido el bloqueo que ha supuesto para el desarrollo de las empresas de viveros forestales y más recientemente de servicios técnicos. En el primer caso es de destacar que estando el grueso de la producción situada en Pamplona, las zonas rurales beneficiadas con las inversiones destinadas a repoblaciones, no han podido aprovecharlas para el desarrollo de viveros locales.

No obstante es preciso reconocer la aportación efectuada por el equipo humano de esta empresa. Ha permitido abordar cuestiones que sin su participación no hubieran podido ser atendidas en este último periodo de la historia de la Administración forestal.

##### **4.4.2.3.2.- Empresas de repoblaciones y trabajos selvícolas.**

Este es el sector posiblemente más irregular del mundo forestal navarro. Existen unas cuarenta empresas que agrupan a unos 220 trabajadores, en muchos casos con carácter estacional. La vida de estas empresas es irregular. Debido a su pequeña capitalización se crean empresas de poca duración y estabilidad, a veces al amparo de fuertes inversiones públicas localizadas en determinadas comarcas. Debido a la estructura y forma de las principales inversiones en los montes estas empresas dependen excesivamente de las evoluciones presupuestarias y de los modos de contratación de la empresa pública.

Los principales problemas de estas empresas provienen de la irregularidad e imprevisibilidad de las inversiones públicas. Por ello cada vez tienen una posición más fuerte en este sector aquellas empresas para las que los trabajos forestales son un

complemento de otras actividades más estables como la producción de planta y la jardinería.

La competencia del sector ornamental y de mantenimiento de zonas verdes en infraestructuras viarias y urbanas atrae a menudo por sus mejores salarios y condiciones de trabajo menos duras a los mejores profesionales, con la consecuencia de una elevación de los precios en los trabajos forestales y una pérdida de la mano de obra más cualificada. Es uno de los sectores en donde se ha notado una creciente presencia de trabajadores inmigrados.

#### 4.4.2.3.3.- Las explotaciones forestales.

Debido a la mecanización de los trabajos se ha reducido en gran número la cantidad de trabajadores dedicados a las explotaciones forestales. Por otra parte ha desaparecido la tradicional emigración de navarros a bosques franceses. Las empresas forestales dedicadas actualmente a las explotaciones forestales en Navarra son unas sesenta, con un total estimado de unos 200 trabajadores, a las que hay que añadir cinco o seis más radicadas en provincias limítrofes que trabajan habitualmente en Navarra. Estas empresas suelen ser muy pequeñas (3-4 trabajadores y un tractor forestal) con maquinaria poco adecuada, personal con formación profesional escasa y condiciones de trabajo duras, peligrosas e inestables y en un porcentaje estimado en un 15% dedicados únicamente a tiempo parcial.

Debido a la disminución de la puesta en venta de pequeños lotes cada vez resulta menor el número de estas empresas, especialmente de las más pequeñas. En los últimos diez años se ha podido observar una disminución del número de empresas navarras, aumentando por el contrario las empresas de regiones vecinas que se abastecen de madera en los montes navarros. Este ha sido el caso tradicional del chopo (La Rioja, Aragón) y parcialmente del pino insignis (Guipúzcoa) y más ocasionalmente de pino silvestre (Huesca), pero recientemente se ha podido observar un aumento de las compras por empresas de otras regiones de haya (La Rioja) y otras especies.

Si bien el nivel de preparación técnica en lo referente a la maquinaria empleada es elevada por la tradición que existe de esta actividad en Navarra, deja mucho que desear el nivel de conocimientos selvícolas y ecológicos de los empresarios y trabajadores, lo que crea problemas en la calidad de los aprovechamientos realizados. Estas empresas no están preparadas para la extracción de la madera utilizando otras técnicas alternativas como los cables, aunque las dificultades parecen ser más financieras que de aptitud o disposición para adoptar esta técnica.

#### 4.4.2.3.4.- Las industrias de primera y segunda transformación.

El sector industrial navarro que utiliza los productos leñosos forestales como materia prima tiene una gran importancia. Emplea en su primera y segunda transformación a unas 5.000 personas, lo que supone el 2,8% de la mano de obra ocupada (aproximadamente el doble que en Francia que tiene un 1,5%) y casi un 8% del empleo industrial.

Todos los subsectores de elaboración mecánica de la madera, industria del mueble, fabricación de pasta de papel y elaboración y transformación de papel y cartón, particularmente este último tienen un peso superior al de los países europeos salvo en el caso de Suecia y Finlandia.

Sin embargo es un sector en crisis que no ha afrontado las reestructuraciones y modernizaciones necesarias. Desde 1982 se han perdido 1.200 empleos, principalmente por el cierre de algunas grandes empresas (500 empleos en MOCHOLI, Irati...), las reconversiones y reducciones de empleo en otras (800 empleos en Sarrió, Papelera Navarra y Salcedo) y el cierre de numerosas pequeñas carpinterías y serrerías. Sin



embargo muchas empresas han sabido posicionarse y reducir el impacto social de la crisis de las mayores empresas. Es de destacar el alto nivel de empleo estable que se ha mantenido en este sector y el impacto positivo en muchas zonas rurales.

Tiene también este sector gran importancia en el comercio exterior ya que la producción local de materia prima está estabilizada desde hace más de sesenta años, mientras que el consumo industrial se ha multiplicado. Por el contrario se exportan fundamentalmente productos elaborados.

#### a) La industria papelera.

La industria papelera, que a diferencia de los aserraderos tiene menor tradición en Navarra, resurgió en los años sesenta al calor de la potente industria guipuzcoana del papel. A diferencia de ella se ha centrado más en la elaboración de papel y cartón que en la producción de pasta de papel, de la que existe por ahora solamente una fábrica, que emplea a 350 trabajadores. Tampoco ha creado en torno a sí un sector forestal ad hoc que le proporcione materia prima, sino que ha aprovechado por lo general los bosques existentes o las repoblaciones de los montes comunales. Por ello es más dependiente de las importaciones. El consumo de madera en rollo (coníferas) estimado es de unos 350.000 m<sup>3</sup> de los que solamente 50.000 m<sup>3</sup> se producen en Navarra.

Existen otras tres empresas de fabricación de papel y cartón, a partir de pasta o de papelote, totalizando entre las cuatro unos 600 trabajadores.

Hay que tener en cuenta que Navarra se encuentra lindando con una de las regiones europeas de mayor producción de madera y papel: el arco cantábrico. En él las áreas de abastecimiento de materia prima a las empresas se solapan y esto ha permitido coyunturalmente superar déficits de algunas zonas importando de otras. En este sentido la industria navarra está mal situada, a bastante distancia de las principales masas forestales productoras y de los centros de recogida de recorte.

La existencia de esta industria en el entorno ha permitido la valoración económica de las maderas de pequeñas dimensiones y la realización de labores selvícolas.

#### b) Industria de cartonaje y manipulados del papel.

En Navarra están dedicadas a la fabricación industrial de artículos de papel y cartón, especialmente cartón ondulado y embalajes, 20 empresas con 1.930 trabajadores. Este es un sector de cierta importancia en la economía navarra, con un peso destacable en la exportación. La materia prima procede del mercado local en una parte importante, procediendo el resto sobretodo de regiones cercanas.

#### c) La industria de primera transformación de la madera

En Navarra existe cierta tradición maderera que desarrolló un sistema bastante denso de aserraderos. En los últimos años se ha reducido en gran parte este número a la vez que ha existido una tendencia a la integración de la primera transformación con la elaboración de productos acabados. Actualmente existen 32 establecimientos de primera transformación y fabricación de productos semielaborados con unos 430 trabajadores con una media de 13 trabajadores por empresa. Estas tendencias previsiblemente se agudizarán pues coyunturalmente muchas de estas empresas han subsistido aprovechando el aumento de la demanda nacional aserrando madera francesa, con el consiguiente coste añadido de los transportes de madera en rollo.

Los aserraderos navarros, especializados tradicionalmente en maderas de frondosas, ante la escasez de haya y sobretodo roble de calidad, han empezado a abastecerse en grandes cantidades en Francia. La devaluación de la peseta ha devuelto el interés por la producción local de madera de calidad que está en mejores condiciones de competir.

La mayor parte de estas serrerías son artesanales y en el mejor de los casos con incorporación de tecnología moderna, pero no responden a las exigencias del mercado europeo. Apenas han incorporado técnicas de secado homogéneo, ni clasifican la producción según estándares europeos, ni realizan tratamientos de conservación, por lo que están en malas condiciones para competir con la madera aserrada de importación.

#### d) La industria del mueble

Existen 64 establecimientos con un total de 1095 trabajadores, con una media de 17 trabajadores por empresa. A esto hay que añadir un cierto número de pequeños talleres con menos de cinco trabajadores y autónomos no contabilizados. Sin embargo solamente tres empresas disponen de más de 50 trabajadores. Se observa una contracción del sector. Se ha reducido el consumo de madera local por factores de calidad y precio.

#### e) Otras industrias de segunda transformación de la madera

Se incluyen en este grupo las industrias de fabricación en serie de carpintería y estructuras de madera para la construcción, envases, embalajes y otros objetos de madera, de las que existen 52 establecimientos en Navarra con 740 trabajadores. Este es un sector que tradicionalmente ha utilizado la madera de fuentes locales y en las que la utilización de otros mercados de abastecimientos es menor aunque se puede observar una tendencia creciente. Los sectores más competitivos se encuentran en el desarrollo del haya y en la fabricación de pallets y embalajes, abasteciendo los mercados industriales inmediatos.

#### 4.4.2.3.5.- Viveros forestales.

Además de los viveros de la empresa pública Viveros y Repoblaciones que producen cerca de 6 millones de plantas, cubriendo la mayor parte de las necesidades de Navarra, existen una decena de viveros forestales, que producen del orden de dos millones de plantas, destinadas en su mayor parte a la venta fuera de la región. En los últimos años ha existido sin embargo una demanda de planta forestal de cierta importancia que no ha sido cubierta por estos viveros habiéndose recurrido a mercados franceses y belgas principalmente. Existen además un cierto número de viveros de carácter más artesanal, propiedad de municipios o de propietarios, destinados para el autoconsumo o la venta local. La mayor parte de los viveros no públicos está organizado en una Asociación (ORBELA) para la defensa de sus intereses.

#### 4.4.2.3.6.- Empresas de servicios forestales.

En Navarra existen muy pocas empresas de servicios técnicos forestales debido a la estrecha tutela que ha ejercido la administración forestal sobre todas las actividades. Solamente la reciente aparición de una mayor iniciativa municipal y las necesidades de contratación externa de proyectos por la insuficiencia del personal de la administración han hecho aparecer un mercado y consiguientemente iniciativas empresariales.

A una primera fase en la que predominaban las empresas radicadas en Madrid que subcontrataban localmente parte de los trabajos se ha sucedido la aparición de empresas forestales y medioambientales creadas en Navarra, así como la aparición de numerosos profesionales libres que han accedido a este tipo de trabajos.

La inestabilidad de la situación dificulta el desarrollo y fortalecimiento de estas iniciativas. La decisión posterior de incorporar a la empresa pública "Gestión ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra" las actividades de servicios técnicos forestales y redacción de proyectos pone en dificultades añadidas a este sector de reciente creación.

#### **4.4.2.4.- Los técnicos.**

Por primera vez el número de técnicos especialistas en la gestión de los montes ha llegado a alcanzar un número cercano al medio centenar. A diferencia del colectivo existente hace unos pocos años, tienen un origen formativo variado, tanto geográficamente (de diferentes centros de formación españoles y extranjeros) como conceptualmente (diferentes carreras y estudios complementarios, incluyendo especialidades novedosas y variadas). Entre los expertos en el mundo forestal se encuentran también miembros de otras profesiones (agrónomos, biólogos, economistas, geógrafos, abogados...) que aportan visiones complementarias y enriquecedoras.

Por primera vez la mayor parte de este colectivo se encuentra fuera de la administración, en instituciones de enseñanza de diferente nivel, en empresas, asociaciones y en la profesión libre. Esta diversificación es también favorecedora de la labor creativa del colectivo. No resulta menos interesante constatar la juventud de la mayor parte del colectivo (el 70% ha finalizado sus estudios hace menos de 10 años).

Pero sus problemas principales son la ausencia de contactos y cauces que hagan desarrollar su potencial creativo más allá de los problemas corporativos, la incompreensión de la complementariedad entre los integrantes, la fragilidad del empleo de los elementos que no trabajan para la administración y, especialmente, la reducida experiencia de la mayor parte del colectivo. Aun cuando sí existe en los campos de la gestión administrativa, la investigación y la redacción de proyectos, la asignatura pendiente es el conocimiento práctico de la gestión de los montes y de la silvicultura diaria.

Este colectivo, en permanente desarrollo y ampliación puede ser una de las claves de la evolución futura de los montes de Navarra a condición de que haga valer su complementariedad y su creatividad, en la adaptación de la gestión a las nuevas demandas y condiciones de los montes

#### **4.4.3. Los grupos de opinión y de presión**

El aspecto de la distribución de actores forestales, organizaciones sociales y opinión pública en diferentes alineamientos engendrados por los campos de fuerza económicos, sociales e ideológicos que recorren nuestra sociedad, es el siguiente:

La conformación de grupos de presión y de opinión ha sido en nuestra región tardía y débil. El inmenso papel de la administración a costa de la sociedad civil durante decenios ha atrasado la aparición de asociaciones y organizaciones con vida propia en este sector. Prácticamente ninguna asociación, del tipo que sea, cuenta con la capacidad y prestigio necesarios para catalizar esas fuerzas, y menos aún en el número suficiente para crear equilibrios dinámicos que den un punto de gravedad a su desarrollo. Así la conformación de estos "grupos de presión" y de opinión se asienta sobre el equilibrio entre asociaciones y grupos poco equilibrados.

Le existencia de estos tres grupos de opinión principales no se manifiesta en una estructura definible y fácilmente caracterizable. Son más bien fenómenos sociales con diferentes facetas y llenos de contradicciones. Pero de una manera u otra dejan manifestar su presencia. No son tampoco grupos excluyentes y aislados. Algunas de los organismos y personas que los conforman se encuentran tanto en unos como en otros. Su actividad social no trata generalmente de imponer sus criterios en contra de los otros sino más bien de llamar la atención del conjunto de la sociedad, esperando el consiguiente apoyo financiero y político, así como el reconocimiento social y de reforzar su propia actividad. La presencia de intereses comunes, y de individuos y organizaciones con presencia múltiple, permiten jugar a la complementariedad y a la colaboración, elementos que actualmente se encuentran en peligro de abortarse.

#### **4.4.3.1.- En torno a la madera.**

Se ha observado el desarrollo de una corriente social y económica en torno al uso, producción y transformación de la madera, apoyado por un lado en el prestigio y utilidad de este material y por otro en la importancia económica y social en términos de riqueza producida y puestos de trabajo que sostiene en Navarra. La debilidad de su formación radica en que los diferentes elementos del ramo (sobre todo en sus aspectos de transformación primaria, secundaria de la madera e industria del papel) no conforman un todo entrelazado a nivel regional, debido sobre todo a las pequeñas dimensiones de Navarra respecto a la escala actual en esta industria. La integración se realiza en niveles superiores (el sudoeste europeo) pero la conformación de estructuras de coordinación se da todavía únicamente a nivel regional.

La reciente constitución (1995) de la mesa de la madera, de manera semejante a sus homónimas de otras regiones, ha permitido agrupar a las fuerzas principales del sector:

- propietarios, representados por Foresna-Zurgaia
- industrias de explotación y primera transformación, representados por ADEMAN
- industrias de segunda transformación representados por ACEN
- industria de producción de pasta de papel (Papelera Navarra SA)
- Cámara de Comercio e Industria
- Administración forestal
- Otros organismos y asociaciones (Cederna-Garalur, Colegio de Arquitectos y aparejadores)

La ausencia de otros sectores relacionados con la utilización de la madera, especialmente en sus aspectos energéticos y de utilización de tipo artesanal debilitan los aspectos más ecológicos de este grupo de opinión y presión.

#### **4.4.3.2.- En torno al fomento de los bosques y su gestión.**

Con carácter más genérico y menos desarrollado se han ido desarrollando las bases para el fomento de los derechos de los actores forestales y de la gestión de los montes: la asociación de propietarios, titulares y gestores de la propiedad forestal (Foresna-Zurgaia), la asociación de viveristas (ORBELA), la asociación de empresas de trabajadores selvícolas (AUÑAMENDI-PIRINEOS), la asociación de truficultores, la asociación PRO-SILVA para fomentar una silvicultura más próxima a la naturaleza, las delegaciones de los Colegios profesionales de ingenieros de montes e ingenieros técnicos forestales, algunos grupos ecologistas que fomentan la reforestación y una gestión ecológica de los bosques, las asociaciones de desarrollo local...

La diversidad y heterogeneidad de estos constituyentes dificultan su labor conjunta y complementaria. Los intereses profesionales son más diversos y a veces contrapuestos, pero son un elemento importante de la sociedad civil capaz de impulsar una gestión activa de los montes y promover y encauzar inversiones de importancia. Aunque el peso económico que representan es menor que el centrado en torno a la mesa de la madera, el impacto social, particularmente en las zonas rurales puede ser muy relevante.

Representan también al sector de la sociedad civil destinado a dar el relevo en la tarea de ofrecer la mayor parte de los servicios que ha asumido la administración, precisamente por la ausencia de esta propia sociedad civil estructurada.

#### **4.4.3.3.- En torno a la protección de los bosques y la naturaleza.**

El fenómeno de opinión social relacionado con los bosques que ha tenido un mayor acierto en estructurarse y desarrollarse más impetuosamente ha sido el relacionado con la protección de la naturaleza. Iniciado muy recientemente, con no más de veinte años de vida en Navarra, han proliferado los grupos de carácter ecologista y se han extendido en la

opinión pública, particularmente en la urbana, sensibilidades e intereses de acercamiento a la naturaleza y preocupaciones por su protección. Los aspectos relacionados con los bosques son solamente una parte de preocupaciones más amplias por el medio ambiente, lo que refuerza su potencial de presión.

Al igual que en los dos casos anteriores no es de esperar una confluencia organizativa y estructurada de todos estos elementos; al igual que en los precedentes las contradicciones y divergencias afloran manifiestamente. Pero de la misma manera el impacto social no está en función de la coherencia interna ni del nivel organizativo alcanzado.

A juzgar por la presencia en los medios de comunicación, por la atención prestada en la educación pública, por el número de publicaciones, acciones sociales y por el interés que prestan los grupos políticos y otros grupos sociales (sindicatos...) este grupo de opinión es el que más impacto ha causado social y políticamente. Es también el que mejor ha sabido conectar con las preocupaciones de carácter mundial que en algún caso han llegado de manera directa y acrítica a nuestra región (la desaparición de los bosques...). Este grupo es el que probablemente ha tenido más influencia en la formulación reciente de políticas relacionadas con el mundo forestal (desincentivación de la producción forestal, multiplicación de las medidas protectoras y fiscalizadoras, acentuación de las actividades de repoblación sobre las de gestión de los bosques existentes, fomento de la utilización de frondosas y de especies autóctonas...), a pesar y a causa de que los elementos más organizados mantienen una actitud crítica activa de importancia.

Los problemas fundamentales de este grupo de opinión son los siguientes:

- la separación existente entre sus elementos más organizados, generalmente grupos ecologistas, y la opinión pública, que da lugar a la instrumentalización de intereses (se “venden” productos comerciales y financieros de manera demagógica con la “plantación de algunos árboles...)
- la falta de formación de la opinión pública sobre los temas forestales
- la falta de arraigo en el mundo rural, en el que se encuentran los verdaderos gestores de los montes y la dificultad para que lleguen a sus habitantes muchos de los mensajes ecologistas en su estado actual.
- la incompreensión de los problemas de la gestión forestal y de la producción de bienes renovables en los bosques y de las posibilidades de lograrlo de maneras modernas, eficaces y conservadores de los elementos fundamentales del medio natural.

#### **4.4.3.4.- En torno al mundo rural.**

En muchos aspectos de la vida cotidiana y de la actividad gubernamental el mundo rural en Navarra tiene un peso superior al que pueden indicar las cifras frías de habitantes en núcleos pequeños o la aportación al PIB. Esto forma parte de muchas tradiciones de la región e incluso de su imagen de marca. El peso de los elementos urbanos e industriales se ha dejado sentir con atraso debido a numerosos factores: el mantenimiento de numerosos lazos con este mundo rural por gran parte de la población urbana, el peso tradicional de la agricultura y los montes en el desarrollo navarro y en su aportación cualitativa a la representación exterior de la región y a la percepción interna por parte de sus habitantes... Por otra parte la continuidad de las competencias autonómicas navarras se ha asentado en gran medida en la relación entre la Diputación y los pequeños municipios y concejos (mucho más numerosos que en cualquier otra región del entorno).

La crisis del mundo rural, que en algunas zonas ha llevado a un hundimiento de sus estructuras (desaparición de pueblos, extinción de concejos, abandono de tierras....) junto con el fortalecimiento de elementos de nivel regional y suprarregional, como son la importancia de la exportación en la economía navarra, o la construcción de grandes obras públicas han hecho pesar paulatinamente sobre este mundo rural. La manifestación más clara puede ser los intentos de declaración y de oposición a los parques naturales, entendidos por buena parte de la población de esas zonas como una intromisión en sus tradiciones, derechos y posibilidades de desarrollo por parte del mundo urbano.

Si mientras el peso sociopolítico de este amplio sector no estaba comprometido se podía hablar más de una sensibilidad o de una inclinación bastante generalizada, se está transformando en grupo de opinión y de presión, apoyándose en organizaciones muy diversas, que abarcan a casi todas las que representan intereses ligados a los campos y los montes (sindicatos agrícolas, asociaciones de cazadores, consorcios y grupos de desarrollo local...) pero muy importantemente a las estructuras administrativas tradicionales: concejos, municipios, juntas...

#### **4.5.- LOS MEDIOS DISPONIBLES.**

Todos los modelos de gestión de los espacios forestales necesitan de la aplicación de medios financieros y humanos para su desarrollo. Dada la estructura poco desarrollada y muy entreverada del sector forestal, en el que todavía no resulta fácil distinguir las actividades gubernamentales (aplicación y control de políticas, así como la prestación de algunos servicios) de las gestoras de la propiedad pública o privada, resulta también difícil hacer una distinción entre las cuentas y la dedicación del personal a estas dos funciones principales.

En este diagnóstico los medios que son objeto de estudio son los que permiten actuar tanto en el campo de la política como en el de la gestión forestales, con exclusión de los aplicados en aquellas actividades que son directamente rentables. Así, aunque gran parte del manejo selvícola se efectúa por medio de cortas productivas (claras, cortas de regeneración...), no consideraremos a los medios necesarios para realizarlas (fundamentalmente empresas, trabajadores, empresarios...), sino solamente a las labores tales como señalamiento, vigilancia... que no están cubiertas por la actividad rentable directamente. Esta exclusión de medios del área de estudio se debe a la inexistencia de una gestión económica que englobe todos los aspectos de la gestión y la producción de los montes; estas "cuentas" globales no existen más que en algunos montes particulares.

Si queremos hallar una respuesta a la pregunta de ¿cuánto cuestan la gestión y la dirección de los montes de Navarra?, nos tropezaremos con abundantes dificultades.

No es fácil el estudio de los medios por cuanto los medios humanos y financieros están intercomunicados con relaciones complejas. Por ejemplo la política existente desde hace más de un decenio de reducir los gastos corrientes y de personal de la administración, creando empresas públicas, contratando en el exterior o impulsando la iniciativa privada corresponsable, no ha podido apoyarse en una transformación flexible. Por ejemplo la contratación externa de proyectos técnicos no puede sustituir la gestión técnica cotidiana de los montes. En este sentido es de destacar que las actividades forestales tienen unas características que le aproximan al de las actividades agrarias y a la artesanía, en las que la relación continuada y cercana con el medio forestal, la experiencia acumulada, son más necesarias que en la actividad industrial o de obras públicas. En estas condiciones el mantenimiento de equipos de gestión estables, bien formados y con continuidad resultan indispensables; pero su valoración económica o la posibilidad de la sustitución de sus funciones por otros medios (empresas públicas o privadas crea problemas de calidad de la gestión, por las formas de contratación a corto plazo y su falta de "fijación al terreno".

Las fuentes de información son poco apropiadas y los datos que proporcionan necesitan muchas correcciones y contrastes, lo que obliga a trabajar con estimaciones. Algunos datos son difícilmente comparables: como se apuntaba anteriormente no es posible comparar la jornada de un gestor experto con la de un técnico ajeno al terreno, ni la de un concejal de montes a la de un propietario o un funcionario.

Otro problema aparece cuando intentamos distinguir las inversiones reales de los gastos generales, y entre éstos los diferentes aspectos (gestión, servicios, control y seguimiento de la ley...). Un ejemplo aparece con el traspaso de muchas de las funciones de gestión a la realización de proyectos: aproximadamente un 7% de la inversión total realizada por el Gobierno de Navarra corresponde a los gastos de gestión de la empresa pública Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra SA, lo que suponen un alivio a los gastos

generales de la propia administración, pero no se corresponden con verdaderos gastos de inversión porque cualquier otro tipo de contratación o subvención los ahorraría.

#### 4.5.1.- Los medios financieros.

##### 4.5.1.1.- Las disponibilidades actuales.

El nivel actual de gasto en los montes navarros para su mantenimiento y gestión, así como el de las infraestructuras principales es de unos 1.590 millones de pesetas (1996).

La estructura del gasto es la siguiente:

	Personal y Funcionamiento	inversiones	otros	total
<b>Unión Europea</b>	-	370	-	370
<b>Gobierno de Navarra</b>	440	910	40	1.390
<b>Ministerio(MAPA,MAB)</b>	-	(370)	10	(370)
<b>Entidades locales</b>	60	120	-	130
<b>Propietarios</b>	-	200	-	260
<b>TOTAL</b>	-	(140)	15	(140)
	500	1160	(40)	125
			(5)	(45)
			60	1720

*Millones de pesetas. Entre paréntesis la parte correspondiente a subvenciones del Gobierno de Navarra y Unión Europea. Información a partir de presupuestos de Navarra y de estimaciones propias para propietarios y entidades. Los gastos de personal y funcionamiento no incluyen el 10% de gastos de gestión de la empresa pública GAVyRSA*

Esta cantidad es aproximadamente igual al valor de los aprovechamientos madereros comerciales. Considerando los demás productos del monte que son cuantificables económicamente la inversión asciende al 40% de las rentas. Pero hay que tener en cuenta que solamente una pequeña parte de la inversión (20-25%) va destinada a favorecer o incrementar esas rentas en plazos próximos (selvicultura de mejora, infraestructuras, algunas repoblaciones productivas...). Casi una tercera parte se dedica a la protección de incendios y plagas.

La estructura del gasto general en los montes es bastante estable desde hace cinco años, debido a los criterios bastante inmovilistas de la formación del presupuesto forestal durante este periodo. Casi el 90% del gasto y de la inversión en los montes pasa por los presupuestos de Navarra, incluyendo el 30% de aportaciones de la Unión Europea. Su distribución es el factor dominante en la estructura del gasto: concentración mayoritaria en las acciones directas de la propia administración y peso escaso del apoyo financiero a los titulares, a pesar de un sensible aumento de su participación y actividad. Esta distribución de gasto ha tenido elementos retardatorios de la mayor implicación de los actores. Los más importantes han sido: retraso en el pago de subvenciones, denegaciones generalizadas por falta de fondos, supresión de las subvenciones de particulares durante el año 1995...

La inversión por hectárea de superficie forestal asciende a unas 2.000 pesetas anuales. La inversión por hectárea arbolada es de unas tres mil pesetas. A título comparativo esta cantidad está por debajo de los de otras regiones europeas (3.400 ptas. invertidas en Francia en 1991).

Sin embargo los datos de la administración forestal no son significativos del nivel de inversión del último periodo ya que han sufrido una espectacular bajada coincidiendo con el cambio de adscripción departamental en un marco de presupuestos restrictivos. Así, respecto a la media del periodo 93-95 los datos comparativos de conceptos equivalentes de los presupuestos, actualizados a pesetas de diciembre de 1995, son los siguientes:

	<b>Media 1993-1995</b> (Mptas. de dic. 1995)	<b>1996</b>
Replantaciones y erosión	690 (100%)	352 (51%)
Infraestructuras	250 (100%)	50 (29%)
Antiincendios	310 (100%)	310 (100%)
Mejora masas forestales	490 (100%)	220 (45%)
Ordenación montes	33 (100%)	30 (91%)
<b>Total inversión</b>	<b>1.570 (100%)</b>	<b>910 (58%)</b>
Otros gastos (plagas, cañadas)	40 (100%)	40 (100%)
Sueldos, dietas, SS	449 (100%)	411 (92%)
Otros gastos funcionamiento	21 (100%)	29 (138%)
<b>Total gastos generales:</b>	<b>470 (100%)</b>	<b>440 (94%)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2.080 (100%)</b>	<b>1.390 (67%)</b>

*Los conceptos incluidos en la inversión no son excluyentes (por ejemplo existen infraestructuras y mejora de masas antiincendios), por lo que su suma es mayor que la inversión total*

En cuanto a los gastos de personal y funcionamiento han tenido un descenso pronunciado de un 20% en pesetas constantes desde 1989. En condiciones de incremento de las inversiones ha producido un repliegue de las fuerzas en la gestión de estas inversiones abandonando la gestión de los recursos forestales, llegando incluso a comenzar a interiorizarse una equiparación entre ambas, más fuerte a medida que los técnicos estaban más inmersos en el papeleo que conllevan las inversiones que en los bosques.

De esta manera el peso relativo de los gastos fijos fue descendiendo desde un 30% del presupuesto gestionado a finales de los ochenta hasta una media del 22% en el periodo 93-95. Sin embargo el descenso brusco de las inversiones ha aumentado este peso de nuevo hasta el 32%.

La procedencia de los ingresos ha sufrido una variación importante el último decenio desde la incorporación a la CEE y sobre todo desde 1992. Ese año la financiación procedente de la CEE o del MAPA asciende al 21% del presupuesto total equivalente de montes. En cada uno de los dos años siguientes la aportación relativa aumentó en un tercio, alcanzando el 38% en 1995. Con el descenso de la inversión de 1996, la aportación comunitaria ha vuelto a descender a un 27% y es en pesetas constantes semejante a la de 1992.

En cuanto a la distribución de las inversiones existe una gran desproporción entre los tres elementos principales de la estructura de propiedad forestal de Navarra. Los montes propiedad del Gobierno de Navarra, que ocupan el 6% de la superficie forestal de la región (7% de la arbolada) han dispuesto como media durante los años 93-96 de una inversión presupuestada anual de 200 millones de pesetas (5.700 ptas por hectárea); los montes comunales que ocupan el 64% de la superficie forestal (71% arbolada) han recibido según los presupuestos de esos años una cantidad de unos 1060 millones de pesetas (unas 3.000 ptas por hectárea), mientras que los terrenos forestales privados, que son el 30% (22% arbolada) han tenido destinada en los presupuestos una cantidad media de 30 millones (menos de 180 pesetas por hectárea).

#### **4.5.1.2.- Las posibilidades financieras .**

Si bien a corto plazo las posibilidades de reorientación de la financiación de los montes de Navarra siguen dependiendo del uso de los fondos presupuestarios disponibles, es posible utilizar éstos para despertar y avivar otras fuentes de financiación complementaria:



- una gestión económica de los montes puede alentar la producción de calidad y reducir gastos innecesarios
- el cumplimiento de la legislación en cuanto a la reinversión de una parte de los ingresos de los montes catalogados. Una estimación de la cantidad correspondiente asciende a unos 150 millones de pesetas. Este potencial alcanzaría todo su valor si se consideran el conjunto de aprovechamientos de los montes (producción eléctrica, pastos y caza en caso de que se subasten o arrienden...)
- el potencial financiero de los propietarios privados, muchos de los cuales poseen rentas que les permiten pequeñas inversiones en sus propiedades, especialmente si son estimulados. Debido a su gran número (más de 30.000) cualquier pequeña inversión, siempre que sea generalizada puede tener una gran repercusión.
- a más largo plazo, la compensación por los bienes no cuantificables económicamente que producen los montes; sin embargo las modalidades que tomarán estas compensaciones dependerán de otros debates sociales y económicos en relación con el conjunto de problemas ecológicos (debates sobre tasas...) y a algunas iniciativas particulares relacionadas con los usuarios directos (turismo...). Mientras tanto solamente la administración puede sufragar estas compensaciones.

#### **4.5.2.- Los medios humanos.**

Las personas que se encargan de la gestión de los montes lo hacen de maneras muy diferentes, desde el profesional o funcionario a tiempo completo, hasta el propietario que dedica uno o dos días anuales para el seguimiento de sus parcelas. En algunos casos estas personas realizan por su cuenta algunos trabajos de plantación, corta de leñas... mientras que en el caso de la administración, la mayor parte se realizan por contrato con empresas exteriores. En estas condiciones es difícil realizar una estimación exacta del tiempo dedicado a la gestión de los montes. Lo que puede ser más sencillo para la administración, exige estimaciones más aventureras para los propietarios. Pero es preciso disponer de al menos una aproximación que permita conocer las fuerzas disponibles y sus potenciales:

El personal de la administración encargado directamente de las tres funciones enumeradas más arriba y su evolución desde fines del anterior Programa Forestal es el siguiente:

<i>Administración forestal</i>	<i>1975</i>	<i>1995</i>
	<i>(fin Programa forestal)</i>	
- personal de campo	109	69 (64%)
- técnicos medios	14	10 (71%)
- técnicos superiores	7	2 (29%)
- personal administrativo	11	6 (55%)
- otros	2	2 (100%)
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>89 (62%)</b>

No es fácil establecer una comparación numérica que tenga en cuenta la mejor preparación técnica actual y las mayores facilidades de desplazamientos así como los horarios más reducidos, el aumento de los trámites administrativos y los cambios de funciones sobrevenidos. Pero la opinión unánime de todos los actores consultados es de que existe una insuficiencia manifiesta. Esto encuentra confirmación en la comparación con otras regiones del entorno, en donde la proporción de personal técnico y de campo por hectárea arbolada es -sin excepción- de 2 a 5 veces mayor, incluso en regiones de menor tradición e importancia forestal.

Además las rigideces e inercias del sistema administrativo impiden disponer los medios personales en los puntos en donde es más preciso (las comarcas con más trabajo son las más desasistidas), colocar a las personas más aptas aprovechando sus excelencias y proceder a la sucesión generacional evitando las pérdidas de conocimientos y habilidades adquiridas en las transferencias. La escasez de técnicos ha sido una deficiencia crónica en la

administración forestal navarra que pretendió ser superada en el Programa de 1965, planteando un equipo mínimo que a lo largo de los años se ha ido desmoronando. Esta situación resulta agravada debido por el pequeño tamaño de la administración forestal navarra, sobre el que se hace notar más intensamente la influencia de bajas, vacantes...

A pesar de la mejora de conocimientos del personal forestal respecto a años atrás, se está aun muy lejos de los estándares europeos.

La administración forestal se ha convertido de importadora en exportadora estos últimos años, no solamente por la rígida política de reducción de personal sino también por la falta de perspectivas de promoción y escasez de atractivos (interés y prestigio), a diferencia de toda la época anterior a 1980.

Por parte de las entidades locales se ha observado una disminución más lenta del personal encargado de la gestión de los montes, a tiempo completo o parcialmente. El número de guardamontes y empleados de servicios múltiples con una atención de al menos un 30% de su trabajo dedicado al monte asciende a una treintena (equivalente a 21 empleados a tiempo completo). La reducción paulatina desde que se creó el guarderío forestal provincial a principios de siglo se ha visto frenada por el aumento de la actividad forestal de muchos ayuntamientos y la desatención por falta de personal de la administración forestal regional.

Municipios:	1975	1995
- guardamontes municipales	25	21 (84%)

La situación de este personal es más heterogénea que la de la administración y aún más dependiente de características individuales (por ejemplo la edad avanzada), ya que generalmente se trata de empleados únicos y no de equipos. La dedicación a la gestión cotidiana suele ser mayor por la cercanía a la problemática y por estar liberados de otras funciones más administrativas: suelen ser los responsables del mantenimiento en buen estado de las infraestructuras, pequeños trabajos selvícolas... pero cada vez en más lugares influyen en la toma de decisiones, ya que disponen de una mejor preparación y una mayor confianza por parte de los responsables locales.

#### 4.5.2.1.- Las jornadas de trabajo invertidas.

El número y calidad de jornadas de trabajo invertidas en los montes influye grandemente en el tipo de gestión forestal que se realiza. El escaso número y preparación impide disponer de un conocimiento suficiente sobre el estado sanitario y de evolución de los sistemas forestales, lo que no permite de forma generalizada tomar las decisiones apropiadas en el momento oportuno. En estas condiciones las intervenciones selvícolas se suelen realizar tarde con mayores costes y menores beneficios. Pero lo más grave es que compromete a tipos de intervenciones poco adaptadas a las características de los montes navarros y a las demandas sociales actuales: las intervenciones se realizan sobre mayores superficies y de manera más homogénea en el tiempo y en el espacio que lo que sería óptimo para adaptarse a la potencialidad de los sitios, al estado de los bosques y a las demandas sociales. Una intervención más fina, continua y flexible exige más personal dedicado a la gestión cotidiana, que disponga de un conocimiento perfecto del terreno y de su estado en cada momento. Exige también unos conocimientos que permitan tomar decisiones autónomamente...

El paradigma no se puede encontrar más que muy aproximadamente en el caso de algunos propietarios, de algunos guardamontes municipales o del escaso personal de campo que disponiendo de las circunstancias propicias, recorre periódicamente, herramienta en mano las parcelas forestales, modelando directamente el estado de los bosques y propone la realización de proyectos de orden mayor (re poblaciones, infraestructuras...) en la medida en que su necesidad se desprende del estado real de los montes.

Desde este punto de vista es conveniente analizar no solamente el número de personas dedicadas a la gestión, sino también las jornadas destinadas a este fin. La posibilidad de recorrer con cierto detenimiento los montes depende del tiempo disponible. Cifras por debajo de 3-6 hectáreas por jornada (al margen del tiempo invertido en los grandes proyectos con personal o empresas contratadas) según las circunstancias pueden ser óptimas para una gestión fina.

Para la estimación correspondiente se han tenido en cuenta todo el personal técnico y de campo de la administración (a pesar de que una gran parte de su trabajo se dedica a labores burocráticas), los guardamontes municipales, el personal contratado para pequeñas labores por las entidades locales, el tiempo dedicado por concejales y alcaldes a la gestión, los trabajos en auzolán y el tiempo dedicado por los propietarios para el seguimiento de sus montes, sus aprovechamientos y plantaciones. En conjunto se puede estimar así todo el tiempo invertido en la gestión cotidiana incluyendo en ella los pequeños trabajos de mantenimiento que son uno de sus elementos constituyentes.

jornadas de la administración:	15.500
jornadas de las entidades locales:	9.200
jornadas de los propietarios:	4.000
<b>total:</b>	<b>28.700</b>

El número de hectáreas por jornada para el conjunto de Navarra se encuentra en unas 13, pero muy desigualmente repartidas. Solamente algunas propiedades forestales particulares, repobladas con especies de interés económico, y algunos montes comunales en las que coinciden el interés de los titulares con la disponibilidad del personal de montes pueden acercarse a unas cifras susceptibles de aplicar una selvicultura fina. Una estimación rápida del número real de jornadas de campo del personal técnico -otro de los elementos indispensables para una buena gestión- nos da una cifra de unas 500 hectáreas por jornada de trabajo, en su mayor parte dedicada al desplazamiento, debido a la distancia de la base del personal técnico de los montes (una media de 65 kms).

## 4.6.- LAS TÉCNICAS UTILIZADAS.

### 4.6.1.- *El nivel de gestión.*

Desde una perspectiva histórica de más de cien años se puede afirmar que todos los montes de Navarra han estado sometidos a algún grado de gestión.

Existe un nivel básico constituido por el pastoreo libre extensivo, la caza y en menor medida la recogida de setas y frutos que podría definirse como el ruido de fondo de gestión. Hasta ahora solamente unos pocos cientos de hectáreas verdaderamente inaccesibles desde el punto de vista del cazador y del ganado no han estado sometidas a estas actividades. Son actividades heredadas, con intensidad variable, desde el neolítico e incluso el paleolítico (recolección de productos sin intervención en su producción).

Sólo muy recientemente se ha considerado oportuno ampliar conscientemente la superficie que soporta tan bajos niveles de intervención (básicamente destinando un 5% de los montes a áreas sin intervención humana) e incluso reduciendo esa escasa intervención de fondo, prohibiendo la caza, el pastoreo... e incluso la presencia humana libre, en parques y reservas.

Sin desdeñar los efectos reales que incluso esta ligera intervención ha tenido en la coevolución de esos ecosistemas, se puede considerar que el resto de la superficie navarra ha sido influida muy notablemente. La gestión del arbolado y del ganado, y en muchos lugares los usos agrarios directos, han sido los elementos principales de la intervención, hasta muy recientemente, cuando han aparecido otros más.

Existe una notable reducción de las intervenciones humanas desde hace aproximadamente 30 años en los tres niveles de intervención tradicional citados. Esta circunstancia constituye una de las bases, junto a la mejor gestión del recurso, de la extensión y enriquecimiento de los montes. Para comprender el nivel actual de gestión y la antigüedad de este abandono podemos distinguir cuatro niveles de gestión:

1. Las superficies con una gestión lo suficientemente intensa como para optimizar la producción natural. Si bien el resultado y los productos a optimizar varían según las modalidades y técnicas de gestión, se incluyen aquí todas las superficies arboladas o plantadas con especies en régimen de producción, con intervalos entre intervenciones selvícolas (claras, cortas...) menores a los 12 años. Lo constituyen las choperas, las repoblaciones de pino insignis, la mayor parte de las repoblaciones de roble americano, alerce y otras coníferas. Se han incluido la mayor parte de las repoblaciones de pino laricio que están siendo sometidas desde hace pocos años a las primeras intervenciones. Solamente un décimo de los hayedos y pequeñas superficies de castaño y otras frondosas pueden incluirse en este apartado, entre las cuales las zonas pastoreadas con una alta intensidad (Urbasa), ofreciendo aspectos casi adeshados. En total constituye un 15% de la superficie arbolada total; sólo un 6% de la superficie de origen natural pero el 60% de la repoblada artificialmente.
2. Las superficies en las que las intervenciones y cortas tienen carácter ocasional, pero son de cierta importancia. En muchos casos tienen vocación para estar sometidas al régimen anterior, pero la falta de medios, infraestructuras o una idea de trasfondo de preservar el monte hasta que sea necesario utilizarlo, hacen que las intervenciones sean espaciadas en el tiempo: entre doce y treinta años sobre un mismo lugar. Si bien este espaciamiento da pie a una recuperación, variable según la intervención de fondo, suele ocurrir que las intervenciones puntuales son más fuertes por concentradas, que lo que permitiría una selvicultura más constante y fina. El nivel de intervención conlleva una pérdida importante de la producción potencial pero suele permitir abordar los problemas principales de desestabilización, enfermedades e incendios, ya que en la mente de los actores suelen ser "montes muy productivos" que despiertan interés.

En estas circunstancias se encuentran la mayor parte de la superficie de los pinares y hayedos ordenados y otros productivos, así como una parte pequeña de los bosques

de quercíneas, mayor para el roble pedunculado y muy reducida para los encinares y quejigares. Se incluyen también la mayor parte de llas superficies repobladas de pino alepo, y de otras coníferas.

Con este nivel de gestión se encuentran el 25% de los bosques, cantidad un poco menor para el bosque natural (23%) y un poco mayor para las repoblaciones (27%). Junto con el anterior constituyen aproximadamente el 95% de la producción leñosa actual de Navarra.

3. Superficies con intervenciones esporádicas, capaces de tener una influencia destacada sobre la “intervención de fondo”. Están constituidas por montes con aprovechamientos muy irregulares, a veces favorecidos por catástrofes naturales (incendios, vendavales, plagas..) y por las zonas que pueden considerarse de “retaguardia”, que ante cambios de importancia en las circunstancias del mercado o de los titulares pueden pasar a alguno de los niveles anteriores. La periodicidad de las intervenciones se estima entre 30 y 50 años. Como mantienen un cierto nivel de accesibilidad suelen aprovecharse parcialmente las leñas secas y árboles derribados. El aporte a la producción leñosa de Navarra es de un 5%.

En parte están constituidos por la superficie de montes ordenados en los que no ha habido intervenciones todavía. Por ejemplo en los montes ordenados desde principios de siglo un 20% de las superficies no han tenido intervenciones de importancia desde el comienzo de la ordenación. Se incluyen también buena parte de los robledales atlánticos, otro pequeño porcentaje de robledales mediterráneos y encinares, muchos pinares de silvestre con poca presencia de los propietarios y algunas superficies poco accesibles de repoblaciones de pino laricio y alepo.

Ocupan el 20% de la superficie arbolada, con mayor importancia en los montes naturales (23%) que en las repoblaciones (10%).

4. Superficies únicamente con el nivel de intervención de fondo desde al menos 50 años (30 en sotos) y con una alta probabilidad de que sigan en estas circunstancias a medio plazo, salvo cambios muy importantes en las demandas sociales. La accesibilidad, tanto de infraestructuras como la interna del propio monte es muy baja. Su régimen es muy semejante al que se ha considerado adecuado a las “superficies sometidas a su evolución natural” por la Ley.

Incluye tanto montes muy poco productivos según los estándares actuales, como la mayor parte de robledales mediterráneos y encinares, bosques de ametza, pinares de pino negro, junto a otros de importante potencial, poco aprovechados por su mal estado y accesibilidad (buena parte de los hayedos y pinares de silvestre) o por ser objeto de protección (sotos naturales, algunas masas de frondosas en reservas...).

Constituyen el 40% de la superficie arbolada, exclusivamente compuesta por masas de origen natural. Suponen el 47% del bosque natural. Su aportación a la producción leñosa es inexistente, aunque contenga importantes reservas que pueden ser necesarias para próximas generaciones. Por ello existe el riesgo de que un paso radical a la explotación si las condiciones socioeconómicas varían, provoque variaciones muy graves de su estado, que no pueden ser prevenidas por la ausencia de gestión actual.

#### **4.6.2.- Acciones para la preservación de los bosques.**

La primera preocupación de la gestión forestal moderna es la de asegurar la permanencia y continuidad de los bosques. En las condiciones actuales de Navarra éstas se centran en las cuestiones relacionadas con la sustitución generacional de árboles y rodales, con los temas sanitarios y de estabilidad y con los problemas relacionados con los incendios.

#### **4.6.2.1.- Los problemas de la regeneración natural.**

En su mayor parte los bosques de Navarra están constituidos por especies o mezclas de especies capaces de perpetuarse, incluso en el caso de la mayor parte de las especies introducidas. Solamente unas 15.000 has. (4%) están cubiertas por especies productivas (fundamentalmente pino insignis y choperas) que por su dificultad y por el interés en la mejora genética de sus poblaciones exigen una sustitución artificial.

En el resto de las superficies existe un potencial de regeneración natural suficiente. Sin embargo el nivel de fondo de intervención crea problemas en la mayor parte de los montes, incluso en el 40% de la superficie sin intervención destacable. La presencia de ganado y las altas densidades de cérvidos ocasionan limitaciones y daños a la cantidad y a la calidad de la regeneración natural, especialmente entre las frondosas y en las plantas procedentes de semilla. Este problema es de importancia en los hayedos y robledales atlánticos (45% de la superficie total) y en menor medida en los encinares y robledales mediterráneos (17%). También limita la transformación en bosques mixtos de las principales repoblaciones de coníferas y algunas masas de pino silvestre (18%). Afecta también a la regeneración de algunas coníferas de interés (alerce, abeto douglas y otras- 1%). En casos extremos incluso la regeneración de las coníferas menos apetecibles por los herbívoros puede estar comprometida.

El manejo de este potencial y de esta limitación constituye uno de los problemas claves de los silvicultores navarros. Como la mayor parte de las masas actuales tienen su origen en montes bajos con un cambio de gestión reciente (menos de 150 años) o en el abandono de terrenos agroganaderos (menos de 100) son relativamente jóvenes y no presentan muchos problemas de envejecimiento. Conforme este se agudice en el próximo medio siglo aparecerán de manera creciente problemas de estabilidad: los daños en vendavales y muchos problemas sanitarios recientes son anticipos de los problemas futuros en estas masas. Por ello se plantea con cierta urgencia la necesidad de abordar el problema de la sustitución generacional, que en algunos casos favorables se podrá realizar pie a pie y en otros por rodales. La posibilidad de que este proceso natural no encuentre inconvenientes para su desarrollo es pequeño en la mayor parte de las masas forestales navarras; la posible disminución de la presión ganadera se está compensando en algunas zonas con incrementos en la densidad de cérvidos.

Por otro lado la regeneración natural resultante puede ser considerada en ocasiones excesivamente lenta, insuficiente o indeseada para los objetivos de los bosques. Esto ocurre generalmente en los montes con fines productivos pero no es raro que también aparezca este problema en montes con otros objetivos (protectores, paisajísticos...).

Considerando las superficies de montes que pueden ser regenerados naturalmente y las diferentes edades de producción y de envejecimiento de las especies implicadas se estima que el esfuerzo de regeneración óptimo para el conjunto de Navarra ascendería a una cantidad entre 1.700 y 3.200 has anualmente según los objetivos (mayor superficie en el caso de priorizar objetivos productores). Para el caso de los hayedos esta superficie se estima entre las 900 y las 1.500 has según objetivos debido a la actual distribución de edades. Para el pino silvestre entre 400 y 700 has anuales.

Es imposible estimar con los datos actuales la regeneración lograda anualmente sin intervención humana. Las intervenciones de creación de cierres protectores para la regeneración natural de los rodales, necesarios en muchos montes, especialmente en hayedos y robledales, se estima en una cantidad anual de 400 hectáreas, a todas luces insuficiente.

La sustitución pie a pie, mecanismo más flexible que tiene interés por la aparición de pequeños calveros provocados por la muerte natural o las cortas selectivas de árboles, es difícil de estimar. Pero puede servir de indicador de su fracaso relativo es la alta regularidad de los montes, especialmente en el caso de hayedos y robledales. Este mecanismo de regeneración funciona por el contrario mucho mejor en los bosques mixtos (con pino silvestre, abeto...) y en algunos robledales de influencia mediterránea.

Como no se aborda este problema en su globalidad, estamos traspasándolo a generaciones futuras, que probablemente se lo encontrarán aumentado y extendido. Existe una tendencia importante a considerar que los montes de todas formas se perpetuarán sin intervención humana, lo que solamente es verdad en ciertas condiciones, y aún teniendo éstas, probablemente no lo hagan optimizando la multiplicidad de objetivos protectores y productores que espera la sociedad.

Por otro lado el seguimiento, favorecimiento y gestión de la regeneración paulatina y distribuida por toda la superficie (pié a pié), y en menor medida de la regeneración controlada por rodales, exige una intervención costosa (la construcción de cierres para la protección de repoblaciones y regenerados alcanza los 100 kms anuales y cuestan anualmente del orden de 45 millones de pesetas, su mantenimiento y control otros 15 millones). En el caso de la regeneración dispersa se suele considerar necesario una atención de un gestor de terreno por cada 1.000-2.000 has. cifras muy lejanas de las existentes en Navarra.

#### 4.6.2.2.- Los problemas sanitarios y de estabilidad.

##### 4.6.2.2.1.- Las técnicas de evaluación de daños.

Actualmente se diferencian a efectos de posteriores acciones los siguientes tipos de daños:

- Daños biológicos, por la disminución significativa de la presencia de tipos de bosque (abetales, castañales) y especies significativas (olmo, aliso, ciprés...).
- Daños económicos en la producción cuantitativa y cualitativa de madera. Se dispone de estudios sobre la afección del corazón rojo del haya y están en realización sobre la pérdida de producción en pinares por la procesionaria. No los hay sobre sus efectos económicos. La primera estimación realizada para este trabajo es la siguiente:

especie (causante)	daños	reducibles
castaño (tinta, chancro)	80.000.000 ptas	10%
haya (corazón rojo)	78.000.000 ptas	60%
pino insignis (procesionaria)	18.000.000 ptas	30%
abeto (depresión)	16.000.000 ptas	10%
chopo (perforadores...)	15.000.000 ptas	80%
roble americano (tinta)	8.000.000 ptas	10%
pino silvestre (escolítidos)	2.000.000 ptas	30%
otras (aliso, roble...)	3.000.000 ptas	20%
<b>total</b>	<b>220.000.000 ptas</b>	

El total de daños fácilmente reducibles asciende a unos 75 millones, poco más de la tercera parte, la mayoría de los cuales pueden hacerse efectivos con la aplicación de selviculturas apropiadas y la rápida extracción de la madera antes de la pérdida de calidad y en algunos casos con un control de plagas efectivo con los medios disponibles actualmente.

- Daños económicos en la creación de repoblaciones por enfermedades o plagas de viveros y de las plantas instaladas.
- Daños a la salud pública. Estos se reducen a la procesionaria, particularmente en espacios habitados o de uso turístico.
- Daños paisajísticos, fundamentalmente de dos tipos: los masivos por fuertes ataques de procesionaria o grandes defoliaciones o mortandades y los dispersos, que suelen corresponder a fenómenos más habituales de la naturaleza y que chocan con la idea más extendida entre la población de bosques impólutos que rechaza la presencia de árboles muertos o moribundos, como muestra de un estado de abandono y descuido.

Todos los demás daños se consideran aceptables por cuanto formando parte de los mecanismos de autoregulación de los sistemas forestales no afectan sensiblemente al estado de las demandas socioeconómicas respecto a los bosques. Entre estos daños se encuentran algunos que por su alarma social pueden llegar a crear daños paisajísticos o similares; también puede ocurrir lo contrario si la aceptación social del carácter natural de

muchos de estos fenómenos transforma la percepción de los valores paisajísticos y referenciales.

Esta diferenciación de daños es pertinente por cuanto permite evitar la reacción inmediata a daños aceptables, reacción que puede provocar más males que beneficios. Permite también adecuar el grado de respuesta y medir su efectividad en función de los objetivos buscados, que ya no son en ningún caso acabar completamente con especies dañinas sino mantenerlas dentro de límites tolerables por el ecosistema y por la sociedad que lo aprovecha y disfruta. Se encuentran todavía dificultades en la evaluación realista de los daños. Además existen elementos subjetivos relacionados con el desconocimiento por la opinión pública que afectan a los aspectos de salud y paisaje que dificultan una evaluación objetiva.

#### 4.6.2.2.2.- Las técnicas de seguimiento y estudio.

Actualmente se dispone de un sistema de seguimiento de la plaga principal, la procesionaria, que alcanza al 80% de las repoblaciones de coníferas susceptibles de ser atacadas con un protocolo normalizado. Se realiza el control del vuelo de las mariposas por medio de trampas de feromonas, lo que permite realizar previsiones de comportamiento y apreciar la conveniencia y el momento más oportuno de intervención.

Se realiza igualmente el seguimiento de otras plagas que afectan a las principales especies forestales de Navarra (haya, encina, abeto, pino silvestre, laricio e insignis) por medio de puntos de muestreo con trampas de feromonas, de ventana y de luz. Se dispone de 15 puntos de seguimiento completo y 21 de seguimiento parcial. Es de destacar la especial atención otorgada a algunas plagas y enfermedades que han causado graves daños en otras regiones y países (*Ips typographus*, *Cryptococcus fagi*...) y se encuentran presentes en los bosques navarros, para reaccionar rápidamente en caso de aparición de focos virulentos.

Los problemas principales aparecen en la realización de diagnosis de las patologías, por la insuficiencia de medios y especialistas. Se colabora activamente en los trabajos del Servicio de Protección Contra Agentes Nocivos, pero muy escasamente con otros servicios regionales del entorno, lo que dificulta la operatividad. La capacidad en este terreno en una administración forestal tan pequeña como la navarra resulta limitada por problemas de economía de escala y de dificultad de continuidad de los especialistas. Los costes estimados del control, seguimiento e investigación ascienden a 13 millones de pesetas anuales. Existe en este sentido una gran dependencia de formas de financiación y apoyo no regulares, relacionadas con proyectos de investigación puntuales y poco integradas en las actividades cotidianas de la administración.

#### 4.6.2.2.3.- Las técnicas de control y lucha.

Desde las primeras intervenciones sobre el estado sanitario de los montes realizadas hace más de cien años con ocasión de las enfermedades que afectaban al castaño, el seguimiento y tratamiento de plagas y enfermedades ha seguido una evolución con los siguientes componentes principales:

- una tendencia a la respuesta proporcionada y adecuada al tipo de daño y a la posibilidad de éxito en el control de plagas
- una incorporación de medios y técnicas más eficaces, baratos y de menores efectos colaterales indeseados.

Las acciones principales son las siguientes:

- Control de la procesionaria con tratamientos sobre unas 3.500 has. por medio de productos antiqutinizantes (80%) y biológicos, con *Bacillus thuringiensis* (20%). En su mayoría (3.000 has) se utilizan medios aéreos de aplicación modernos y eficaces. En unas 400 has de repoblaciones jóvenes y puntos de acceso difícil a los medios aéreos y en lugares en donde se precisa una aplicación más controlada, se realizan



tratamientos terrestres, para los que no se dispone de una tecnología de aplicación actualizada, lo que encarece y dificulta los trabajos.

El mayor conocimiento de la plaga ha permitido reducir las superficies de tratamiento (unas 10.000 anuales hace 25 años, evitando tratamientos sobre los estadios de evolución de la plaga en los que resultan ineficaces. La puesta a punto de productos fitosanitarios más selectivos ha permitido disminuir radicalmente los daños colaterales indeseados. Pero el grado de evolución de estos productos no permite todavía encontrar soluciones aceptables desde todos los puntos de vista, lo que obliga a compromisos. Otros métodos de lucha biológica están todavía poco desarrollados de manera práctica por lo que la integración del control de la plaga tiene todavía un largo camino que recorrer.

Estos tratamientos son controvertidos desde hace 15 años y provocan demandas y posicionamientos en los dos sentidos: existen críticas poco apoyadas en datos científicos insuficientes pero que muestran un sentimiento creciente para eliminar o reducir al mínimo indispensable los tratamientos. También existen peticiones de tratamientos excesivos en relación a los daños y molestias reales de la plaga.

La tendencia actual es a ajustar las intervenciones que se justifican principalmente por los daños sanitarios y paisajísticos, y en el caso del pino insignis por los daños económicos que provoca. El objetivo es el mantenimiento de las poblaciones de procesionaria en niveles suficientemente bajos para que puedan actuar más fácilmente los mecanismos naturales de control y regulación, evitando por lo tanto los daños que puedan provocarse en la entomofauna que participa en el complejo biológico de control de la plaga.

En cuanto al resto de tratamientos se realizan de forma localizada en los casos en los que existen daños económicos importantes y posibilidad de éxito, debido a su alto coste económico:

- En repoblaciones jóvenes de coníferas ante ataques de *Hillobius abietis* (unas 120 has anuales)
- En choperas contra diferentes plagas: *Saperda*, *Aegeria*...(unas 300 has anuales)
- En pinares contra escolítidos (en focos aislados)

El coste estimado anual de estos tratamientos es el siguiente:

Procesionaria (aéreo)	6.700.000 ptas.	(realizados por la Administración)
Procesionaria (terrestre)	1.600.000 ptas	"
Hillobius	2.500.000 ptas	"
Choperas	3.500.000 ptas	(realizados por los propietarios)
<b>Total</b>	<b>14.300.000 ptas</b>	

El nivel de gastos guarda proporción con los daños estimados, aunque no existen estudios que profundicen el tema y concreten recomendaciones para el uso en repoblaciones productivas.

#### 4.6.2.3.- Las mejoras contra incendios.

Si durante mucho tiempo la actuación contra los incendios forestales se centró en el mantenimiento de una red de vigilancia y extinción activa, así como en la creación de infraestructuras de acceso y ocasionalmente cortafuegos, desde hace unos pocos años la tendencia ha variado considerablemente. Tras la realización de estudios de prevención de incendios en algunas comarcas se ha acentuado la intervención en la creación de puntos de apoyo para la extinción (puntos de agua, balsas, depósitos...) y en la silvicultura preventiva. Esta consiste fundamentalmente en desbroces de sotobosque y poda de ramas bajas, que reduzcan el combustible potencial, dificulten el ascenso de las llamas a las copas y faciliten el acceso del personal de extinción.

Estas intervenciones no están apoyadas en estudios más concretos sobre riesgos de incendios a nivel de monte o macizo forestal, tienen un alto coste y necesitan repeticiones

periódicas. Tampoco suelen estar integradas en la silvicultura adecuada a cada monte a través de planes de ordenación y gestión, por lo que se desaprovecha el potencial económico de una gestión racional. A falta de un análisis económico y forestal de su impacto solamente se sostienen por apoyarse en cuantiosas subvenciones.

La valoración económica de los daños provocados por incendios está aún por hacer. Las pérdidas reales en productos económicos son del orden de 5 a 8 veces inferiores a las inversiones en prevención. El impacto de los incendios en los valores sociales y ecológicos es de cuantificación económica difícil pero necesaria para determinar el nivel óptimo de inversión en prevención.

#### **4.6.3.- El problema de la ampliación de los bosques.**

Si bien el ritmo de crecimiento de la superficie arbolada es tan importante que resulta visible para la mayor parte de la población, se ha dado por supuesto que era deseable aumentar esa velocidad de recuperación del bosque por medio de la repoblación.

Solamente muy recientemente han comenzado a valorarse por diferentes sectores el interés en conservar sin arbolado ciertas superficies, a pesar de que no tengan usos agroganaderos importantes. Se trata fundamentalmente de razones de preservación de comunidades de transición que presentan interés botánico, faunístico, cinegético y/o sentimental, por formar parte del paisaje tradicional. A estas razones habría que añadir otras posibles en zonas de alta cobertura arbórea para el mantenimiento de espacios abiertos, por razones paisajísticas y de protección contra incendios. Este segundo caso ha despertado escasas voces todavía, pero a tenor de la evolución futura de muchos pequeños valles y de los precedentes de otras zonas de montaña europeas, no queda duda de que cobrará una mayor importancia.

##### **4.6.3.1.- La política de repoblaciones.**

No existe una política repobladora pensada y diseñada como tal. Los factores que más influyen en las decisiones son evidentemente la disponibilidad de fondos financieros (y por tanto las limitaciones que algunos de los que proceden de la Unión Europea conllevan) y en segundo lugar la facilidad de gestión por parte de quienes administran los fondos. En este marco se encuadran las iniciativas de los titulares o gestores, pero sin que influyan en el tipo de política de reforestación.

Se puede notar la importancia de los fondos destinados a repoblación, que alcanzan casi el 50% en el conjunto de las inversiones, lo que parece formar parte de la inercia de otras épocas. Incluso se realizan proyectos de repoblación masiva sin objetivo productor principal en municipios con tasas de cobertura arbórea superiores al 70%. Por otro lado no se consideran otras alternativas de recuperación del bosque, por medio de la regeneración natural, en situaciones en las que los ritmos de este proceso pueden ser aceptables, y sus insuficiencias cubiertas con un trabajo complementario, más eficaz y barato que la repoblación clásica.

Por otra no se estudian y optan por otras posibles alternativas adaptadas a la estructura de la propiedad y a la implicación de los titulares. Si a las repoblaciones de los años 40 y 50, de gran tamaño pero escalonadas a lo largo de muchos años para ofrecer una fuente de empleo regular a la población local, les sucedieron proyectos más pequeños, de nuevo está aumentando la superficie media de las repoblaciones. La superficie media de las actuales repoblaciones de la administración está en torno a las 50 has. cuando en los años 86-87 era solamente de 24.

Las razones de este proceso no se encuentran en la mejor distribución de los trabajos (al contrario crean olas de demanda de mano de obra local sin continuidad), ni en razones de protección de suelos (salvo casos extremos la mayor parte de las repoblaciones sobre terrenos incendiados pueden posponerse por no evitar la repoblación los efectos inmediatos de la erosión e incluso puede esperarse al inicio de la regeneración natural, muy fácil de lograr en muchos bosques quemados). Evidentemente tampoco responden a la lógica del escalonamiento de las subsiguientes labores ni a razones paisajísticas o de otro tipo. Son

simplemente el resultado del hundimiento del sistema de seguimiento cotidiano y de la imposibilidad por parte del personal técnico de proceder a proyectar y controlar numerosos pequeños proyectos.

El objetivo de crear grandes masas, capaces de provocar una mejora en el paisaje, el ecosistema y las condiciones materiales de vida de la población puede realizarse tanto de golpe como poco a poco, distribuyendo los esfuerzos.

La superficie media plantada anualmente por los propietarios particulares es únicamente de 0,9 has y de 1,5 las creadas por otras entidades públicas. Además de las limitaciones de la estructura cuarteada de la propiedad privada y de la falta de medios de las administraciones locales, existe una cercanía a la problemática forestal que hace que los titulares no se lancen a repoblar superficies cuyo seguimiento posteriormente no podrían realizar. Cualquier inversión supone un coste importante en tiempo, esfuerzo y dinero, a diferencia de la administración forestal que está encargada fundamentalmente de agotar unas líneas presupuestarias y que va a ser valorada en buena parte en función de su éxito en esa labor de gasto.

El esfuerzo repoblador actual medio anual alcanza las 2.100 has. 1.600 están realizadas por la administración forestal directamente, con un coste medio de 450.000 ptas por hectárea (entre 320.000 para las repoblaciones de lucha contra la erosión y las 550.000 de las demás repoblaciones, incluyendo los gastos de instalación y las primeras limpiezas). Las 200 has repobladas por las entidades locales suelen tener costes menores (entre otras cosas porque se evitan el 10% de gastos de gestión de la empresa pública y disponen de un IVA 9 puntos inferior, además de los ahorros en la mayor cercanía de la gestión que compensan ampliamente los ahorros de escala que pueden lograr las grandes empresas. El coste para la administración vía subvención alcanza aproximadamente la mitad (225.000 ptas) del de las repoblaciones realizadas directamente. En cuanto a los particulares, repueblan anualmente unas 300 has. con costes medios inferiores y una menor subvención, que alcanza a una media del 40%. El coste para la administración por hectárea es aproximadamente el de un tercio del coste directo (150.000 ptas).

No se corresponde esta situación con las orientaciones de política forestal contenida en la Ley de Montes 13/90 en la que se indica que la repoblación forestal corresponde a los titulares de los montes, reservando a la administración un papel de supervisión técnica e inspección, amén del apoyo financiero previsto en la propia Ley.

En estas circunstancias y ante un mayor interés de propietarios y titulares existe la posibilidad de plantearse otros tipos diferentes de estrategia repobladora. Por ejemplo puede lograrse un ejemplo semejante implicando a un mayor número de titulares y propietarios, regulando las subvenciones y completándolos con otros incentivos. Sin embargo la distribución comarcal de los diferentes esfuerzos hace difícil el éxito de otras políticas de reforestación si no se tienen en cuenta todos los factores presentes (distribución de la propiedad, distribución comarcal de ingresos forestales de todo tipo por los titulares, disposición de las entidades locales...).

#### **4.6.4.- La accesibilidad de las masas forestales.**

La creación, mejora y mantenimiento de una red de infraestructuras utilizables por vehículos modernos ha sido una de las principales actividades de la administración forestal y de los titulares de montes. Las bases conceptuales se desarrollaron a mediados y finales de los años sesenta cuando se optó por una red de pistas para camiones de uso polivalente (aprovechamientos, pastos, incendios, comunicación entre núcleos de población...) no diferenciada claramente de la red general de pistas y caminos. Esta opción vino dada más por las circunstancias de desarrollo que por una reflexión que tuviera en cuenta otras alternativas complementarias.

Ante la carencia de vías del tipo necesario (80 kms solamente en 1965) y la falta de medios financieros suficientes se optó por una rápida construcción de vías de menor categoría con buen trazado que permitiera ulteriores mejoras. Las inversiones fueron muy importantes

alcanzando un ritmo de apertura de 100 kms anuales en los años 70 y 300 a principios de los 80, habiendo descendido este ritmo a unos 100 kms. actualmente. Desde hace 10 años predominan por el contrario los trabajos de mejora de las pistas existentes, con apertura de cunetas, afirmado, ensanchado y construcción de pequeñas infraestructuras (pasos de agua, puentes...).

Todas estas inversiones se han realizado sin un plan previo de necesidades y prioridades. Hasta muy recientemente no se han justificado las inversiones más que de forma genérica y no cuantificada.

Las consecuencias principales de esta elección técnica han sido:

- Se dispone de una red de pistas principales bastante importante en las principales zonas forestales y en los principales focos de repoblación forestal (P.F.N. y otras zonas). Esta red está en proceso avanzado de consolidación y mejora estructural, pero tiene grandes problemas de mantenimiento.
- La red está en muchos casos imbricada con otras redes de comunicaciones sin separación de usos. En algunas ocasiones las pistas han sido asfaltadas y transformadas en pequeñas carreteras locales.
- Se ha desarrollado una red secundaria al ritmo de las necesidades de aprovechamientos y repoblaciones, en general menos planificada aún y con mayores problemas de mantenimiento: no suele disponer de cunetas o de infraestructuras indispensables (pasos de agua...) lo que la hace inaccesible durante largos periodos por desprendimientos, cortes.... Es muy desigual según las zonas de Navarra, llegando a ser en ocasiones excesiva. Un problema particular aparece en las comarcas con numerosas propiedades privadas en las que los caminos públicos existentes son de difícil ampliación o utilización: en muy pocas ocasiones se ha logrado el entendimiento suficiente para proceder a inversiones conjuntas que permitan la creación y mantenimiento de accesos de manera racional. En estas circunstancias se crean accesos temporales a los aprovechamientos con condiciones inaceptables para su estabilidad viaria y paisajística.
- Estas redes son las que han creado problemas paisajísticos temporales por la lentitud de su integración en el paisaje y otros medioambientales por la aparición de usos nuevos, relacionados con la presencia masiva de público.
- Se han abandonado y perdido en buena parte la gran mayoría de los caminos carretiles (de menos de 2 metros de anchura) utilizados como infraestructuras principales en etapas anteriores. Solamente los que han sido transformados o han podido ser utilizados fácilmente por vehículos de gran tonelaje han mantenido condiciones de acceso y han continuado siendo mantenidos. El resto de la antigua red ha perdido accesibilidad, quedando reducida a senderos o incluso desaparecido entre la maleza y los desprendimientos. Solamente ha conservado su valor en donde la producción de leñas y pequeñas maderas y la existencia de vehículos apropiados (pequeños tractores...) ha permitido su uso. No existen proyectos ni actuaciones encaminadas a potenciar su uso sin ser transformados en pistas de orden superior (3 metros y más de anchura) a pesar de que su integración en el paisaje, su polivalencia para numerosos usos del monte y el menor coste de mantenimiento las hacen muy atractivas.
- En cuanto a la red de senderos y cañadas solamente ha comenzado a actuarse recientemente para su mantenimiento y conservación en el caso de las más importantes desde el punto de vista turístico. Existe una señalización creciente que facilita su uso.

Otro de los elementos importantes de la accesibilidad lo constituye la posibilidad de introducirse en el interior del monte para el ganado, los trabajos selvícolas, la lucha contra incendios, el turismo.... Debido al descenso en la producción de leñas y, en algunas zonas, de la ganadería la densidad del sotobosque y su composición en especies dotadas de espinas esa accesibilidad se vuelve en ocasiones muy dificultosa. En los lugares en donde son convenientes las intervenciones selvícolas o son probables los incendios se hace preciso aumentarla. Solamente muy recientemente se ha abordado esta labor en zonas de alto riesgo de incendio, con un alto coste y la necesidad de intervenciones repetidas. Otro

elemento de dificultad se corresponde con la discontinuidad del perfil que provocan las grandes pistas, con taludes y terraplenes; en numerosas ocasiones se cortan los accesos tradicionales, pequeños senderos, sin que se habiliten otros nuevos.

Se han abandonado otros medios de acceso para los aprovechamientos como los cables que quedaron durante un tiempo relegados técnica y económicamente. Navarra se encuentra en el pelotón de regiones de montaña que está a la expectativa pasiva de las experiencias realizadas en el entorno con cables modernos y más adaptados a las exigencias técnicas y laborales actuales. Esto contrasta con la experiencia acumulada por las empresas y los trabajadores forestales navarros durante medio siglo en los propios montes y en Pirineos y Alpes.

#### **4.6.5.- La mejora de la producción.**

##### **4.6.5.1.- Las técnicas de mejora de producción leñosa.**

Las técnicas utilizadas para la mejora de la producción leñosa se agrupan en diferentes modalidades:

1.- Las que permiten utilizar el potencial bruto productivo de la estación forestal. Consisten fundamentalmente en repoblaciones complementarias, manejo de masas mixtas e irregulares para poder utilizar todo el espacio y volumen de suelo disponible. Solamente tienen tradición en Navarra y son aún utilizadas actualmente las dirigidas a ocupar huecos y calveros. Sin embargo esta actividad exige una gestión próxima para la que existen escasos medios, por lo que está en decadencia. Además desde el punto de vista de la producción múltiple del monte resultan de sumo interés la existencia de irregularidades en la distribución de las masas y la existencia de pequeños espacios abiertos. Solamente cuando estos espacios ocupan una parte demasiado importante del monte o desaprovechan lugares muy productivos tiene sentido esforzarse en completar la cubierta.

Por el contrario las técnicas de gestión más irregularizada y mixta del monte tienen muy poca aplicación actual y un gran futuro: la falta de tradición, conocimientos prácticos suficientes y la exigencia de una gestión fina pero trabajosa dificultan su puesta en práctica. Sin embargo se combinan en ellas el aumento de la efectividad de producción y el respeto por la biodiversidad y el paisaje.

2.- Las que permiten optimizar el aprovechamiento de la producción leñosa real de los montes. Es el tipo de técnicas más tradicionales en casi toda Navarra, cuando la presión humana por las leñas y la madera llevaba a aprovechar hasta las ramas más delgadas y los matorrales más despreciados actualmente. Como todas las tradiciones que se hunden en la historia se mantiene en el presente forestal a través de actos reflejos tales como los conceptos de "suciedad" del monte y las correspondientes "limpiezas" que hay que efectuar. En sus formas más rígidas se manifiesta en actitudes de eliminación de todas las especies que no son objeto del uso actual o de todos los pies que no van a ser objeto de cortas futuras. Esto incluye junto a las necesarias cortas de mejora de la producción, la innecesaria eliminación de individuos de especies de diverso interés -incluso productivo pero desconocido para el gestor-, la eliminación de pies que pueden jugar un papel en la sustitución generacional o en el mantenimiento de otras funciones del ecosistema (como por ejemplo una cierta cantidad de árboles huecos y muertos o moribundos).

Actualmente se puede observar un abandono de éste tipo de "limpias" y cortas sobre una gran parte de la superficie forestal y el mantenimiento sobre criterios no corregidos a las demandas y conocimientos actuales en superficies bastante importante. La realización suele efectuarse por los propios propietarios y por los vecinos de los pueblos, más ocasionalmente por empresas de trabajos selvícolas o por cortas vendidas en subastas.

Aunque cada vez más se da la tendencia al respeto de cara a ciertas especies que están siendo revaloradas, este proceso no es ni lo rápido ni lo amplio ni lo profundo que sería de desear. La formación selvícola de los actores implicados es el factor limitante más importante; la inexistencia de criterios de gestión flexibles y adaptados a las circunstancias

específicas de cada bosque (por ejemplo el número recomendable de pies huecos, las especies secundarias a priorizar...) son la insuficiencia que la perpetúa.

Por el contrario el abandono de la regularidad en las cortas, que en gran parte de la superficie forestal son muy espaciadas, favorece el desaprovechamiento de árboles en las últimas fases de su vida cuando aún tienen cierto valor. El paso de cortas en los montes naturales con gestión más intensiva rara vez es menor de diez años, por lo que se pierde una producción importante, que supera generalmente las necesidades de árboles secos y madera muerta mínimas para el mantenimiento proporcionado del ecosistema forestal. En base a los inventarios forestales esta cantidad de madera muerta naturalmente y no aprovechada por el retraso en las cortas es de varios cientos de miles de metros cúbicos. Además en algunos casos pueden convertirse en focos de plagas que producen daños complementarios.

3.- Las que permiten mejorar la calidad de la producción. Lo que puede realizarse de dos maneras:

- concentrando una mayor parte de la producción global en un menor número de troncos por unidad de superficie, logrando en menos tiempo madera más gruesa y en ocasiones (haya) de mejor calidad técnica.
- logrando árboles derechos, sin excentricidades, con crecimientos regulares y sin nudos.

Dada la evolución de la demanda de productos leñosos que favorece la producción de calidad, estas técnicas son las más necesarias y aconsejables, desde el punto de vista de la rentabilidad. La concentración de la producción en algunas superficies y árboles permite además buscar otros usos a otras especies y espacios pudiendo lograrse gestiones más respetuosas con las otras facetas de los montes.

Existen numerosas técnicas (claras, podas, mantenimiento de densidades apropiadas, selección....) para lograr esta mejora de la calidad. La combinación de ellas para cada tipo de bosque, estación y objetivo de producción suele resumirse en guías de silvicultura, de uso habitual en regiones europeas, pero no disponibles aún en Navarra. La intuición, conocimiento y medios de que dispone el gestor son por ahora las únicas guías, lo que no facilita la transferencia de experiencias ni su optimización. Los primeros pasos técnicos para la realización de estas guías son la confección de tablas de producción, de las que se dispone con aplicabilidad en Navarra las correspondientes al haya, pino insignis y pino laricio, pero necesitando una depuración por el uso.

El tipo de **claras** que se realizan en Navarra es siempre por lo bajo, lo que no favorece la producción en calidad y provoca una excesiva homogeneización de las masas forestales. La introducción de técnicas de claras selectivas está en los primeros estadios y es predecible que topará con resistencias inerciales.

Las **podas** artificiales están muy poco extendidas y su aplicación es amenudo defectuosa, particularmente con las escasas podas de formación que se realizan. Existe poco cuidado en mantener condiciones de poda natural en las especies que tienen buena capacidad para hacerlo. La única gestión del sotobosque que se conoce es la eliminación sistemática, con los consiguientes problemas de desprotección del suelo, empobrecimiento de la fauna y flora y riesgo de rebrote de yemas y chupones con pérdida de calidad de la madera. La aplicación de técnicas más cuidadosas a la vez con la producción y con el ambiente exige un grado de dedicación, conocimientos y habilidades del personal gestor y de los forestales que realizan las labores que no se logra más que en muy escasas ocasiones.

4.- Las que permiten aumentar la capacidad productiva de la estación. Lo cual puede lograrse fundamentalmente por medio de riegos y abonados. Solamente se utilizan en las choperas, aunque en otras regiones se han realizado experiencias sobre otras especies muy productivas, particularmente sobre el pino insignis.

Fuera del momento de la instalación sobre suelos empobrecidos (por ejemplo tierras agrarias) y el caso de las choperas estas técnicas no se justifican ni desde el punto de vista financiero ni desde el de la mejora paulatina de las condiciones de suelo de las masas forestales, objetivo a lograr a largo plazo con los medios tradicionales de gestión.

#### **4.6.5.2.- Las técnicas de explotación.**

Salvo las cortas de leña de hogar y las "limpias" realizadas en auzolan la inmensa mayoría de los aprovechamientos se enajenan por subasta o -en algunos casos- por adjudicación directa pero casi siempre a riesgo y ventura. Solamente en casos de bajadas de mercado propiciadas por arreglos entre compradores y en pequeños lotes los titulares recurren a la posibilidad de adjudicarse a sí mismos los lotes. Pero su explotación se realiza también por unidad de productos y no por jornadas de trabajo. Los mismos métodos suelen ser aplicados en los montes particulares. Estas condiciones son las menos favorables para la explotación cuidadosa de los montes. El contrapeso de los pliegos y la vigilancia estricta se cumplen sólo medianamente en el caso de los montes comunales y en ausencia total en el caso de muchos particulares, que ni siquiera disponen de contratos con cláusulas que regulen el aprovechamiento.

En la situación de mercado libre y crisis periódicas las empresas de explotaciones forestales recurren demasiado a menudo a métodos y prácticas poco respetuosas con los bosques. En ello influye también la calidad media y baja de los lotes. Las condiciones financieras de las empresas, la inseguridad en los contratos y las dificultades de trabajo en la montaña y en climas difíciles son pesos añadidos que no permiten aligerar la gestión para hacerlas más finas y cuidadosas.

La formación de empresarios y trabajadores es muy insuficiente en materias de selvicultura, ecología y seguridad e higiene en el trabajo. No existen cursos apropiados ni adaptados, ni códigos o compromisos de actuación que revalorice las intervenciones. Se aplican muy pocas medidas de seguridad, estando en desuso los cascos, ropa protectora, auriculares....

Las técnicas físicas de explotación están concentradas en el uso de skiders y camiones de acceso a pie de explotación. La utilización de otra maquinaria, particularmente procesadoras y cargadoras está bastante limitada por las condiciones de terreno y pequeño tamaño de las explotaciones. Se ha abandonado desde hace decenios el uso del cable; los nuevos modelos más modernos resultan desconocidos e imposibles de aplicar sin un apoyo financiero externo. La utilización de otros medios clásicos (mulos) o modernos (zuecos, protectores, tubos deslizadores...) es muy limitada o simplemente desconocida.

Con este conjunto de circunstancias la calidad de las cortas deja mucho que desear, tanto desde el punto de vista selvícola (daños al regenerado, roces...) como al ambiental (utilización de pistas en condiciones climáticas desfavorables, abandono de basuras, aceites...).

#### **4.6.5.3.- La mejora de la actividad ganadera.**

La actividad ganadera ha sido posiblemente la que ha notado una mayor mejora de entre todas las actividades productivas de los montes en los últimos veinte años. Por una parte se debe a la elevación del nivel de calidad genética de las razas empleadas, del estado sanitario de los animales y de la posibilidad de proceder a alimentación complementaria en los peores años. Por otra parte se ha logrado una mayor profesionalización de la actividad ganadera, con una mejor formación y un mayor apoyo técnico. El número de veterinarios y su preparación ha aumentado más rápidamente que el de los técnicos forestales que se ocupan de otras producciones.

La densidad de inversiones directamente productivas por unidad de aportación a la producción final agraria es aproximadamente el doble que las realizadas para favorecer directamente las demás producciones forestales y no han tan importantes reducciones con los ajustes presupuestarios.

Aun cuando las técnicas de mejora de pastos desde el sector forestal fueron lanzadas con la finalidad de reducir la presión ganadera sobre los montes arbolados la mayor parte de las intervenciones no han logrado esta finalidad más que de manera escasa e indirecta. Durante un tiempo tuvieron gran importancia la creación de praderas permanentes, lo que permitió crear al mismo tiempo cierres para la regeneración en parte de los montes. Con la crisis de la producción láctea y el descenso de las superficies susceptibles de ser transformadas en praderas permanentes la mayor parte de las actividades de mejora de

pastos se centraron en la facilidad de acceso (pistas), control (cierres) y alimentación (enmiendas, siembras, abrevaderos...), lo que permitía aumentar la carga ganadera, reduciendo temporalmente la presión sobre los montes, al disponer de forrajes por periodos mayores, pero aumentando también la presión sobre algunos montes cuando escaseaban los pastos en las zonas abiertas.

Esta actividad ha ido de esta manera dirigida sobretodo a aumentar las rentas de los ganaderos que disponían de un mayor capacidad de atención debido a la adscripción administrativa del sector forestal durante los últimos quince años. Esta política ha permitido la fijación a la actividad ganadera de parte del mundo rural en crisis y la conservación de estructuras en riesgo de abandono.

Los éxitos en cuanto a la descompresión ganadera de los bosques se han dado únicamente en los casos en que los municipios tenían importantes rentas forestales. Así comenzando por los montes de Quinto Real y de Limitaciones a raíz de las respectivas ordenaciones de montes y siguiendo muy posteriormente por otros más existe la posibilidad de comprar los resultados de esta relativa separación de actividades. Muy tímidamente algunos municipios contemplan esta posibilidad en sus montes, para lo que se dispone de medios y técnicas. Pero más esperanzadora resulta la posibilidad de una gestión limitada y controlada del ganado en montes arbolados, lo que exige la aprobación y aplicación de ordenanzas. Estas técnicas de gestión no están bien desarrolladas y menos aún depuradas.

#### **4.6.5.4.- La mejora de las actividades cinegéticas.**

Las mejoras principales de esta actividad pueden ser encaminadas en tres direcciones:

El aumento de la efectividad de la actividad, que resulta reducida por varios motivos. Esta escasa efectividad produce insatisfacción en el cazador y en algunos casos, por ejemplo con las batidas de jabalí, dificulta la regulación de las poblaciones. En este sentido el refuerzo de las cuadrillas y mejor preparación de las batidas así como una disposición más apropiada de los puestos palomeros puede aumentar en algunos casos las piezas cobradas y en otros la eficiencia y la satisfacción.

En segundo lugar pueden contemplarse actuaciones dirigidas a mejorar la calidad de las piezas cobradas, particularmente entre los cérvidos, logrando poblaciones más equilibradas. Actualmente se cazan proporcionalmente demasiadas hembras y machos jóvenes.

Por último existe todo un grupo de técnicas que pueden mejorar la actividad, evitar conflictos y promover la riqueza, con la adecuación de infraestructuras, limpieza, promoción de venta económica de la caza, fomento del turismo cinegético...

#### **4.6.5.5.- La mejora de las actividades recolectoras.**

El aprovechamiento de los productos del bosque, con excepción de los leñosos y forrajeros, se encuentran en un nivel de intervención (gestión y desarrollo) muy bajo. Se trata de actividades recolectoras del mismo tipo que vienen desarrollándose desde el paleolítico. Con muy pocas excepciones el único tipo de actividades realizadas se ha reducido a la extensión de los conocimientos (reconocimiento de setas...) y a las limitaciones del acceso y el derecho a la recolección con el fin de proteger algunas especies y aplicar en la práctica los derechos de los propietarios (declaración de cotos, señalización...).

Sin embargo existen técnicas selvícolas de posible aplicación en Navarra para favorecer o gestionar estos recursos. Estas incluyen plantaciones, claras, tratamiento del suelo y el sotobosque, técnicas de recolección... La única excepción de utilización avanzada de técnicas es el caso de la trufa que por su valor permite inversiones y por la dificultad de su recogida exige una cierta especialización. Pero a pesar de que su producción se realiza en condiciones estrictamente forestales se ha considerado en Navarra como una actividad agraria lo que ha dificultado su integración en el conjunto de producciones forestales.

Existe la posibilidad de utilizar plantas inoculadas con numerosas especies de setas apreciadas: son muy caras y no despiertan el interés de los propietarios por el extendido



régimen de recogida libre y por la escasez de experiencias prácticas. Salvo para las trufas no existe una regulación apropiada de ayudas para este tipo de repoblaciones. Solamente alguna entidad local ha realizado plantaciones de este tipo.

En cuanto al resto de los productos se encuentran siempre en un estado de transición: cuando el interés económico que despiertan es suficientemente grande son transformados rápidamente en cultivos (pacharanes, frutos del bosque, plantas aromáticas...) que se desarrollan en condiciones poco o nada forestales.

Están poco desarrolladas las técnicas de elaboración y venta de estos productos, lo que dificulta su óptima utilización para el desarrollo local. El hecho de realizarse buena parte de la producción de manera opaca a Hacienda dificulta su desarrollo.

#### **4.6.6.- La ordenación de los montes.**

La ordenación de montes es el instrumento técnico que tradicionalmente ha permitido regular económicamente los aprovechamientos de los montes, teniendo en cuenta las restricciones biológicas para lograr la persistencia y mejora de los bosques. Así se entendió en los montes del Estado a principio de siglo y en la mayor parte de los montes comunales más productivos en el Programa Forestal de 1965. Aunque la regulación abarca todos los aprovechamientos de los montes además de los leñosos, las formas que adopta son una muestra de las demandas de los tiempos en que se redactan o actualizan. Es por ello que hasta tiempos muy recientes no comienza a plasmarse el carácter integral que la teoría de la ordenación de montes preconiza.

La totalidad de los montes ordenados en Navarra (unas 100.000 has) han mantenido el criterio básico de la persistencia y de la regularidad o sostenibilidad de los aprovechamientos con éxito. Sobre la parte arbolada de esos terrenos ordenados (78.000 has) se ha priorizado la producción de madera de calidad correspondiente a las demandas propias de la época en que se realizaron. En la mayoría se contemplan otros usos, especialmente el ganadero y en algunos casos el turístico. No existen montes ordenados con una composición diferente de usos debido especialmente a que no se ordenaron, como estaba previsto inicialmente, montes de otro tipo.

Puede considerarse que la ordenación de los montes entró en crisis a mediados de los años setenta, cuando se paralizó el proceso de ordenación y se dejaron de hacer las revisiones correspondientes. Esto ha provocado un salto demasiado grande para la adaptación a las nuevas demandas y conocimientos, ya que estos proyectos están diseñados para reajustarse tras periodos de 10-20 años, lo que permite un mejor seguimiento de los montes, evita los errores irreparables y se acomoda a los cambios socioeconómicos a un ritmo aceptable.

Esta crisis se puede encuadrar en el fin del impulso del Programa Forestal de 1965 y en causas propias a las técnicas de ordenación. En primer lugar la mayor parte de los planes de ordenación fueron aplicados de manera sumaria y poco adaptada, magnificando algunos de los parámetros (posibilidad, turno) y olvidando otros, en particular los que se referían a mejoras selvícolas. Fueron aplicados con medios escasos y abundantes incomprensiones. Si bien permitieron la introducción de técnicas más modernas de gestión, el aumento de la producción y el inicio de la regeneración controlada en muchos montes, no pudieron remontar suficientemente las inercias en muchos titulares y gestores. En estas circunstancias las indicaciones de los planes fueron muchas veces ignorados por los pueblos y los gestores, quedando su cumplimiento como un trámite formal. Su éxito fue menos marcado que el logrado por las ordenaciones de montes del Estado.

Los aspectos más negativos de la aplicación de las ordenaciones se encuentran en el alargamiento de los periodos de regeneración natural y la debilidad de las claras y cortas de mejora.

Las dificultades de incorporar criterios de ordenación en la gestión cotidiana se ha acentuado por la inexistencia de técnicos suficientes, con experiencia en la gestión y presencia en el monte, así como por la escasez de personal gestor de campo

suficientemente preparado. En estas condiciones la realización de nuevos proyectos o la revisión de los anteriores se realiza por empresas o técnicos exteriores, que no han participado en la gestión anterior ni van a participar en la ejecución del plan. Aumenta el riesgo de convertir los planes de ordenación en estudios alejados de la acción práctica, malcomprendidos por los gestores y con carácter muy formal.

La pérdida de ritmo en la actualización de los planes impide su lógico desarrollo y aplicación. La falta de encuadre e incomprensión del papel de estos planes gestores con los que se realizan a niveles supramunicipales o para superficies integradas es uno de los problemas surgidos recientemente.

La Ley 13/90 exige la ordenación de unas 100.000 hectáreas de montes además de la revisión de las ordenaciones caducadas. El ritmo de ordenación anual necesario para lograr este objetivo es actualmente de 15.000 y bajará a 12.000 cuando se recupere el retraso acumulado. La realización de este trabajo permite y exige técnicas que lo abaraten y faciliten.

## **4.7.- LOS CONFLICTOS.**

A efectos de este diagnóstico se entienden como conflictos todos los problemas detectados que tienen entre sus causas diferencias de cualquier tipo entre personas, entidades o grupos sociales. Estos conflictos no siempre tienen un aspecto de enfrentamiento abierto, sino que a menudo subyacen ocultamente en la actividad diaria y ocasionalmente afloran en pleitos, incendios, roces e incluso agresiones.

La comprensión de estos conflictos es uno de los elementos de base de la gestión de los montes. Por cuanto los propios conflictos muestran tanto obstáculos reales como la riqueza de intereses y usos presentes, su solución o manejo se convierte en uno de los objetivos de la propia gestión forestal.

### ***4.7.1.- Los conflictos relacionados con la propiedad y la titularidad de los terrenos forestales.***

Casi 150 años después de la creación del registro de la propiedad y tras casi un siglo de existencia del Catálogo de Montes de Utilidad Pública todavía quedan por delimitar los derechos de propiedad de terrenos forestales, utilizados en otro tiempo para helechales, castañales y otros usos. Las regulaciones legales apropiadas para los usos del primer periodo histórico al que hacíamos referencia al inicio de este diagnóstico, en el que predominaban los usos comunes de los montes y las prioridades dadas a la producción de alimentos, leñas y abonos para el autoconsumo local, no resultaron apropiadas para los cambios posteriores que implicaban usos más concentrados como las repoblaciones y la creación de pastizales.

Los mecanismos legales desarrollados esta segunda época, especialmente los referidos al apoyo jurídico de la Diputación Foral a los pueblos ante los pleitos que comenzaron a multiplicarse y la potenciación de los convenios transaccionales entre las entidades locales y sus vecinos han permitido una vía de solución a este problema. Pero las reticencias y los medios escasos empleados ha alargado este proceso de resolución durante decenios. Del volumen previsible solamente se han resuelto o están en vías avanzadas de resolución aproximadamente la cuarta parte. Todavía quedan muchos miles de hectáreas en unos 25 municipios y en una veintena de concejos. Existe el riesgo de enquistamiento de este problema en algunos lugares.

Otro variante de este conflicto se da en ocho municipios compuestos de la zona media. En estos lugares el abandono de terrenos agrícolas y se reconversión en monte, en condiciones de desacuerdo entre la información catastral y la registral han llegado aun punto en que muchos propietarios desconocen en donde se encuentran físicamente las parcelas que aparecen en sus escrituras. Ello ha obligado a buscar soluciones de compromiso, lo que se ha logrado más rápida y fácilmente en los casos en que se trataba de hacer concentraciones parcelarias.

En el caso de los siete municipios roncaleses la falta de un catastro apropiado y las contradicciones con la información de los libros de abolengo ha provocado conflictos, fundamentalmente entre particulares, sobretodo con la ocasión de aprovechamientos forestales.

En algunos otros pueblos también existe una causa actual o latente de conflictos. Es el caso de muchas corralizas o de algunos pueblos (Ujué y Cáseda) en la que la superficie declarada del monte de utilidad pública alcanza el 95% de la superficie total, lo que constituye el record en Navarra, record irreal por cuanto la superficie encatastrada como comunal no llega a la mitad.

De un tipo u otro estos conflictos afectan a una superficie estimada en unas 25.000 hectáreas (helechales: y otros semejantes: 10.000, Roncal: 4.000 Valles zona media: 1.000, otros pueblos: 10.000) que tienen por este motivo problemas para una adecuada gestión.

#### **4.7.2.- Conflicto de los propietarios con los usuarios externos y grupos de presión .**

Aunque la tradición ha implantado, al igual que en otras regiones de Europa, unas condiciones de libre acceso a la mayor parte de los montes, este derecho adquirido no está regulado lo que da pie a abusos y conflictos. El carácter comunal de la mayor parte de los terrenos forestales refuerza la idea muy extendida de que los montes son bienes públicos. Existe un desconocimiento entre los usuarios, especialmen entre los de origen urbano, de los derechos del propietario y los del usuario. Esta indefinición se extiende incluso a las normativas legales en las que se afecta a derechos del propietario a partir de una concepción simplificada de la propiedad de los montes navarros: el reglamento de montes por ejemplo concede el derecho libre y gratuito a la recogida de ciertas catidades de setas en terrenos acotados al margen del tipo de propiedad.

Los conflictos más usuales tienen carácter esporádico y se centran en torno a daños a la propiedad privada o comunal: recogida de castañas, frutos y otros productos de propiedades privadas, problemas creados al ganado por la circulación libre vehículos y de perros de paseo o abandonados, daños en cierres y pistas, abandono de basuras... Tras una veintena de años estos conflictos esporádicos han ido creando una reacción negativa por parte de la población rural. Esta desfavorable acogida provoca a su vez una pérdida de la calidad de acogida del entorno, tanto en cuanto a las relaciones humanas (descenso de hospitalidad y clima de desconfianza) como en las condiciones físicas (multiplicación de cercados y prohibiciones, presencia de perros agresivos, abandono de estiércol en lugares atractivos para “espantar” a los visitantes...).

Una variante de este conflicto es la que se ha ido creando con grupos de presión de carácter ecologista a quienes se considera como agresores de derechos tradicionales y se les acusa de intromisión en sus propiedades, comunales o privadas. En los casos más extremos ha llegado a abrir un foso que dificulta la adopción de medidas racionales de gestión, tanto en su vertiente de producción como en el de conservación. En algunos casos por el contrario se ha logrado una mayor integración de estos grupos de presión, a causa de una mayor cercanía al medio rural, lo que ha permitido una mejor comprensión de los problemas presentes y de cambios generacionales en la población rural.

#### **4.7.3.- Conflictos de propietarios y titulares con la administración.**

El ajuste de los intereses de los propietarios y titulares con los intereses generales en el mundo forestal no es siempre fácil y armónico, por lo que fácilmente se crean problemas y conflictos. Estos se sitúan en el campo de lo política, que es el de la resolución de los problemas que afectan a los intereses generales. Pero junto a ellos o dándoles una forma poco favorable para su resolución se encuentran otras causas que es preciso analizar.

La forma que toman los conflictos entre administración y propietarios y titulares es de baja intensidad: denuncias, recursos, pequeños fraudes, incumplimiento de leyes, semiclandestinidad, quejas... Los campos en donde mejor se manifiestan estos problemas son los de la protección medioambiental, incendios, aprovechamientos, subvenciones...

Las causas se encuentran en hábitos de trabajo y estilo heredadas de épocas anteriores: paternalismo, desconfianza crónica en propietarios y titulares, dificultad de comunicación en algunos temas (medioambientales...) que han favorecido excesos de regulación e insuficiencia de autonomía y desarrollo de la sociedad civil. Por parte de los ciudadanos del mundo rural destaca la apreciación de la administración como un organismo de dispensa de autorizaciones (que en muchos casos se consideran como papeleo sin sentido) y de reparto de subvenciones, por lo que se actúa en consecuencia. Los sistemas de reparto de subvenciones en el sector forestal, el intervencionismo directo sustitutivo de las funciones de los propietarios han creado unos modos de dependencia que dificultan la dirección política del sector, refuerzan el componente administrativo (e ineficiente) de la gestión y dejan aflorar síntomas de conflictos como los señalados.

#### **4.7.4.- Problemas de compatibilidad e intereses ganaderos-forestales.**

Los conflictos entre selvicultores y ganaderos se basa en la lucha por la apropiación de un mismo recurso: las semillas y plantas jóvenes de árboles. Si bien para los ganaderos este recurso proporciona solamente una pequeña parte de la alimentación del ganado, puede ser muy importante en determinados casos (ganado porcino en montanera) y épocas, sobretodo en condiciones de sequía. Afecta también a la preparación psicológica del ganadero al pastoreo libre en el monte. Por parte del selvicultor el recurso le resulta imprescindible para proceder a la regeneración de las masas forestales y a la expansión de los bosques.

Las soluciones tradicionales han sido los acotados y cierres por medio de elementos físicos (alambre de espino, malla, protectores individuales), lo que supone altos costes materiales (hasta el 50% del coste de una plantación y más en el caso de la regeneración natural), de vigilancia y control y posteriormente de mantenimiento, ya que en esas circunstancias son más necesarios los desbroces. Además los cierres crean problemas para el tránsito, dejan restos en los montes y provocan accidentes. En el caso de cierto tipo de ganado (cabras, betizoak) no son siquiera suficientes para proteger las plantas. En cualquier caso los costes de esta defensa selvícola del recurso recaen exclusivamente sobre la propia actividad forestal (directamente o con subvenciones forestal) y no sobre la ganadera.

El conflicto se manifiesta en formas suaves (discusiones y presiones), serias (destrucción de cierres y denuncias) e incluso graves (amenazas, batidas, agresiones, incendios). Los intentos de resolución de este conflicto durante los últimos decenios ha ido en el sentido de crear mejores condiciones para el ganado fuera de los montes (pastizales, abrevaderos...), pero no en todas las comarcas los resultados han sido satisfactorios, pues siguen siendo necesarios los cierres y el control. Además han comenzado a aparecer nuevas demandas selvícolas para disponer de más regeneración y más dispersa, a causa de los altos costes de la repoblación y de métodos de gestión forestal más naturales.

Estos conflictos toman formas particulares allá donde los montes han quedado abandonados y solamente mantienen una actividad ganadera concentrada en un sólo ganadero (o en un muy escaso número). El conflicto suele tomar entonces forma de conflicto entre la población rural y la administración.

En ningún caso se ha procedido a un análisis de costes y beneficios del uso del recurso en disputa.

#### **4.7.5.- Problemas de compatibilidad de la caza y la gestión forestal.**

El conflicto entre usos cinegéticos y forestales tiene dos aspectos principales. En primer lugar puede ocurrir que no hay una correspondencia entre la capacidad de acogida de un monte y el tamaño de las poblaciones cinegéticas, creando como en el caso del ganado problemas en la regeneración e incluso en la viabilidad y calidad de las plantas jóvenes. El acuerdo entre los intereses de cazadores y selvicultores solamente puede lograrse a partir de una planificación integrada, para la que no se dispone actualmente de mecanismos apropiados. Los planes de ordenación de montes y los de ordenación cinegética siguen vías de elaboración y aprobación separadas; no tienen jerarquías o prioridades ni enfoques cooperativos. Esto es especialmente grave en los casos extremos en donde la producción maderera o la cinegética tienen mayor importancia. Los costes añadidos en el primer caso y las potencialidades desaprovechadas en el segunda por falta de una gestión selvícola con enfoque cinegético, pueden alcanzar gran importancia. Se hace pues preciso reforzar las medidas de la gestión diaria que permitan un mejor equilibrio entre las poblaciones de cérvidos y el mantenimiento de los regenerados y plantaciones.

Además existen numerosos problemas relacionados con la propia actividad en la que están implicados los respectivos actores. Por parte de los cazadores se achaca a los forestales dificultades para el ejercicio de la caza (cierres, explotaciones en época de caza...), mientras que estos últimos plantean a su vez quejas por los daños provocados en la

construcción de palomeras y tiroteos de árboles. Todos ellos son de pequeña entidad y fácil resolución en condiciones de diálogo.

## **4.8.- PUNTOS FUERTES Y DÉBILES.**

En este apartado incluimos aquellas cuestiones de carácter estable que reflejan los aspectos más favorables y desfavorables para la elaboración de la política forestal. No se incluyen problemas o situaciones que pueden considerarse coyunturales aunque puedan tener inmediatamente un efecto más espectacular.

Puntos fuertes y débiles conforman la estructura de apoyo del gobierno y la gestión de los montes. En unos pueden encontrarse las bases del desarrollo, la estabilidad y la competitividad; en los otros los aspectos a corregir o tener en cuenta para evitar sorpresas en la aplicación de las políticas. Como ni unos ni otros son absolutos, los presentamos de forma contrastada.

### **4.8.1.- Los puntos fuertes... y sus limitaciones.**

1. Navarra dispone de una superficie arbolada abundante (34% del territorio, ) y diversa (bosques significativos formados por una docena y media de especies conformadoras principales: robles - 7 especies; pinos - 5 especies; otras frondosas - 4 especies; otras coníferas - 2 especies. Además están presentes una decena de coníferas y una treintena de frondosas acompañantes o con poca representación superficial. Esta variedad sobre una superficie tan reducida es poco habitual en el espacio europeo. Están representadas 33 de las 43 especies arbóreas dominantes y 22 de las 28 acompañantes principales de España (excepto Canarias).

La distribución es muy irregular en el propio espacio regional: en el 30% del territorio los bosques ocupan más de un 60% de la superficie, mientras que en otro 30% ocupan menos del 10%. Algunas comarcas se encuentran entre las de más baja superficie arbolada de Europa: el conjunto Ribera baja-Ribera alta occidental-Bardenas (19% de la superficie navarra) cuenta con una tasa arbolada de sólo el 4,5%, la cuarta parte de la cual corresponde a choperas y bosques de ribera).

Solamente dos de estas especies ocupan un espacio importante mayor del 5% del territorio regional: el haya (12%) y el pino silvestre (6%) con superficies semejantes a las ocupadas por la cebada o el trigo respectivamente. Doce de las especies conformadoras ocupan superficies menores a las diez mil hectáreas.

Los bosques mixtos, conformados por varias especies principales ocupan una superficie pequeña, en torno al diez por ciento de la superficie arbolada total, muy por debajo del potencial posibilitado por las características de la mayor parte de las especies y estaciones existentes.

Las especies acompañantes están mal distribuidas y representadas. Se puede estimar que en unas 200.000 hectáreas, especialmente hayedos y pinares de repoblación, su presencia es escasa respecto al potencial debido a los métodos de aprovechamiento silvícola y pastoral utilizados desde hace mucho tiempo.

2. Es muy favorable la posición geoeconómica, ya que los bosques navarros forman parte de un gran macizo forestal europeo, participando o situándose en la periferia inmediata de tres importantes zonas productoras de bienes y servicios: las Landas de Aquitania, el eje pirenaico y la zona costera oriental del Golfo de Bizkaia. Este puede considerarse como uno de los más importantes macizos europeos por extensión, grado de gestión y producción.

Esta situación ha permitido mantener una industria competitiva a pesar de la crisis producida por la apertura del mercado de la madera, superar las crisis de venta y abastecimiento local, normales tradicionalmente en un mercado tan pequeño como el navarro. Una parte importante del consumo de la industria local proviene de regiones de este macizo e igualmente a ellas va dirigida parte de la producción maderera regional.

También ha posibilitado el desarrollo de contactos y estructuras de participación de la sociedad civil y del sector forestal (colaboración de asociaciones forestales, existencia de centros de investigación importantes, participación en ferias importantes...) a un nivel suprarregional.

La gran variedad de tipos de bosques, condiciones y modelos de gestión, modos de propiedad y situaciones socioeconómica hacen difícil hacer valer el peso real de este macizo.

El papel de Navarra en este macizo es todavía pequeño, por superficie, producción, recursos humanos y grado de desarrollo de la gestión forestal y de la industria. Este peso además ha sido decreciente a lo largo del último cuarto de siglo, debido a que su sector forestal ha sido menos dinámico que la mayor parte de las regiones que forman parte de este macizo.

El potencial creativo provocado por el punto de encuentro de condiciones y, por consiguiente, de culturas forestales tan diferentes apenas ha comenzado a dar resultados. Los contactos interregionales son todavía débiles y centrados en las relaciones comerciales y entre asociaciones forestales. No existen iniciativas de colaboración a otros niveles o sobre otra problemática salvo para el eje pirenaico.

3. El sector forestal navarro forma parte del entramado socioeconómico de una región relativamente rica en un momento favorable de desarrollo, lo que facilita disponer de más recursos y medios para una buena gestión y no obliga a presiones insoportables sobre los bosques. Los bosques y en general los montes han sido uno de los elementos claves del desarrollo histórico navarro, como fuente de energía, materias primas y alimentos.

Aunque las demandas han cambiado todavía los bosques navarros siguen siendo uno de los principales recursos propios renovables sobre los que asentar un desarrollo futuro. Sobre esta constatación se puede esperar una atención social que favorezca el desarrollo armonioso del sector.

Pero la aportación del sector forestal, además de no estar bien evaluada en términos económicos y sociales, ha disminuido en términos globales ante el desarrollo de otros medios energéticos y de otras producciones industriales.

Esta subvaloración ha producido a su vez una relajación u olvido de la gestión a diferentes niveles que a su vez ha agravado la infravaloración del papel socioeconómico de los montes. Esta tendencia desigual, pero existente desde al menos mediados de los años setenta al acabar el plan de desarrollo de 1964, no se ha invertido, a pesar de que una mayor atención social haya favorecido un aumento de las inversiones puntuales.

4. La tradición forestal de Navarra, con una de las legislaciones y un servicio forestal de los más antiguos de su ámbito geográfico. El factor humano, especialmente el encargado de la gestión, es el que más influye en el estado de los montes.

El abandono y proceso de desintegración de la administración forestal durante los últimos quince años no ha podido ser sustituido por nada debido a la debilidad de los demás actores del sector forestal. El conocimiento y las habilidades acumulados han encontrado dificultades para desarrollarse y transmitirse. No han existido las capacidades necesarias para adaptar la tradición forestal a las nuevas realidades y demandas de forma armónica.



## **4.8.2.- Los puntos débiles.**

### **4.8.2.1.- El pequeño tamaño de la región.**

Por un lado por problemas de escala se encuentra dificultado el desarrollo de los elementos básicos para una buena gestión forestal. La existencia por problemas de escala de elementos importantes para una buena gestión forestal. Entre ellos podemos citar la inexistencia de centros de formación media o superior, la dificultad de mantenimiento de centros de formación forestal de la entidad suficiente, especialmente en cuanto a la preparación del personal forestal, la dificultad de mantener un nivel óptimo de investigación y experimentación forestal adecuado a las necesidades de gestión, el mayor impacto de los cambios de personal (bajas, jubilaciones...).

Por otra parte se multiplican, a veces irracionalmente, otros esfuerzos por ausencia de una adecuada coordinación. Puede ser un ejemplo la multiplicidad y minúsculo tamaño de reservas naturales, que no están decididas en función de las necesidades naturales (que suelen darse a escala suprarregional) sino por motivos de política regional.

### **4.8.2.2.- La lentitud de incorporación a las tendencias forestales europeas actuales.**

A pesar de los avances en la integración europea se pueden observar los efectos de medio siglo de relativo aislamiento forestal en un doble sentido: por un lado como parte de la autarquía del sector forestal español, uno de los menos integrados históricamente en el ámbito europeo; por otro por las propias características de la administración forestal en el régimen foral que han debilitado los contactos e intercambios suprarregionales durante muchos decenios.

Como consecuencia de este periodo del que vamos saliendo se puede observar un gran retraso en la incorporación de conceptos y técnicas (por ejemplo en la ordenación de montes, selvicultura, técnicas de explotación, sistemas de organización administrativa forestal...). Los efectos pueden notarse también en la falta de adaptación y las dificultades que han debido superar las industrias forestales.

### **4.8.2.3.- El escaso peso económico y social del sector.**

Estadísticamente las producciones económicas forestales se han englobado dentro del sector agrario. La parte del subsector forestal en la producción final agraria alcanza el 5%, habiendo recuperado los niveles de los años 70 tras un descenso en la segunda mitad de los años ochenta, en los que suponía un 3,5-4%.

A su vez en términos del Producto Interior Bruto el sector agrario supera ligeramente el 5% del total de Navarra. Pero esta participación del sector agrario va en descenso paulatino. Al comenzar a aplicarse el Plan Forestal de 1964, suponía el 28% del PIB; al finalizar se había reducido al 14%. Ha comienzos de los ochenta todavía superaba el 10% y en 1990 había bajado ya por debajo del 7%.

Este descenso de importancia económica, generalizado en el entorno, se ha visto acentuado en el caso de Navarra, por el relativo abandono del potencial productivo forestal y por una industrialización más importante. Así, si por el valor de los productos principales del monte en los años 50 Navarra era la tercera provincia en importancia tras La Coruña y Pontevedra, con el 4,7% de la producción estatal. En los últimos decenios la tendencia ha sido a la baja siendo superada por otras provincias.

En cuanto a la producción económica derivada también ha visto reducirse su papel. La industria del aserrío y transformación de la madera, o del papel solamente mantienen un

peso importante en las comarcas de menor peso específico para la economía navarra, y con estructuras poco modernizadas y organizadas, por lo que resulta difícil que influyan en las decisiones económicas y políticas que pueden afectar al sector.

Esta dificultad se complementa con el hecho de que gran parte de la producción de los montes socialmente valorada no lo es económicamente, por desarrollarse al margen del mercado o por que su consumo y utilización ha sido tradicionalmente libre y/o gratuita. Si sobre algunas de esas producciones se ha podido lograr estimar aceptablemente su valor, en otros casos no se ha encontrado la manera de traducir en lenguaje económico el valor de los bienes sociales y ecológicos que producen los montes.

La población de las zonas más forestales ha ido en paulatino descenso y envejecimiento con dos excepciones importantes: Bortziri/Cinco Villas y la Barranca. Pero en éstas el sector forestal tiende a ocupar un lugar marginal.

Los actores del mundo forestal no pueden hacer valer su peso social por diferentes razones: atomización y desinterés de los propietarios, desestructuración en cuanto sector forestal de trabajadores y empresarios...

El creciente interés de la población urbana por los montes no se encuentra en fase con las preocupaciones de los actores y usuarios forestales y crea actualmente más interferencias que refuerzos del peso económico y social del sector forestal.

Sin embargo esta debilidad se encuentra en lenta pero positiva transformación por diferentes vías:

- nueva valoración del papel económico de las comarcas de montaña y desfavorecidas, por su papel ecológico, social y paisajístico
- mayor valorización del desarrollo basado en los recursos renovables y por tanto en los montes (biomasa, madera, energía limpia...)
- evolución de una parte creciente de propietarios "urbanos" de terrenos forestales desde un papel de consumidores genéricos de los valores del monte a actores y gestores activos de sus dominios.

#### **4.8.2.4.- La escasa valoración social de los trabajos y trabajadores forestales.**

Algunos datos pueden mostrar una situación que en parte hunde sus raíces en el pasado y en parte se ha desarrollado más recientemente:

La realización de labores forestales exige cada vez más un mayor dominio de técnicas, conocimientos y habilidades muy amplias, que incluyen desde el manejo de máquinas sofisticadas hasta la evaluación práctica de elementos ecológicos y medioambientales. Sin embargo los trabajos forestales se consideran duros y poco valorados. Prácticamente ninguno de los egresados de la escuela de formación profesional forestal realiza trabajos forestales de repoblación, selvicultura o aprovechamientos. Solamente resultan atractivos los trabajos de viverista, el guarderío o la gestión indirecta.

Gran parte de los trabajadores forestales procede de la inmigración o de sectores rurales con problemas de integración. Casi sin excepción no disponen de una formación apropiada, ni de sistemas de reciclaje y promoción. Muchas veces se considera un trabajo eventual que los mejores intentan abandonar en cuanto tienen una opción. Las labores de mantenimiento de jardines y zonas verdes en las infraestructuras, más cómodas y mejor pagadas, suponen una competencia con efectos muy negativos sobre la calidad de los trabajos forestales.

Sin embargo las posibilidades de acceso a los montes, los medios técnicos modernos y la propia demanda social de un trabajo de calidad y cuidadoso en los montes deberían actuar a favor de la existencia de empresas y trabajadores bien remunerados y con formación excelente que pudieran ser socialmente atractivos.

#### **4.8.2.5.- La distribución de la propiedad.**

Más de 177.000 has de terrenos forestales (86.000 arboladas) pertenecen a 34.000 propietarios particulares. En estas condiciones es muy difícil encontrar economías de escala e incluso siquiera economías, que despierten el interés del propietario por una buena gestión.

Por otra parte unas 110.000 hectáreas de montes de utilidad pública corresponden a entidades con menos de 100 habitantes. La posibilidad de participar activamente en la gestión se dificulta enormemente, especialmente en los numerosos casos en el que los habitantes tienen fundamentalmente únicamente intereses ganaderos. En casos extremos concejos formados por unas pocas familias tienen la titularidad de cientos de hectáreas de montes.

Unas 9.000 has. de montes de utilidad pública corresponden a concejos desaparecidos en los que la gestión corresponde al Ayuntamiento, pero en el que los habitantes mantienen unos derechos particularmente de pastoreo. Esta situación dificulta la aplicación de métodos de buena gestión y, de hecho, estos montes se encuentran entre los más abandonados de Navarra.

En muchos de estos casos el carácter comunal de los montes ha ido evolucionando pues los pastos son aprovechados solamente por uno o dos ganaderos.

Casi 10.000 hectáreas de montes de utilidad pública son faceros, casi todos ellos formados por concejos y ayuntamientos de muy escasa población, a veces con participación de ayuntamientos de otras regiones, en los que las dificultades para la toma de decisiones y las actuaciones encuentran dificultades complementarias.

Todo ello favorece el mantenimiento de numerosos montes en lo que podríamos llamar manos muertas del siglo XX, propietarios y titulares desinteresados en la gestión activa.

## **4.9.- LOS PROBLEMAS CLAVE.**

De entre todos los problemas mencionados a lo largo de este diagnóstico algunos de ellos ocupan una situación clave: concentran en sí las líneas de fuerza que pueden tener consecuencias positivas o negativas sobre otro gran número de ellos. Como tales problemas claves no tienen una definición sencilla ni una solución rápida y definitiva; son el cimiento en mal estado sobre el que se tambalean otros muchos aspectos del sector forestal.

### ***4.9.1.- La baja actividad de los actores forestales.***

Las manifestaciones: descenso de la capacidad y escaso dinamismo de la administración; gran número de entidades inactivas; pocos propietarios que gestionen sus montes, casos de desconocimiento incluso de su situación; escasa organización y puntos de encuentro entre los sectores.

Las causas: desinterés por pérdida de valor económico de los montes; excesivo paternalismo y dependencia histórica de la administración; excesivo intervencionismo; desconocimiento de los potenciales y de los atractivos de la gestión activa...

Los efectos: montes poco o mal gestionados, potenciales financieros y humanos desaprovechados; aumento de riesgos para los montes (incendios...); situaciones de conflictos latentes que no encuentran vías de diálogo y solución; debilidad de la sociedad civil y del desarrollo local

Las potencialidades para la resolución del problema: valores económicos importantes que pueden ser optimizados; interés social creciente; disponibilidad de más tiempo y recursos de muchos propietarios; medios financieros suficientes (subvenciones y otros) que pueden ser redirigidos para aumentar el dinamismo forestal; nacimiento de un asociacionismo de los actores

### ***4.9.2.- La ausencia de gestión económica de las unidades de gestión.***

Las manifestaciones: este problema tiene dos facetas íntimamente relacionadas:

1. Indefinición de las unidades de gestión: desconocimiento de límites de propiedades, derechos y obligaciones de los gestores; confusión entre los niveles primarios de gestión (las propiedades o grupos de ellas con una unidad de decisiones para la realización de proyectos) y otros niveles de planificación (comarcal, regional...); inexistencia de unidad de gestión del conjunto de usos de unidades territoriales de gestión comunal...
2. Ausencia de gestión económica integradora de esas unidades de gestión: no se realizan las cuentas, ni cálculos de rentabilidades...; los planes de ordenación no sirven de guías de la gestión económica; no se consideran por los propietarios públicos el conjunto de ingresos y de gastos producidos en los montes; no se valoran económicamente otros valores de los montes

Las causas: excesivo peso del papel financiero de la administración; poco peso de los actores independientes con peso económico; abandono de las propiedades; bajas rentabilidades; dificultad de valoración y apreciación de los usos no directamente económicos de los montes; poco peso de los factores económicos en las decisiones y mucho de los factores de intereses inmediatos de otro tipo; dilución de responsabilidades.

Los efectos: no se invierte sino que se gasta; escaso efecto económico de los presupuestos forestales; baja efectividad del gasto; escaso fomento de la producción de calidad y de la protección del medio natural; difuminación de responsabilidades

Las potencialidades para la resolución del problema: introducción creciente de criterios financieros más estrictos en la economía agroganadera y rural en general; escasez presupuestaria que obliga a reconsiderar mejor la política de gasto; mayopres controles sociales y administrativos, locales y comunitarios; mayor formación

#### **4.9.3.- Ausencia y debilidad de la gestión de usos múltiples.**

Las manifestaciones: olvido de la gestión y aprovechamiento de ciertos usos; conflictos entre usos; excesiva focalización en aspectos algunos productivos de planes de gestión y ordenación; excesivas limitaciones a usos productivos en zonas protegidas (parques)

Las causas: dificultad de adaptación a los nuevos usos; desconocimiento de potenciales; ausencia de categorización de suelos y territorios en el nivel de las unidades de gestión primaria; falta de formación globalizadora de los actores forestales

Los efectos: montes poco o mal gestionados con potenciales desaprovechados; desarrollo de conflictos entre usos y usuarios; dificultades para el desarrollo rural; montes con poca capacidad de adaptación a las necesidades futuras

Las potencialidades para la resolución del problema: valores económicos importantes que pueden ser optimizados; interés social creciente; diversidad de intereses sociales de los diferentes actores; mejor conocimiento de los potenciales de los montes; ayudas financieras externas para la diversificación

#### **4.9.4.- Debilidad de la planificación de la gestión.**

Las manifestaciones: escaso número de planes de ordenación; revisiones realizadas con mucho retraso; ausencia de planes de gestión; falta de aplicación práctica de los existentes, ausencia de niveles de planificación comarcal para ciertos aspectos; ausencia de planificación de infraestructuras y de prevención contra incendios; indefinición de orientaciones regionales de desarrollo forestal (plan forestal...)

Las causas: incompreensión y crisis de los métodos de planificación; falta de formación del personal encargado de desarrollarlos y aplicarlos; interferencia entre diferentes niveles de planificación

Los efectos: montes poco o mal gestionados con potenciales desaprovechados; desarrollo de conflictos entre usos y usuarios; dificultades para el desarrollo rural; montes con poca capacidad de adaptación a las necesidades futuras; dificultades en la protección de los montes (incendios...); ineficacia de las inversiones

Las potencialidades para la resolución del problema: experiencia de planificación acumulada a nivel regional y europeo; sensibilización social

#### **4.9.5.- Falta de aplicación de métodos de gestión selvícola, especialmente de los más productivos y de los más protectores.**

Las manifestaciones: bajo nivel de gestión forestal en superficie y profundidad; tipos de claras poco adaptados a las necesidades y potenciales; métodos de regeneración con problemas y fracasos; exceso de faltas en las repoblaciones; técnicas caras; desatención de la regeneración natural potencial; métodos poco respetuosos de explotación forestal

Las causas: dificultad de adaptación a los nuevos usos; desconocimiento de técnicas; falta de dinamismo de los actores y exceso de inercia

Los efectos: montes poco o mal gestionados con potenciales desaprovechados; desarrollo de conflictos entre usos y usuarios; costes excesivos de las intervenciones; baja rentabilidad; ineficiencia de las labores realizadas

Las potencialidades para la resolución del problema: nivel elevado de las ciencias forestales en los países del entorno; mayor número de técnicos disponibles; mayor demanda de uso de técnicas cuidadosas y respetuosas; existencia de centros de formación profesional; medios financieros disponibles para la formación

## ***5. LA POLÍTICA FORESTAL PARA NAVARRA***





## 5.1.- EL MARCO MUNDIAL.

La tendencia mundial de la política forestal se caracteriza por un compromiso reciente de gestión integral ecológicamente sostenible de los ecosistemas forestales y de preservación de la biodiversidad y de los procesos ecológicos esenciales encaminados a la conservación y mejora del patrimonio natural mundial.

En este principio, se afirma la FAO cuando habla de la importancia de “los bosques que constituyen los mayores recursos o componentes de la diversidad genética”, y de “su contribución al mantenimiento de la vida en la Tierra”.

En el Consejo Mundial de Parques Nacionales celebrado en Caracas (1.992) se acentuó la importancia de que “los países en vías de desarrollo son propietarios de gran parte de la riqueza biológica que queda en el mundo y deben ser recompensados por mantenerla”.

El Congreso Forestal Mundial (París, 1.992) alzó la idea de considerar los bosques como patrimonio de la humanidad, y destacó los siguientes principios y objetivos:

- “Restaurar la cubierta vegetal del planeta mediante la forestación, la reforestación y la gestión sostenida de las funciones múltiples de los bosques”.
- “Asociar las poblaciones rurales a la ordenación integral de su territorio, dándoles los medios institucionales, legales, técnicos y financieros para que puedan hacerlo”.
- “Planificar la asignación a largo plazo de las tierras en función de sus potencialidades, con el objeto de definir las que tienen vocación forestal, así como asignar los mecanismos económicos y financieros a largo plazo para el bosque”.
- “Mantener la clasificación de ciertos bosques representativos o en peligro en áreas protegidas y organizarlos en redes nacionales e internacionales”.
- “Procurar el incremento de la fijación de carbono mediante técnicas selvícolas”.

La preocupación mundial por el incremento y restauración de bosques y la conservación de los existentes, se puso de manifiesto en la “Cumbre para la Tierra” (Río de Janeiro, 1.992) donde por primera vez en la historia, 100 Jefes de Estado se han reunido para tratar globalmente los problemas medioambientales a nivel planetario.

En la cumbre, entre otros aspectos, los bosques tuvieron una relevancia significativa, por cuanto que sobre ellos recaerán actuaciones derivadas de los Convenios sobre “Diversidad Biológica”, “Cambio climático” y “Desertificación”, así como del primer “Acuerdo Global sobre Bosques”, convenios que se han ratificado o serán desarrollados a partir de los postulados de la Cumbre de Río.

La última “Asamblea General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza” (UICN. Buenos Aires, 1.994), insiste en los siguientes aspectos prioritarios de la Estrategia Mundial de Conservación:

- La preservación de la biodiversidad, la conservación de especies y espacios representativos o en peligro y mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales en los territorios forestales.
- Garantizar el desarrollo sostenible en el marco de la ordenación integral de usos múltiples de los ecosistemas forestales, de acuerdo con sus funciones ecológicas, protectoras, productivas y culturales.
- Fomento de la educación ambiental y del turismo rural organizado en armonía con el medio natural, así como otras alternativas de desarrollo rural en áreas forestales, dirigiendo recursos y mecanismos de compensación a escala intercontinental, estatal o regional.

Estos aspectos han sido consolidados en el Primer Congreso Mundial de la UICN celebrado en Montreal (Canada) en 1996.

## 5.2.- LA POLÍTICA FORESTAL EN LA UNIÓN EUROPEA.

La Unión Europea, cuyos bosques representan el 2% de la superficie forestal mundial y que proporcionan el 4% de la producción mundial de madera, todavía no tiene y está lejos de tener una "Política Forestal Común". A ello contribuyen sin duda los diferentes intereses económicos y forestales que tienen los países nórdicos y los países mediterráneos.

Las primeras iniciativas en este sentido del Parlamento Europeo dieron lugar al estudio "Una Estrategia Comunitaria Global" que vio la luz en forma de libro titulado "Europa y el Bosque (1.994) que contiene las proposiciones y orientaciones estratégicas destinadas a los decisores políticos europeos. Según este documento la política forestal global de la Unión Europea debe tener 2 objetivos principales:

1º) Asegurar en todo su territorio la protección, el mantenimiento de los espacios y la valorización de los productos forestales a fin de promover el empleo rural.

2º) Contribuir al desarrollo de los bosques tropicales y a su conservación, apoyándose en un acercamiento regional y en el rechazo de todo sostén directo a los precios, pero asegurando la remuneración de las funciones no mercantiles del monte (ecológicas, sociales).

La estrategia parte de los principios de que los silvicultores participan en el mantenimiento, en la protección y en el equilibrio del espacio rural, mientras que la industria es la encargada de valorizar el producto ecológico madera, y crea una actividad que permite asumir lo esencial de los gastos generados por el respeto y el desarrollo de los roles ecológicos y sociales de los espacios arbolados.

Esta estrategia reposa sobre 3 ejes de intervención:

- Eje técnico que promueva y asegure la continuidad de la gestión armónica del territorio. "El gestor forestal sale del bosque para gestionar el espacio "con una nueva política reglamentaria (Reforma del PAC, Protección del Medio Natural...)
- Eje ecológico que protege los montes y defiende sus riquezas con reglamentaciones específicas (prevención de incendios, lucha contra enfermedades y plagas, prevención de la erosión), preserva la diversidad y los equilibrios biológicos y armoniza las medidas de protección.
- Eje económico que valore los productos forestales, mejorando el acceso a las masas forestales, aumentando la competitividad de las Pymes del sector de la madera y asegurando la promoción de la madera como material ecológico.

Para ello deben desarrollarse herramientas precisas favoreciendo la emergencia de una red de empresas de trabajos forestales bien formadas, competentes y bien equipadas; buscando una mejor adecuación entre la oferta y la demanda, estableciendo en casos límite mecanismos compensatorios directos que remuneren las funciones de interés general no productivo, generadas por los bosques.

Consecuentemente con ello, deben elaborarse programas de acción forestal estructuradas en los que se establezcan zonificaciones, una armonización de políticas fiscales y de sistemas de ayuda pública, y un instrumento financiero para acciones financieras autónomas dotado de medios suficientes, entre otras cosas.

Este importante documento que llega incluso a proponer la creación de una Comisión Forestal específica de animación y seguimiento de esta Política Forestal Global que se apoye en un Comité permanente forestal que asesoraría en todas las cuestiones relacionadas con los montes, con sus productos y con sus hábitats, no obstante, tiene una laguna importantísima y es que no toca el aspecto financiero de los montes. Fuera de algunas consideraciones económico-filosóficas no aparece ningún dato financiero cifrado. No hay nada sobre tasas o impuestos (ni globalmente, ni por país), ninguna cifra sobre la fiscalidad y ninguna tentativa de evaluación de la rentabilidad de los bosques. Todo ello testimonia que mientras no se resuelvan las contradicciones Norte-Sur en la Unión Europea, la política forestal común es una quimera que va a tardar mucho tiempo en ser realidad.

### **5.3.- EL PANORAMA FORESTAL ESPAÑOL.**

Como reflejo de la situación europea, en España no existe tampoco una auténtica política integral definida para el ámbito forestal y de conservación de la naturaleza. Tampoco se han establecido unos marcos jurídicos e institucionales que permitan el desarrollo de una estrategia integrada del territorio forestal. Desde la transición democrática ha venido existiendo un cierto recelo y desconfianza hacia las actuaciones forestales, en un ambiente de “polémica forestal” en la que subyacen interpretaciones sociopolíticas, con algunas dosis de conflicto generacional y disputas corporativas, que han pretendido identificar ciertas técnicas forestales con la política forestal desarrollada durante la época franquista.

Debido a ambos aspectos mencionados en los párrafos anteriores, por un lado, desde el punto de vista institucional, las competencias y actuaciones forestales y de conservación de la naturaleza aparecen y desaparecen difuminadas entre el Estado y las Autonomías, de manera que las funciones de gestión, planificación y legislación forestal se desintegran en una divergencia de políticas autonómicas descoordinadas ante la pasividad de la Administración Central, definiendo actuaciones sectoriales que tratan cada uno de los síntomas y necesidades por separado, mediante soluciones locales, todo ello mediatizado por algunos sectores más o menos intransigentes con ciertas técnicas de restauración forestal, muchas veces con escaso fundamento científico y, sobre todo, experimental.

Tales afirmaciones no significan un posicionamiento de corte centralista, sino que tratan de expresar la necesidad de procurar cierta coordinación mediante la elaboración de una Política General Estatal que establezca unos principios y objetivos generales y unos criterios y directrices básicas que conformen un marco estratégico genérico, a partir del cual cada Autonomía desarrolle su propia política forestal y de conservación de la naturaleza, acorde con sus peculiaridades. Baste recordar el “carácter transfronterizo” internacionalmente reconocido de los problemas medioambientales y, particularmente, las relacionadas con los ecosistemas forestales; pues bien, si esto es así a escala mundial, ni que decir tiene que a escala estatal o regional dicho carácter transfronterizo se manifieste mucho más intensamente.

Por otro lado, en el aspecto legislativo, si bien afortunadamente se promulgó la Ley 4/89 de Conservación de la Naturaleza y de la Flora y Fauna Silvestres, tan necesaria como esperada, sin embargo aún permanece vigente la Ley de Montes de 1.957 cuyo carácter preconstitucional proporciona un cierto grado de obsolescencia e inaplicabilidad, debido a las diferentes condiciones sociopolíticas existentes hace más de 35 años, a pesar de que la antigua ley, además de cumplir con las necesidades de su época, contenga numerosos aspectos válidos dignos de consideración.

Este hecho es un fiel reflejo de que la reforma democrática sólo ha alcanzado a los aspectos meramente conservacionistas, absolutamente necesarios pero no suficientes para lograr una gestión integrada del territorio forestal. No hay que olvidar que la propia Estrategia Mundial para la Conservación habla de ordenación integrada de ecosistemas forestales para alcanzar fines múltiples ecológicos, económicos y sociales, lo que significa que, además de prestar atención a los aspectos conservacionistas (protección de especies y espacios), se han de contemplar aspectos protectores (defensa de montes y lucha contra erosión), restauradores (reforestaciones y tratamientos selvícolas), productivos (aprovechamientos silvopastorales, empleo alternativo...) y culturales (paisajísticos, educativos, recreativos y de integración social).

Tras la promulgación de la Ley 4/89 y los inicios de una estrategia forestal comunitaria en Europa, mediante el paquete de medidas mencionadas en el apartado anterior, se esperaba que tal iniciativa hubiera tenido un reflejo inminente en la política forestal española que rellenase ese vacío alarmante de gestión forestal durante un período demasiado largo de indecisión política que, lamentablemente, aún parece perdurar.

En efecto, hubo que esperar a la reforma de la PAC y a la promulgación del Reglamento CEE 2080/92 (30 de junio de 1.992) que estableció un régimen de ayudas a medidas forestales en agricultura, de obligado cumplimiento para los países miembros, para abrir nuevas expectativas.

En consecuencia, el gobierno español promulgó el Real Decreto 378/93 que aglutinaba las medidas del Reglamento CEE 2080/92 (Subprograma I) con las que aquel Reglamento CEE 1610/89 de desarrollo y aprovechamiento de bosques en zonas rurales (Subprograma II) incluido en el paquete de medidas de acción común forestal impulsadas por iniciativa española en 1.989, para confeccionar el marco jurídico básico que, desarrollado por cada Autonomía, conforma el llamado Plan Nacional de Reforestación.

Sin embargo, dicho plan carece de directrices técnicas básicas y más parece un reparto de fondos comunitarios entre las autonomías, a los que, por otra parte, no se puede renunciar. Además el Decreto contiene una cierta discriminación subliminal hacia los pinos autóctonos españoles a los que equivocadamente se les faculta para producción (con turno mínimo de 80 años) más que para la reconstrucción de ecosistemas forestales, para lo que constituyen una útil herramienta.

Por otro lado, además de que en muchas autonomías aún no se ha desarrollado el Subprograma II que afecta directamente a terrenos forestales, la mayor parte de las inversiones las acapara el Subprograma I dirigido a cultivos marginales, cuya reincorporación al territorio forestal solo supone un exiguo porcentaje del total de este territorio forestal.

Con la reciente creación del Ministerio de Medio Ambiente la Administración Central intenta promover en breve, una nueva Ley de Montes y aprovechamientos forestales que palie esta situación y a tal efecto circula ya un borrador de la misma que está siendo objeto de debate en las distintas comunidades autónomas. El proyecto de Ley Marco ahora presentado sólo afecta a los montes y no tiene en cuenta al sector en su conjunto.

## **5.4.- LO FORESTAL EN NAVARRA.**

Desde la transferencia de competencias autonómicas, la Comunidad Foral de Navarra ha sufrido las consecuencias de la indefinida política europea y estatal, sin poder definir una política integrada del territorio forestal navarro.

Desde entonces, y en el ámbito institucional, las competencias y funciones relativas a la gestión forestal y a la conservación de la naturaleza se han diseminado entre diferentes departamentos, servicios, negociados, secciones..., impidiendo la gestión integrada del territorio en su sentido más amplio.

En el ámbito legal, se han desarrollado y aprobado leyes de importancia vital para la gestión integral de la política forestal y de conservación de la naturaleza.

En primer lugar, se aprobó la "Ley Foral 6/1.987, de 10 de abril, de normas urbanísticas regionales para protección y uso del territorio". En el espíritu de la ley se refleja la necesidad de protección del suelo no urbanizable como recurso fundamental de los demás recursos naturales y de los espacios de especiales características ecológicas y ambientales estableciendo la normativa básica y común para la Comunidad Foral en materia de Espacios Naturales Protegidos.

Después, se aprobó la "Ley Foral 13/1.990, de protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra" y su "Reglamento de Montes, del Decreto Foral 59/1.992, desligándose así del vacío político emanado de las instituciones estatales y de la Unión Europea. Se puede considerar la promulgación de esta ley como un acontecimiento trascendental e histórico

para el desarrollo de la política forestal Navarra, por cuanto supone la recuperación en este ámbito de la larga tradición legislativa forestal navarra que tuvo su última plasmación en la ley de las Cortes de 1828-1829 y que la incorporación de numerosos temas forestales al Reglamento de Administración Municipal de Navarra no pudo cubrir adecuadamente.

Posteriormente se han aprobado otras leyes con gran influencia en el ámbito forestal. En primer lugar la Ley Foral 2/1.993 de protección y gestión de la fauna silvestre y sus hábitats, dirigida a proteger la biodiversidad faunística y a ordenar el aprovechamiento cinegético e ictícola. Las leyes 10/94 y 9/96 desarrollan la conservación de los espacios naturales, situados en su mayor parte en terrenos que la Ley de Montes define como forestales.

#### **5.4.1.- La política forestal de Navarra. La estrategia de la sostenibilidad.**

La política forestal que se propugna para Navarra tiene como objetivo general el conseguir una planificación de la totalidad del sector forestal, que permite que los ecosistemas forestales garanticen el suministro sostenido a la sociedad del máximo de bienes y servicios biológicos, ambientales, económicos, sociales y públicos, paisajísticos -recreativos que estos sean capaces de proporcionar.

La estrategia que se adopta pues es la de la “sostenibilidad” y los principios en los que se asienta son los de “desarrollo sostenible”. Esta estrategia y sus principios están basados en el uso racional de los recursos.

#### **5.4.2.- Principios del Desarrollo Sostenible.**

Como el desarrollo sostenible es aquel que permite hacer frente a las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas, los principios que lo guían son:

##### **5.4.2.1.- Principio de equilibrio intergeneracional (Principio de persistencia)**

Las futuras generaciones deberán disfrutar al menos de un nivel de bienestar tan bueno o mejor como el que disfrutamos ahora. Esto exige mantener en calidad y en cantidad los recursos naturales que proporcionan los bosques (biodiversidad, agua, suelo, aire, energía y materias primas), la preservación de los equilibrios ecológicos y el capital humano y social (el empleo, el paisaje...).

##### **5.4.2.2.- Principio de equidad intrageneracional.**

El bienestar de los grupos más favorecidos no puede construirse a expensas de los grupos más débiles de la sociedad. Esto tiene una triple vertiente:

1ª) Implica el caminar en el sentido del “ciclo cerrado”, en cuanto a la producción y el consumo, de tal modo que, sin caer en la utopía del autoabastecimiento, se impida la degradación de los bosques y en particular los tropicales situados en los países en vías de desarrollo.

2ª) Significa la accesibilidad de toda la sociedad a los bienes y servicios que dan los montes.

3ª) Debe garantizar el apoyo a los titulares de los montes para que puedan asegurar su gestión conforme a los proyectos de ordenación. Dicho apoyo debe materializarse económicamente como pago por los bienes públicos que producen los montes y que no cotizan en el mercado (bienes ecológicos, paisajísticos, etc.). Las ayudas deben contemplar la disponibilidad real de recursos que los titulares pueden dedicar a sus montes.

#### **5.4.2.3.- Principio de uso múltiple.**

Que supone establecer métodos de ordenación integral y medidas de gestión racional que garanticen la multifuncionalidad de los ecosistemas forestales, optimizando adecuadamente la producción de bienes y servicios, generados por las funciones biológicas, ambientales, socioeconómicas y de uso público turístico-recreativo.

#### **5.4.2.4.- Principio de aumento de la eficiencia.**

El crecimiento económico se basará en la utilización más eficiente de los recursos forestales existentes y en el desarrollo de nuevos recursos cuya potencialidad está ahora desaprovechada, de tal manera que acorde al principio de persistencia propicie el aumento de la riqueza y el bienestar disponibles para toda la sociedad.

#### **5.4.2.5.- Principio de integración.**

Que propicie el desarrollo de una relación profunda (cultural y económica) y respetuosa de la sociedad con los bosques.

#### **5.4.2.6.- Principio de subsidiariedad.**

El desarrollo que contribuye a la sostenibilidad global debe proteger, al mismo tiempo, los intereses económicos, sociales y ambientales de las colectividades locales que deben actuar como protagonistas. Las colectividades y los actores locales deben recuperar un protagonismo descentralizado que permita una mejor adecuación al terreno y una mayor eficacia en la gestión.

### **5.4.3.- La función social de los espacios forestales.**

Los espacios forestales de Navarra, por los recursos que sustentan y por los valores naturales, ecológicos, sociales, económicos y culturales que contienen, se orientan, como uno de los principios fundamentales de este Plan Forestal de Navarra, a cumplir la función social de atender a:

- a) La conservación del patrimonio natural.
- b) La gestión sostenible de los recursos hídricos.
- c) La regulación del clima.
- d) La mejora de la calidad de las aguas y del aire, así como de la formación y la fertilidad de los suelos.

- e) La lucha contra la desertificación, la erosión y la pérdida de suelo.
- f) El mantenimiento de la población en el medio rural y la producción de materias primas esenciales.
- g) La educación, el uso recreativo y el ocio de los ciudadanos.
- h) La conservación y restauración del paisaje, como resultado de la interacción armónica de las acciones humanas sobre el medio natural.
- i) La investigación y la mejora del patrimonio histórico, cultural y científico.

#### **5.4.4.- La gestión sostenible de los espacios forestales.**

Los espacios forestales de Navarra, de acuerdo con los objetivos de este Plan Forestal y teniendo en cuenta la solidaridad intergeneracional, se gestionarán de aquella forma que permita un uso y aprovechamiento racional como fuente de materias primas renovables compatible con la conservación y mejora del medio natural y con la generación de renta en las áreas geográficas donde se encuentren ubicados estos espacios.

Se gestionarán además de forma integral y próxima a la naturaleza, contemplando conjuntamente la vegetación y la fauna y el medio físico que los constituyen y garantizándose la preservación de la biodiversidad, de los procesos ecológicos esenciales y la renovación de los recursos naturales.

## ***6. ESTRUCTURA DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA***



Los principios del desarrollo sostenible adquieren su concreción en una serie de estrategias regionales de desarrollo, que constituyen las metas que es preciso alcanzar para asegurar la sostenibilidad. Para lograr estas metas se ha elaborado un Plan Forestal que oriente la actividad del sector en los próximos años según los principios citados. La metodología utilizada en esta elaboración se basa en los siguientes conceptos:

#### a) Acciones.

Las acciones constituyen las unidades o células del Plan Forestal. Tienen la suficiente entidad como para lograr los efectos deseados. Aunque alcanzan su pleno valor en el marco del conjunto del plan, especialmente por su engarce con otras acciones a través de la estructura de objetivos y estrategias transversales, tienen un sentido y autonomía propios.

Son la unidad mayor de desagregación de la financiación del plan. Cada acción tiene asignada un agente responsable y generalmente otros agentes participantes en su desarrollo y ejecución. El plan dispone de numerosas acciones, presentadas agrupadas por objetivos en el capítulo 8. Las acciones contienen un número variado de medidas.

La relación de otros agentes es abierta y además de los indicados pueden incorporarse todos aquellos que muestren un interés legítimo por la acción.

#### b) Medidas.

Son los componentes que hacen factible la marcha de la acción. Cada una de éstas suele contener varias de diferentes tipos (de carácter legal, reglamentario, fiscal, de fomento, organizativas, técnicas, organizativas, formativas, informativas...) que se refuerza y complementan mutuamente haciendo realista el cumplimiento de la acción. Existen dos centenares de medidas. El desmenuzamiento al que se ha llegado analizando separadamente cada acción ha permitido detallar los cambios a realizar y los pasos precisos a dar, aunque en su desarrollo posterior puedan y deban ser concentradas de manera práctica (por ejemplo agrupando en un sólo decreto muchas de las medidas de fomento por medio de subvenciones...).

Las medidas han sido el punto de partida para la estimación del gasto, aunque la financiación se haya contemplado siempre al nivel de cada acción.

Las medidas de cada acción se presentan separadamente en cada una de las fichas del capítulo 8. Además para facilitar su aplicación aparecen agrupadas por tipos en el anexo 1 y en el caso de las medidas puntuales se presentan en el anexo 2 por años de ejecución.

#### c) Objetivos.

Los objetivos son paquetes de acciones dirigidas a un fin, delimitados en sus coordenadas por las metas y los principios de conservación desarrollados más arriba. Los objetivos desglosados permiten una presentación lógica de las acciones y facilitan el análisis por ser un nivel de desagregación más detallado que el de las metas.

Sus listados y cuadros de financiación desglosados aparecen en los capítulos 8 y 9.



## ***7. LAS ESTRATEGIAS TRANSVERSALES.***



Además de esta estructura de análisis, clasificación y presentación lógica siguiendo la estructura de metas y estrategias de conservación, las acciones disponen de relaciones transversales, conectándose entre sí por otras dimensiones lógicas. Hemos denominado estrategias transversales al conjunto de acciones que se reagrupan de manera diferente a la presentada en los anexos en función de otros criterios.

Estos lazos complementarios entre las acciones son los que dan solidez al plan y facilitan la consecución de los objetivos y la efectividad de las inversiones consolidando las sinergias. Debido a la complejidad de la estructura resultante solamente se esbozan las principales acciones relacionadas con las estrategias transversales que se han tenido en cuenta para la elaboración del plan.

Las estrategias contempladas están a su vez entrelazadas entre sí formando una gruesa maroma que permita aumentar el nivel y la calidad de la gestión de nuestros montes. Estas estrategias son:

- **La determinación del destino de los montes**
- **El mantenimiento del empleo forestal**
- **La movilización de nuevos recursos**
- **El aumento de la participación de los actores**
- **La comarcalización forestal**
- **La modernización de la administración forestal**

## **7.1.- LA DETERMINACIÓN DEL DESTINO DE LOS MONTES.**

El destino futuro de los espacios forestales se diseña de acuerdo a sus características ecológicas y a las demandas socioeconómicas actuales.

Se trata de un escenario del futuro, hacia el que se quiere de una manera dirigida, paulatina y ordenada avanzar hasta su consecución.

En el momento actual las demandas se concretan en:

- 1º.- Recuperar los tipos de bosque que han sufrido una mayor regresión.
- 2º.- Conservar los tipos de bosque que presentan un aceptable estado de conservación y por lo tanto prevenir su degradación.
- 3º.- Extender en general los bosques autóctonos mediante la regeneración natural o la repoblación allí donde aquella no es posible.
- 4º.- Repoblar con especies productivas, terrenos rasos y, a través de la selvicultura, obtener madera de alta calidad.

Como quiera que las demandas socioeconómicas pueden ser variables en el tiempo, se cuida que ninguna de las acciones que se proponen para los próximos 10 años, pueda conducir a procesos irreversibles (por ejemplo por repoblaciones que presenten caracteres alelopáticos con las especies autóctonas), que lleguen a hipotecar, al avanzar en una dirección predeterminada, la capacidad de las generaciones futuras para poder cambiar de rumbo si las nuevas demandas así lo exigieran.

Pasando revista a la situación de nuestros principales sistemas forestales los objetivos propuestos para los próximos 10 años son los siguientes:

### **7.1.1.- Hayedos.**

La superficie actual de las masas de haya en Navarra es de aproximadamente 132.000 ha, debiéndose hacer hincapié en los siguientes puntos:

1.- En aquellas masas o rodales donde sea posible se avanzará hacia la producción de madera de calidad utilizando la ordenación y las técnicas selvícolas adecuadas.

2.- Favorecer los procesos de regeneración natural y resolver los conflictos de servidumbres (ganado, cérvidos, ...) donde ésta esté amenazada.

3.- Favorecer la transformación de monte bajo a monte alto en aquellas zonas (especialmente la comarca Noroeste) en donde existe este tipo de hayedos degradados como fruto de unas formas de explotación del pasado, y siempre que así lo indiquen los proyectos de ordenación.

4.- Potenciar el manejo de masas mixtas en aquellos lugares donde la regeneración de haya bajo cubierta de otras especies forestales sea manifiesta, siempre y cuando esto implique una mejora en la calidad de la masa y así venga determinado en el proyecto de ordenación.

5.- Utilización de una selvicultura que respete, incluso favorezca, todo tipo de plantas y especies acompañantes.

#### a) Objetivos perseguidos.

- Incrementar la superficie de monte alto a costa de la de monte bajo.
- Mejora del estado de las masas mediante la aplicación de técnicas selvícolas adecuadas y en particular minimizar la presencia de corazón rojo.
- Producción de madera de calidad en aquellas masas donde sea posible.
- Mejorar la riqueza ecológica de los hayedos, aumentando la biodiversidad de sus bosques.

#### b) Actuaciones.

- Potenciar y asegurar la regeneración en hayedos sin pérdida de biodiversidad.
- Fomentar las conversiones de monte bajo en monte alto.
- Utilización de selvicultura adecuada.
- Utilización de una selvicultura preventiva con las especies acompañantes.

#### c) Medios.

- Regeneración natural	8.000 Ha.
- Regeneración natural ayudada	2.000 Ha.
- Trabajos culturales en superficies de regeneración natural ayudada	2.000 Ha.
- Trabajos selvícolas de conversión	2.000 Ha.
- Selvicultura para la obtención de productos de calidad	10.000 Ha.

## **7.1.2.- Formaciones de Quercus.**

La capacidad de brotar de cepa de muchas especies del género *Quercus* (por ejemplo *Quercus robur*), las hace muy aptas para el tratamiento de monte bajo y medio siempre y cuando se mantengan los métodos de gestión adecuados.

Pese a ser unas de las especies que más merma han sufrido históricamente en Navarra se aprecia una mejora de muchas de estas masas debido a la sustitución de leñas y carbón por combustibles fósiles y también por una generalizada menor presión ganadera.

No obstante al ser el monte bajo una forma de masa artificializada, la falta de atención, hace que este tipo de monte envejezca, se estanque y pueda degradarse hasta el punto que lleve a su desaparición. En este sentido y con carácter general la selvicultura se orientará hacia conseguir montes altos, más abiertos en zonas con mayor presión de ganado, manteniendo el monte bajo en aquellas zonas donde mediante una gestión adecuada se asegure su persistencia.

Se han diferenciado tres grandes tipos de masas constituidas fundamentalmente por quercíneas, los robledales atlánticos, los robledales mediterráneos y los encinares. Se hace además una mención expresa al marojal (*ametza*) debido a su especial carácter

### **7.1.2.1.- Robledales atlánticos.**

(*Quercus petraea* y *Q. Robur*)

Su significación histórica, su ecología y la demanda de su madera aconsejan su protección sin ningún género de dudas. Para ello se propone:

1.- Favorecer a *Quercus petraea* en su competencia con el haya en los bosques mixtos de ambas especies, mediante la aplicación de técnicas selvícolas adecuadas y el manejo del haya como especie umbrófila potenciando su función protectora sobre los fustes de roble.

2.- Favorecer la recuperación de estos robles en los pinares de pino laricio, en caso de que esta última especie no responda a los objetivos establecidos y siempre y cuando las condiciones estacionales sean las adecuadas para la producción de madera de calidad de roble. Se aplicarán las técnicas selvícolas adecuadas, las cuales quedarán reflejadas en los proyectos de ordenación.

3.- Transformar el Monte bajo en Monte alto mediante resalveo intensivo y manejo de ganado, en aquellas masas donde esto sea posible y siguiendo las directrices de los proyectos de ordenación.

4.- Mantener, en lo posible, la regeneración de los bosques trasmochos, procurando el mantenimiento de este tipo de formaciones.

5.- Apoyar con repoblaciones donde no se consiga la regeneración natural.

6.- Incrementar, mediante repoblación artificial y sobre terrenos desarbolados, la superficie ocupada por estas especies



a) Objetivos perseguidos.

- Incrementar la superficie de monte alto.
- Incrementar la calidad de los productos.
- Mejorar el estado general de las masas existentes.

b) Actuaciones.

- Transformación de monte bajo en monte alto
- Realizar labores de mantenimiento en robledales trasmochos.
- Manejo de masas mixtas utilizando el haya como sustrato.
- Repoblación en terrenos desarbolados.

c) Medios.

- Creación de nuevas masas por reforestación y regeneración natural ayudada	3.000 Ha.
- Transformación de monte bajo en monte alto	2.000 Ha.
- Mantenimiento de robledales trasmochos	3.000 Ha.
- Selvicultura para la mejora de la calidad de los productos	1.000 Ha.

### **7.1.2.2.- Robledales de rebollo.**

(Q. pyrenaica)

a) Objetivos perseguidos.

- Recuperación de marojales

b) Actuaciones.

- Restauración de masas degradadas.

c) Medios.

- Transformación de monte bajo a monte alto	500 Ha.
---	---------

### **7.1.2.3.- Robledales mediterraneos.**

(Quercus faginea y Q. humilis)

a) Objetivos perseguidos.

- Mantenimiento de la superficie actual.

b) Actuaciones.

- Transformación, sobre buenas estaciones forestales, de monte bajo en monte alto.
- Restauración de masas degradadas.

- Movilización de producciones secundarias (leñas, pastoreo, caza y setas).

c) Medios.

- Transformación de monte bajo en monte alto	1.000 Ha.
- Restauración de masas mediante regeneración natural, reforestación con la propia especie y/o complementarias	500 Ha.
- Inducción de producción de trufa y hongos	500 Ha.

### **7.1.2.4.- Encinares (*Q. ilex*) y carrascales (*Q. rotundifolia*).**

a) Objetivos perseguidos.

- Mantenimiento y ampliación de encinares y carrascales y mejora de su utilización silvopastoral y de producciones complementarias.
- Recuperación de encinares mediterráneos.

b) Actuaciones.

- Trabajos culturales en encinares húmedos
- Regeneración natural en encinares mediterráneos

c) Medios.

- Transformación de monte bajo en monte alto	1.000 Ha.
- Restauración de masas mediante reforestación con la propia especie y/o complementarias	500 Ha.
- Inducción de producción de trufa y hongos	500 Ha.

### **7.1.3.- Frondosas nobles.**

(*Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*,  
*Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*,  
*Sorbus domestica*, *Acer pseudoplatanus*,  
*Acer campestre*, *Juglans regia* y otras)

a) Objetivos perseguidos.

- Producción de maderas selectas.
- Incremento de la biodiversidad.

b) Actuaciones.

- Potenciar la presencia de estas frondosas aprovechando terrenos marginales por uso o infrautilización (tierras agrícolas adecuadas, helechales, matorrales, ezpuendas y borduras de fincas), pero de potencialidad, y fomentar su presencia en masas naturales de otras especies.
- Aplicación de técnicas culturales que posibiliten la obtención de buenas calidades tecnológicas de madera.
- Manejo adecuado de individuos de estas especies presentes en otro tipo de masas.

c) Medios.

- Reforestación de terrenos adecuados con material vegetal selecto y plantaciones complementarias en masas naturales.	1.000 Ha.
- Podas, tallas de formación y laboreos	1.000 Ha.
- Técnicas selvícolas adecuadas	200 Ha

### **7.1.4.- Abetares y hayedo-abetares.**

*(Abies alba y Fagus sylvatica)*

a) Objetivos perseguidos.

- Recuperación de abetares en regresión
- Conservación del hayedo-abetal

b) Actuaciones.

- Trabajos culturales sanitarios
- Trabajos selvícolas para regeneración
- Trabajos selvícolas para la mejora de estas masas

c) Medios.

- Trabajos culturales sanitarios con carácter intensivo en abetares	350 Ha.
- Trabajos de regeneración en abetares	150 Ha.
- Trabajos culturales sanitarios en hayedo-abetal	1.000 Ha.

### **7.1.5.- Pinares de pino albar.**

*(Pinus sylvestris)*

a) Objetivos perseguidos.

- Incrementar la superficie destinada a regeneración natural en masas adultas, de conformidad a Planes de Ordenación.
- Asegurar la regeneración natural mediante trabajos culturales.
- Incrementar la calidad de la madera mediante técnicas selvícolas adecuadas.

b) Actuaciones.

- Mejoras selvícolas
- Trabajos culturales en ayuda a la regeneración
- Reforestaciones con planta de pino silvestre mejorada.
- Aplicación de podas.

c) Medios.

- Regeneración natural	4.000 Ha.
- Trabajos culturales en ayuda a la regeneración	1.000 Ha.
- Reforestaciones de sustitución	1.000 Ha.
- Trabajos selvícolas para mejora de las masas	1.000 Ha.
- Aplicación de podas sobre masas de calidad	300 Ha.

### **7.1.6.- Pinares de laricio.**

(*Pinus nigra*)

#### a) Objetivos perseguidos.

- Creación de nuevas masas con expectativas de producción no menores de 5 m<sup>3</sup>/Ha./año.
- Sustitución de masas con viabilidad dudosa.
- Incrementar la calidad de los productos mediante técnicas selvícolas.
- Potenciar la regeneración natural en masas de buena calidad o en su caso repoblar.

#### b) Actuaciones.

- Repoblación de terrenos desarbolados
- Reforestaciones con cambio de especie
- Trabajos selvícolas para la mejora de las masas.
- Trabajos selvícolas en ayuda a la regeneración.
- Aplicación de podas, en el momento adecuado, en las masas de calidad I y II.

#### c) Medios.

- Nuevas repoblaciones	5.000 Ha.
- Repoblaciones con otras especies	1.000 Ha.
- Trabajos selvícolas para la mejora de masas	3.000 Ha.
- Trabajos selvícolas en ayuda a la regeneración	2.000 Ha.
- Aplicación de podas en las masas de calidad I y II	2.000 Ha.

### **7.1.7.- Pinares de insignis.**

(*Pinus radiata* Don)

#### a) Objetivos perseguidos.

- Mantener masas en las estaciones adecuadas para la obtención de madera.
- Sustitución, con otras especies productivas, de masas en situaciones no adecuadas.
- Incrementar la calidad de los productos finales.

#### b) Actuaciones.

- Repoblaciones con material selecto.
- Técnicas selvícolas para la mejora de las masas.
- Aplicación de podas, en el momento adecuado, en masas de calidad.

c) Medios.

- Repoblaciones de sustitución con otras especies	1.500 Ha.
- Repoblaciones con pino radiata	1.500 Ha.
- Trabajos selvícolas	1.000 Ha.
- Aplicación de podas	1.000 Ha.

### **7.1.8.- Pinares de alepo.**

*(Pinus halepensis)*

a) Objetivos perseguidos.

- Mantener las masas naturales asegurando su regeneración.
- Incrementar la superficie de pinar en Navarra sur y media, en localizaciones donde técnicamente no sea viable la introducción de otras especies forestales y con los objetivos principales de protección del suelo y recuperación de la cubierta forestal.
- Incrementar la calidad de las masas mas favorables.
- Adecuar las densidades a la edad de las masas.

b) Actuaciones.

- Repoblaciones en baldíos y terrenos agrícolas.
- Repoblaciones en zonas con claro riesgo de erosión.
- Repoblaciones sustitutorias de otras especies forestales.
- Técnicas selvícolas para regenerar, mejorar las masas y los productos.

c) Medios.

- Nuevas repoblaciones	10.000 Ha.
- Técnicas selvícolas de mejora y regeneración	1.000 Ha.

### **7.1.9.- Abetares de abeto douglas.**

*(Pseudotsuga menziesii)*

a) Objetivos perseguidos.

- Incremento de la superficie para producción de madera de calidad.
- Incremento de la calidad de los productos mediante técnicas selvícolas apropiadas.

b) Actuaciones.

- Reforestaciones en estaciones favorables con planta de procedencia adecuada.
- Aplicación de técnicas selvícolas.

c) Medios.

- Creación de nuevas masas, preferentemente sobre terrenos no arbolados, bajo expectativa de alta producción y calidad.	500 Ha.
- Sustitución de masas de otras especies de menor rendimiento	2.000 Ha.
- Trabajos culturales de mejora en masas ya existentes	500 Ha.
- Aplicación de podas	200 Ha.

### **7.1.10.- Alerzales.**

(*Larix sp.*)

a) Objetivos perseguidos.

- Mantenimiento en exclusiva de masas maduras de calidad.
- Sustitución de masas de calidad deficiente por condiciones de estación.
- Manejo del alerce en masas mixtas.
- Mejora de las masas de calidad ya existentes.

b) Actuaciones.

- Reforestaciones bajo cubierta
- Reforestaciones de sustitución con otras especies de mejor rendimiento.
- Aplicación de técnicas selvícolas.

c) Medios.

- Reforestación bajo cubierta	500 Ha.
- Trabajos culturales de mejora de las masas	200 Ha.

### **7.1.11.- Frondosas mejorantes del suelo o colonizadoras.**

(*Robinia pseudoacacia*, *Alnus glutinosa* y *Betula sp.*)

a) Objetivos perseguidos.

- Conservar y mejorar la fertilidad de suelos forestales.
- Conservar suelos de montaña sometidos a erosión difusa.
- Mantenimiento de estas especies mediante técnicas selvícolas apropiadas.

b) Actuaciones.

- Reforestaciones.
- Aplicación de técnicas selvícolas.

c) Medios.

- Reforestación de terrenos empobrecidos	800 Ha.
--	---------

- Reforestación por bosquetes en rasos, pastizales y torrenteras de montaña	200 Ha.
- Trabajos culturales para la mejora y el mantenimiento de estas especies	100 Ha.

### **7.1.12.- Castaños.**

(*Castanea sp.*)

#### a) Objetivos perseguidos.

- Potenciar la presencia del castaño con planta resistente.
- Saneamiento y mantenimiento de viejos castaños por la riqueza que albergan.
- Sustitución de castaños enfermos o muertos con otras especies forestales.
- Incremento de la calidad de la madera.

#### b) Actuaciones.

- Introducción de híbridos resistentes
- Aplicación de cuidados culturales
- Aplicación de técnicas culturales para la obtención de fruto de calidad

#### c) Medios.

- Reforestación de terrenos castaños	1.500 Ha.
- Saneamiento de masas	1.500 Ha.
- Trabajos culturales en masas jóvenes	500 Ha.
- Injerto con variedades selectas para obtención de fruto	100 Ha.

### **7.1.13.- Choperas y sotos.**

(*Populus alba*, *P. nigra* y *P. tremula*;  
*Populus x euroamericana*)

#### a) Objetivos perseguidos.

- Conservación y protección de sotos naturales y vegetación de ribera.
- Incremento de la superficie de bosques de galería.
- Incremento de producción maderable.

#### b) Actuaciones.

- Aumento de la superficie destinada al cultivo de choperas.
- Aumento de la superficie de bosques de galería.
- Mejora de técnicas culturales en el cultivo de choperas.
- Aplicación de técnicas selvícolas para la mejora de la calidad de la madera.

- Repoblaciones con clones adecuados.
- Aplicación de técnicas selvícolas de mejora de los sotos.

c) Medios.

- Creación de nuevas choperas utilizando clones seleccionados.	3.000 Ha.
- Aplicación de trabajos culturales en choperas.	3.000 Ha.
- Trabajos culturales de recuperación de sotos.	500 Ha.
- Reforestaciones bajo cubierta en sotos.	500 Ha.
- Reforestaciones de nuevos terrenos.	500 Ha.

### **7.1.14.- Actuaciones particulares.**

1.- Forestar con las especies más idóneas, los perímetros de protección de las zonas de recarga de los acuíferos.

2.- Reforestar paulatinamente aquellas cabeceras de ríos y en donde, la falta de cubierta arbolada está induciendo pérdida de calidad de agua. (En general se trata de actuaciones muy puntuales). En dichas zonas los aprovechamientos maderables se harán con las prácticas selvícolas adecuadas propias de los cantones de protección.

3.- Recuperar los sotos con las especies que correspondan según los tramos de los ríos, como elemento de lucha contra la contaminación (especialmente por nitrógeno), mejora de la calidad del agua, protección de márgenes y mantenimiento de la biodiversidad. Fijar un ritmo de unas 100 Has./año.

4.- Reforestar las riberas de dominio público con especies propias de la vegetación potencial de la zona.

5.- Potenciar las plantaciones de arbolado lineal en todas sus facetas (protectoras, paisajísticas, acogedoras de biodiversidad, agrícolas, cierres ganaderos ...)

6.- Potenciar la creación de anillos verdes forestales periurbanos, reforestando toda la potencialidad del suelo forestal y ampliando este sobre las tierras abandonadas al cultivo (60 Has. al año).

7.- Potenciar la repoblación forestal de terrenos agrícolas marginados devolviendo al uso forestal terrenos con esta vocación.

Estas orientaciones son solo generales y no exhaustivas debido a la gran riqueza de variedades y situaciones de los montes navarros, en donde localmente pueden encontrarse otro tipo de soluciones más convenientes para satisfacer las demandas en la sociedad.



## **7.2.- EL MANTENIMIENTO DEL EMPLEO FORESTAL.**

Una de las preocupaciones subyacentes en la elaboración del Plan Forestal ha sido el mantenimiento del empleo basado en la riqueza forestal. Se pretende de esta manera evitar caer en un círculo sin salida: la falta de gestión de los montes produce poca riqueza lo que a su vez destruye el empleo, lo que a su vez desincentiva e imposibilita la gestión. Para romperlo hay que fomentar la gestión activa.

Pero además se hace preciso poner en marcha una serie de acciones que permitan la modernización técnica y la adecuación empresarial a los tiempos actuales. Sin ello la capacidad de adaptación que han postrado los últimos decenios las pequeñas y medianas empresas del sector puede desvanecerse, ya que se encuentran ante una competencia nunca sentida anteriormente.

Existen también otras fuentes de empleo aún poco exploradas en el ámbito forestal, relacionadas con la acogida al público, la caza y los otros productos forestales no leñosos (setas, plantas, frutos...). Sin que puedan alcanzar durante el próximo periodo el impacto económico que tiene el sector forestal industrial clásico (madera y papel) tiene sin embargo una gran importancia en los ambientes rurales en los que que permite una diversificación de la actividad agraria o de servicios.

Por último la buena gestión integrada de los montes puede tener indirectamente una repercusión positiva sobre el turismo rural reforzando la creación de puestos de trabajo que conlleva.

## **7.3.- LA MOVILIZACION DE NUEVOS RECURSOS.**

Para lograr un nivel de gestión aceptable del recurso forestal es preciso disponer de un mayor número de medios personales y financieros que el actual. Tales medios en la presente época de limitación presupuestaria son limitados, pero es posible movilizar otros menos tradicionales.

Por una parte existe una riqueza latente en nuestros montes, poco y mal aprovechada, que puede suponer una fuente de desarrollo endógeno, no sólo de los mismos montes, sino también de las comunidades rurales, especialmente en las zonas de montaña. Esta misma riqueza puede ser parcialmente reinvertida en la propia gestión, a condición de que al mismo tiempo que se exija legalmente se estimule por medio de subvenciones y desgravaciones. Esta movilización de la riqueza repercute en último extremo también en las arcas a través de los diversos impuestos.

Otros beneficiarios del recurso forestal, especialmente los que disfrutan de agua de calidad por la existencia de montes en buen estado, pueden y deben coadyuvar a su mantenimiento.

Pero además se pueden movilizar otros recursos de carácter voluntario debido al alto interés de la sociedad por sus montes. Estos medios pueden fomentarse y encuadrarse de diversas maneras: voluntariado de todo tipo, de conservación, de prevención y lucha contra los incendios, de formación, de seguimiento de las plagas y enfermedades, realizando pequeñas plantaciones... pero también por medio de fundaciones y otras organizaciones sin ánimo de lucro capaces de complementar la labor del Gobierno.

## **7.4.- EL AUMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES.**

De los dos puntos anteriores se desprende claramente que el peso de la gestión debe recaer cada vez más en los propios actores del sector forestal y particularmente de los que tienen poder de decisión y actuación directa (propietarios, titulares de montes públicos, gestores...). Para lograrlo se articulan una serie de medidas capaces de aligerar el control burocrático alentando a los buenos gestores con ayudas de todo tipo e instaurando un sistema de control de la legalidad pero libre de tutelas paternalistas.

Especial importancia tiene el fomento del asociacionismo y de las organizaciones que refuercen este papel, fomentando la actividad de los actores, desarrollando medidas de formación y elevando el nivel técnico de la gestión. El refuerzo de los puntos de encuentro del sector (Mesa de la Madera, Consejo Asesor Forestal...) permitirá equilibrar mejor el conjunto de intereses presentes y su armonización con el interés social general.

## **7.5.- LA COMARCALIZACIÓN FORESTAL.**

### ***7.5.1.- Necesidad de la comarcalización.***

Como ya se analizó en el diagnóstico, la estructura de la propiedad forestal en Navarra dista mucho de ser la óptima para poder conseguir con ella una gestión adecuada que rentabilice inversiones. Sus principales problemas provienen, en primer lugar, del pequeño tamaño de muchas de las parcelas forestales que no alcanzan, en muchos casos, la superficie mínima suficiente como para que el desarrollo de los montes sea viable, técnica y económicamente.

A título de ejemplo, recordemos que 34.000 propietarios privados se reparten 86.000 Has. arboladas en 240.000 parcelas (una media de 0,4 Has. por parcela y 2,5 Has. por propietario). En cuanto a los montes de titularidad pública, 328 Entidades locales son propietarias de montes menores de 500 Has. (85 menores de 100 Has., 95 entre 100 y 200 Has., 138 entre 200 y 500 Has.). Naturalmente, las formas de gestión común brillan por su ausencia, salvo en facerías (9.519 Has.) y en las uniones (14.333 Has.). El panorama aun se complica más si pensamos que las entidades titulares de 110.000 Has. de montes de Utilidad Pública tiene menos de 200 habitantes, lo que dificulta el mantenimiento de una estructura forestal y administrativa mínima para la buena gestión.

En 2º lugar todavía persisten conflictos relacionados con la propiedad y titularidad de los terrenos forestales al no haberse, todavía, ultimado las delimitaciones y deslindes de las propiedades forestales, afectando esta situación a una superficie de unas 25.000 Has. (10.000 Has. de helechales en 25 municipios y una decena de concejos; 4.000 Has. en los 7 municipios roncaleses, 1.000 Has. en 8 municipios compuestos, 4 en la zona media y otras 10.000 Has. en muchos otros pueblos (ej.: Ujué, Cáseda).

En estas condiciones, es claro que no puede ser nunca eficiente la relación entre la oferta y las bienes materiales del monte y su demanda en el mercado.

El tema, sin embargo, no abarca solo aspectos de la gestión económica, sino también de la gestión ecológica. Así, por ejemplo, la Ley Foral 13/90, sobre protección y desarrollo del patrimonio forestal de Navarra, en su artículo 22, obliga a que los montes catalogados, al menos un 5% de su superficie, será conservado sin actuación humana, sometido a su evolución natural, está propiciando la creación de un mosaico de "islas" que, debido a su pequeño tamaño hacen, debido al efecto borde de todo lo que les rodea, inviable la función de reserva para lo que fueron creados. En este sentido, el aplicar el 5% en lugar de monte a monte, a nivel comarcal, permitiría disponer para una misma superficie, de menos pero de mayores zonas de evolución natural que cumplieran con su papel esencial de ser los reservorios forestales de variabilidad genética, para la dendroflora y su fauna asociada.

Tanto pues en este sentido económico como en el sentido ecológico, la comercialización se considera una herramienta política indispensable para conseguir la sostenibilidad.

Las comarcas se conciben como zonas del territorio que presentan características homogéneas desde el punto de vista forestal, ecológico y económico social, en las que puede facilitarse la planificación y optimizarse la gestión.

Cada comarca deberá estar formada por todos los montes públicos y privados de su ámbito territorial que se aprovechen de una red de infraestructuras forestales comunes (vías de acceso, vías forestales, vías recreativas, vías contra incendios) y unas formas de gestión, también comunes, en lo referente a programas de:

- Prevención, vigilancia y extinción de incendios
- Vigilancia y tratamiento contra plagas y enfermedades
- Corrección de la erosión y mejora de la calidad del suelo y el agua
- Unificación de la oferta de aprovechamientos
- Medidas participativas de integración social (asociaciones vecinales para el aprovechamiento de recursos, adjudicación preferencial de aprovechamientos, gestión participativa de las agrupaciones vecinales en la gestión del uso público...)

La organización de estas Comarcas debe partir de la ordenación de todos y cada uno de los montes que la forman y debe basarse en la asociación de propietarios, tanto públicos como privados, que como tal Entidad intervendría en los estudios económicos de la ordenación de cada Comarca, en la determinación de sus bases financieras, en los reglamentos de explotación y mantenimiento de las infraestructuras y en la gestión directa de los programas antes aludidos.

Con vistas también a la constitución de un futuro fondo forestal, la organización comarcal debería ser la encargada de valorar los beneficios de los ecosistemas forestales que no revierten en sus propietarios (contribución del sector forestal a la calidad de vida, depuración ambiental del agua y de la atmósfera, la defensa del suelo, la biodiversidad, el paisaje y el recreo...) y al no tener un reflejo contable y que, sin embargo, están repercutiendo en toda la sociedad en forma de servicios ecológicos gratuitos. Es justo que los propietarios forestales que están exportando estos beneficios a la sociedad y soportando la carga de mantenerlos, adquieran una compensación por ello.

El horizonte que se fija para la articulación definitiva de las comarcas es de 10 años, y va a ir paralelo a los avances en las ordenaciones y al fortalecimiento de las asociaciones de propietarios. Aunque todavía es pronto para perfeccionar la organización definitiva (posiblemente adaptarán la forma de un consorcio) las comarcas forestales comenzarán ya a materializarse a partir de la organización territorial de la administración forestal, que ya cuenta con un responsable de comarca, celadurías y subceladurías para ello.

## **7.5.2.- Comarcalización de navarra.**

### **7.5.2.1.- Base conceptual.**

No cabe ninguna duda, de la multitud de sistemas que pueden dar origen a una comarcalización de Navarra, para ser destinada a la gestión de su territorio desde el punto de vista forestal.

La que se ha escogido, se basa en recoger grandes superficies, con características biológicas, ecológicas, socioeconómicas, e incluso de la distribución e idiosincrasia humanas y culturales, similares, sin olvidar otras formas de vida basadas en los movimientos demográficos y dando un tratamiento singular a la comarca de Pamplona, por entender que el tratamiento medioambiental debe ser equilibrado con los aspectos de desarrollo industrial.

### **7.5.2.2.- Comarcas.**

El territorio foral se distribuye en cinco comarcas:

<b>Comarca I</b>	<b>Cantabrica</b>
<b>Comarca II</b>	<b>Pirenaica</b>
<b>Comarca III</b>	<b>Cuenca de Pamplona</b>
<b>Comarca IV</b>	<b>Zona Media</b>
<b>Comarca V</b>	<b>Ribera</b>

Las cuatro primeras comarcas corresponden con la Navarra más forestal. Se sitúan al norte de una línea divisoria que discurriría por la vertiente sur de la Sierra de Codés, Montejurra, El Perdón, laderas Sur de los montes de Leoz, Ujue y Cáseda. Esta línea coincide muy groseramente con la línea divisoria de la clasificación de Papadakis, de los tipos (TE, ME), Templado cálido - Mediterráneo Húmedo, con los tipos (TE1 Y Me) Templado cálido - Mediterráneo seco.

Otras coincidencias aproximadas son:

- . línea de las precipitaciones de los 600 mm.
- . línea divisoria de ciprínidos y salmónidos
- . separación de la distribución de los acuíferos del Sur y los del Norte.

La distribución de superficies forestales por comarcas, según el inventario forestal realizado para la elaboración del presente Plan es, aproximadamente:

<b>SISTEMA FORESTAL</b>	<b>Comarca I Noroeste</b>	<b>Comarca II Nordeste</b>	<b>Comarca III Pamplona</b>	<b>Comarca IV Zona media</b>	<b>Comarca V Ribera</b>
<b>Hayedo</b>	67.870	43.360	1.550	21.590	0
<b>Robledal atlántico</b>	24.000	10.630	60	1.280	0
<b>Quejigal</b>	1.160	4.760	4.390	14.360	640
<b>Encinar</b>	650	5.680	2.550	19.880	1.660
<b>Otras frondosas</b>	3.370	510	830	1.370	2.970
<b>Pinar de silvestre</b>	1.590	56.030	1.610	1.350	0
<b>Pinar de laricio</b>	2.720	6.530	3.120	12.440	160
<b>Pinar de alepo</b>	50	120	30	5.200	19.160
<b>Otras coníferas</b>	14.300	2.310	10	40	50
<b>Formaciones arbustivas</b>	8.630	35.220	7.800	40.820	53.930
<b>Pastizales y eriales</b>	35.200	23.410	2.750	24.470	10.050
<b>Áreas no forestales</b>	27.280	31.230	34.360	76.360	265.550
<b>TOTAL</b>	<b>186.820</b>	<b>219.790</b>	<b>59.060</b>	<b>219.160</b>	<b>354.170</b>

## **7.6.- LA MODERNIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL.**

En las actuales circunstancias, cuando tras un largo periodo de tutela paternalista y de sustitución de los actores la sociedad civil del sector forestal se encuentra desmotivada, desorganizada y con un muy bajo nivel de actividad, la administración forestal juega el papel de clave que cierra toda la estructura del Plan Forestal. El desarrollo del conjunto de estrategias de este Plan depende en gran medida de la forma en que la administración forestal logre resituarse en su papel dinamizador.

Aunque con una creciente importancia de otros actores, en la administración se encuentra el grueso de medios financieros y humanos, así como de conocimientos técnicos. Pero este potencial solamente puede aprovecharse eficazmente por medio de una modernización al servicio de los actores forestales y del conjunto de la sociedad navarra.

Algunos elementos fundamentales de esta modernización son comunes a los del conjunto de la Administración: incorporación de nuevos métodos y tecnologías, trabajo en equipo, búsqueda de la eficiencia, formación continuada...

Otros son más específicos: son los que permitirán lograr mejor el objetivo de orientar el sector forestal por métodos fundamentalmente indirectos. Entre ellos hay que destacar las acciones encaminadas a transferir progresivamente a la sociedad civil los servicios que pueden ser asumidos por ella reforzando al mismo tiempo las funciones de control e inspección.

Por último como gestora de grandes propiedades públicas forestales la modernización debe ir dirigida a su utilización como modelos de buena gestión que puedan servir de ejemplo a los propietarios comunales y particulares.

## **8. METAS, OBJETIVOS, ACCIONES Y MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA**

Las nueve metas que constituyen el Plan Forestal de Navarra son:

*META 1*

Incremento en cantidad y calidad de la superficie arbolada de Navarra

*META 2*

Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales

*META 3*

Defensa del monte ante los riesgos naturales y humanos

*META 4*

Desarrollo de la producción sostenible de bienes económicos

*META 5*

Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales

*META 6*

Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva

*META 7*

Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales

*META 8*

Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión

*META 9*

Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural



## **8.1.- META 1: INCREMENTO EN CANTIDAD Y CALIDAD DE LA SUPERFICIE ARBOLADA DE NAVARRA**

Continuando la labor iniciada hace cien años la actual generación debe proseguir el esfuerzo para conservar y promover la ampliación de la superficie forestal arbolada de Navarra. Las directrices básicas vienen expuestas en el Modelo Forestal. En función de las finalidades principales y de las zonas prioritarias de actuación se han establecido los siguientes objetivos:

### OBJETIVOS

- 11 Recuperación de masas forestales destruidas
- 12 Aumento de la potencialidad productiva de calidad
- 13 Desarrollo de bosques periurbanos
- 14 Elevación de la capacidad de adaptación y reacción de los bosques ante cambios externos
- 15 Aumento de la superficie arbolada en zonas deficitarias
- 16 Mantenimiento y regeneración de las zonas naturales esteparias, evitando su roturación y estableciendo la repoblación de estas zonas de forma natural
- 17 Desarrollo de los sotos naturales

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Creación de nuevas superficies mediante repoblación: 28.000 hectáreas
- Regeneración natural de las masas forestales: 16.000 hectáreas
- Conversiones de monte bajo en monte alto: 8.500 hectáreas
- Selvicultura para mejora de la calidad del arbolado: 24.000 hectáreas
- Creación de bosques periurbanos: 600 hectáreas

### FINANCIACION

Financiación global:	7.700,5 Mptas
Gastos presupuestarios:	5.870,5 Mptas



**META 1: Incremento en cantidad y calidad de la superficie arbolada de Navarra**

**Objetivo: 11 Recuperación de masas forestales destruidas**

**Acciones:**

111 Reconstrucción de las masas destruidas por incendios u otras causas

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 12 Aumento de la potencialidad productiva de calidad**

**Acciones:**

121 Aplicación de silviculturas adecuadas

122 Fomento de las especies preciosas

123 Fomento de la populicultura

**Numero de acciones para el objetivo: 3**

**Objetivo: 13 Desarrollo de bosques periurbanos**

**Acciones:**

131 Forestación periurbana con objeto de mejora de la calidad de vida

132 Adecuación de los bosques periurbanos actuales para mejorar la calidad de vida

133 Desarrollo del arbolado lineal y de pantalla en zonas periurbanas

**Numero de acciones para el objetivo: 3**

**Objetivo: 14 Elevación de la capacidad de adaptación y reacción de los bosques ante cambios externos**

**Acciones:**

141 Favorecimiento de la diversidad de especies, estructuras y métodos de gestión en las masas forestales

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 15 Aumento de la superficie arbolada en zonas deficitarias**

**Acciones:**

151 Reforestación de terrenos marginales para la agricultura y la ganadería

152 Repoblación de montes no arbolados en zonas forestalmente deficitarias

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 16 Mantenimiento y regeneración de las zonas naturales esteparias, evitando su roturación y estableciendo la repoblación de estas zonas de forma natural.**

**Acciones:**

**Numero de acciones para el objetivo: 0**

**Objetivo: 17 Desarrollo de los sotos naturales.**

**Acciones:**

**Numero de acciones para el objetivo: 0**

**Numero de acciones para esta meta: 10**

***Listado de acciones de la meta 1***

## **111 Reconstrucción de las masas destruidas por incendios u otras causas**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento

Medidas:

**11141- Subvención a la recuperación de masas destruidas (hasta el 100% en casos).**

11162- Desarrollo de recomendaciones técnicas que esencialmente tenderán a la recuperación de masas destruidas.

Esta acción pretende evitar que las catástrofes que producen graves daños reduzcan la superficie de masa arbolada de Navarra o la empobrezcan. Como en muchas ocasiones es posible utilizar el propio potencial regenerador de los bosques, lo que suele resultar menos traumático y caro, se plantea desarrollar en base a la experiencia acumulada y a eventuales estudios las recomendaciones más apropiadas que determinen en qué condiciones y de qué manera utilizar ese potencial.

Tanto estas actuaciones complementarias de la recuperación natural, como aquellas otras en las que sea preciso proceder de manera masiva a la repoblación artificial son competencia directa del Gobierno de Navarra, que asume íntegramente su financiación, únicamente en los casos en que el incendio se haya producido de forma natural, y el 20 % del posible aprovechamiento.

## **121 Aplicación de silviculturas adecuadas**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Instituto de Formación Profesional Agroforestal  
ASOCIACIONES DE EMPRESARIOS DE LA MADERA  
ASOCIACIONES DE PROPIETARIOS FORESTALES

Medidas:

12121 - Elaboración de un reglamento que desarrolle los criterios de selvicultura sostenible.

**12142 - Ayudas a las labores selvícolas (1.200 has/año a 75.000 hasta el 60%).**

**12163 - Incentivar la gradual implantación de una selvicultura sostenible hacia su aplicación en todos los espacios forestales.**

**12184 - Difusión de la oportuna información ciudadana sobre los beneficios ambientales de los productos forestales obtenidos con criterios de selvicultura sostenible.**

12195 - Desarrollo de un certificado para los productos forestales obtenidos con criterios de selvicultura sostenible.

Esta acción está orientada a apoyar los trabajos selvícolas destinados a mejorar la estabilidad de las masas forestales y la calidad de su producción, por medio de limpias, clareos, claras, podas de formación y de ramas bajas... Debido a la falta de tradición y a la escasa rentabilidad económica directa de algunas de estas labores se hace preciso fomentarlas por medio de subvenciones, de dimensión variable según el tipo de labor y características del monte, pero en cualquier caso de manera complementaria a las inversiones realizadas por los titulares de los montes.

## **122 Fomento de las especies preciosas.**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

Medidas:

**12221 - Reglamentación del material de base de las especies preciosas.**

**12242 - Subvención a la plantación y silvicultura de especies preciosas.**

**12263 - Publicación en euskera y castellano de unas directrices selvícolas para la gestión de diferentes tipos de masas dependiendo de sus objetivos, y destinadas al personal del Gobierno de Navarra, entidades locales, asociaciones forestales y propietarios particulares.**

Con la finalidad doble de aumentar la producción de madera de calidad y fomentar la existencia de algunas especies de alto interés ecológico se ha diseñado esta acción. Incluye medidas destinadas a la plantación y silvicultura de cerezos, serbales, nogales, tejos, sabinas y otras especies particularmente apreciadas en ebanistería, que requieren formas de gestión individualizada. Para racionalizar las inversiones y al mismo tiempo proteger el arsenal genético de estas especies en Navarra se ha previsto reglamentar cuidadosamente el material de base de regeneración. Debido al alto interés ecológico y económico, éste último como inversión a medio y largo plazo que puede influir positivamente en la industria local del mueble y de la artesanía las subvenciones previstas se situarán en torno al 80%.

## **123 Fomento de la populicultura**

Agente responsable: **SERVICIO DE MONTES**

Otros agentes: TITULARES DE MONTES

Medidas:

**12321 - Ampliación a las choperas de las ayudas de forestación de terrenos agrarios**

**12342 - Ayudas a la plantación y mantenimiento de choperas (hasta el 40%)**

Por sus niveles de rentabilidad la populicultura puede ser una alternativa interesante a los cultivos agrarios, siempre que se apliquen las técnicas de plantación y manejo más apropiadas y se cuente con niveles de subvención equiparables al de las actividades agrícolas. Las subvenciones son en este caso el mecanismo más apropiado para favorecer la populicultura, fomentando las plantaciones en los lugares más apropiados e incluyendo esta modalidad entre las elegibles en las ayudas de reforestación agraria. Se ha previsto alcanzar un ritmo de 300 hectáreas de plantaciones anuales para alcanzar un total de 3.600 hectáreas de alta producción con un turno medio de 12 años, duplicando aproximadamente la superficie actual de estas características. Las subvenciones medias previstas son de un tercio de la inversión total, pudiendo ascender en el caso de primeras plantaciones y de los cuidados selvícolas cuyo fomento se consideran de mayor interés hasta el 40%. Para lograr su máximo efecto esta acción se encuentra igualmente apoyada en otras encaminadas a favorecer la cooperación entre propietarios para la gestión y comercialización de los productos.

Las ayudas se orientarán fundamentalmente a potenciar la restauración de orillas de río y el aumento de superficie de los sotos que están protegidos con alguna figura de protección.

## **131 Forestación periurbana con objeto de mejora de la calidad de vida**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: DPTO. DE ADMINISTRACION LOCAL

Servicio de Calidad Ambiental

Medidas:

**13121 - Caracterización de los bosques periurbanos y su régimen de gestión**

**13142 - Subvenciones a la reforestación hasta el 80% (60 has anuales)**

13193 - Realización de convenios con los municipios, concejos, mancomunidades, consorcios y entidades tradicionales

Con el fin de aprovechar los efectos beneficiosos de orden social y ecológico que los sistemas forestales reportan a los medios urbanos cercanos se hace preciso definir en estas zonas los espacios forestales, arbolados o no, en los que estas funciones tienen mayor importancia, dado que necesitan de formas de gestión generalmente más costosas. Una vez delimitadas legalmente las zonas forestales elegibles se podrán desarrollar convenios de colaboración entre los titulares de los montes, los municipios que resultan beneficiados y el Gobierno de Navarra para adecuar la gestión y su financiación a las especiales características de los bosques periurbanos.

Como en Navarra estas zonas se encuentran con una tasa arbolada inferior a la media mientras que la demanda de estos espacios crece se hace preciso desarrollar una medida especial destinada a la subvención para la creación de nuevas zonas arboladas (60 hectáreas anuales) diseñadas desde el principio para cumplir estas funciones. La financiación por los Presupuestos de Navarra ascenderá hasta el 80%.

Esta acción se complementa con la 132 y 133.

## **132 Adecuación de los bosques periurbanos actuales para mejorar la calidad de vida**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Calidad Ambiental

Medidas:

**13241 - Subvenciones a los costes extras de gestión periurbana hasta el 100% del coste ejecutado**

**13262 - Desarrollo de modelos de gestión adaptados a los bosques periurbanos**

Acción complementaria a la 131 que pretende adaptar el estado de los montes situados en zonas periurbanas a las demandas sociales y ecológicas. Incluye una medida de carácter técnico para desarrollar las formas y métodos de gestión más apropiados, siguiendo la experiencia de zonas semejantes, y otra de carácter económico que subvencione los gastos de gestión que resultan agravados en este tipo de bosques debido a sus peculiares características: limpieza de basuras, vigilancia, infraestructuras, señalización, protección sanitaria, plantaciones complementarias...



### **133 Desarrollo del arbolado lineal y de pantalla en zonas periurbanas**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Calidad Ambiental

Medidas:

**13341 - Subvenciones a la creación de alineamientos arbolados hasta el 100% del coste ejecutado.**

**13342 - Subvenciones a la creación de pantallas antiruido y anticontaminación hasta el 100 % del coste ejecutado.**

Acción complementaria a la 131. Afecta a las zonas consideradas periurbanas a efectos forestales y se encamina a la óptima utilización del arbolado lineal, de especial importancia en esta zona. Además de las ayudas para la creación de los tradicionales alineamientos a lo largo de caminos y ríos que permiten crear espacios agradables para el paseo a la vez que pequeños refugios para las aves se contempla aprovechar las favorables características del arbolado como medio para limitar la contaminación acústica y atmosférica, subvencionando la creación de pantallas verdes que protejan las zonas habitadas y de esparcimiento de las industriales y de las infraestructuras. Si para las primeras se mantiene el nivel de subvención para las actividades forestales de alto interés social (el 80%) en el caso de las pantallas anticontaminación se asciende hasta el 100% puesto que pueden considerarse como parte de las infraestructuras regionales básicas.

Subvenciones a la creación de alineamientos arbolados

## **141 Favorecimiento de la diversidad de especies, estructuras y métodos de gestión en las masas forestales**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Grupos ecologistas

Servicio de Conservación de la Naturaleza

ASOCIACIONES DE PROPIETARIOS FORESTALES

Medidas:

**14141 - Ayudas para la aplicación de estrategias de desarrollo durable con la fragilidad del territorio de montaña.**

**14142 - Ayudas reguladas para actuaciones que permitan alcanzar ecosistemas forestales más estables.**

14162 - Estudio y desarrollo de modelos de gestión para lograr ecosistemas forestales más estables

14163 - Desarrollo de catálogos y claves de determinación de estaciones forestales y de las especies y variedades mejor adaptadas a ellas (2001)

**14164 - Se garantizará el mantenimiento de la biodiversidad propia de cada momento.**

En esta acción se incluyen medidas destinadas a aumentar la estabilidad de los sistemas forestales, con el consiguiente reforzamiento de sus funciones de todo tipo y la reducción de costes de mantenimiento y recuperación. Se dirigen tanto al estudio del medio identificando las características de las estaciones forestales con el fin de utilizar en las repoblaciones y favorecer en la gestión las especies más adaptadas como al desarrollo de modelos de actuación en los bosques existentes que refuercen los elementos estabilizadores ante los riesgos de enfermedades, incendios, vendavales... Se incluye también una medida de fomento que permita subvencionar la aplicación de las recomendaciones que surjan de estos estudios.

Para la ejecución de esta acción se hace precisa la colaboración de los titulares de los montes y de las asociaciones y grupos no gubernamentales preocupados por la problemática de la estabilidad de los bosques.

## **151 Reforestación de terrenos marginales para la agricultura y la ganadería**

Agente responsable: **DPTO. MEDIO AMBIENTE, ORDENACION DEL TERRITORIO Y VIVIENDA**

Otros agentes: SERVICIO DE MONTES

Organizaciones sindicales

ASOCIACIONES DE PROPIETARIOS FORESTALES

Medidas:

**15121 - Delimitación de las condiciones mínimas para subvencionar la reforestación de terrenos agrarios.**

**15122 - Actualización del decreto foral de subvenciones a la reforestación de terrenos agrarios.**

**15143 - Subvención a la reforestación de terrenos agrarios.**

**15144 - En las condiciones de las subvenciones figurarán las obligaciones de seguimiento y, en su caso, retorno de lo concedido respecto de reforestación de terrenos agrarios.**

Esta acción permite garantizar la continuidad de las ayudas europeas a la reforestación de terrenos agrícolas adaptándolas a la luz de la experiencia de los primeros años de aplicación. Además de la incorporación de la populicultura, prevista en la acción 123 se pretende lograr que las nuevas masas forestales creadas sean capaces de aportar el máximo de utilidades al propietario y a la sociedad en general.

Las ayudas para la reforestación de terrenos agrícolas tendrán en consideración su efecto sobre las poblaciones de aves que pueden verse afectadas por estas actuaciones (esteparias...).

El Gobierno de Navarra velará por el cumplimiento de la reforestación de terrenos agrícolas, no permitiendo que estas subvenciones vayan destinadas a otros fines ni a otro tipo de reforestaciones.

## **152 Repoblación de montes no arbolados en zonas forestalmente deficitarias**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: TITULARES DE MONTES

Medidas:

**15221 - Determinación de las zonas deficitarias forestalmente y de las condiciones de actuación.**

**15222 - Desarrollo de arbolado lineal unido a los procesos de concentración parcelaria.**

**15223 - Acciones especiales en el caso de abundante erosión o desertización aún con riesgo de éxito.**

15244 - Subvención a la repoblación en zonas deficitarias forestalmente.

En las comarcas y municipios en donde la superficie arbolada se encuentra por debajo de la media Navarra y en donde el equilibrio en el uso racional del espacio y de los suelos lo demande la creación de nuevas zonas arboladas es de alto interés social. Las ayudas previstas para lograrlo pueden alcanzar el 80% debiendo correr el resto de la inversión a cargo de los titulares de los montes implicados. Para poder optimizar el gasto se hace necesario delimitar aquellas zonas y las características mínimas que deben tener las nuevas repoblaciones para poder lograr el fin previsto (superficies mínimas, prioridades dentro del municipio, idoneidad ambiental...)

## **8.2.- META 2: POTENCIACIÓN DE LA PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES COMO RESERVORIOS DE LA BIODIVERSIDAD Y COMO GARANTES DE LA CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Los objetivos contenidos en la meta 1, destinados a preservar y aumentar la superficie arbolada deben ser complementados con un esfuerzo especial para asegurar las funciones biológicas y ambientales de los bosques. Ante las circunstancias dadas por el desarrollo industrial de final de siglo se hace preciso favorecer activamente la consecución de los siguientes objetivos:

### OBJETIVOS

- 21 Mantenimiento y mejora de la calidad del agua
- 22 Mantenimiento y mejora de la calidad del aire
- 23 Conservación y favorecimiento de la biodiversidad
- 24 Mantenimiento y mejora de los suelos forestales degradados

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Reforestación protectora de recursos hídricos y edáficos: 10.000 hectáreas
- Declaración de zonas de especial conservación para 19 tipos de bosques tipificados en la directiva "habitat": 110.000 hectáreas
- Determinación del 5% de superficie forestal comarcal para asegurar la variabilidad genética y/o la evolución hacia bosques primarios: 18.000 hectáreas
- Conservación in-situ (rodales selectos) y ex-situ (banco de semillas) de los recursos genéticos de interés para su mejor uso: 250 rodales identificados, 30 rodales selectos, 90 especies en el banco

### INSTRUMENTOS

Para la declaración de zonas de especial conservación se utilizarán figuras de protección que han mostrado su eficacia a lo largo de los años, particularmente la catalogación como "de Utilidad Pública" de los montes.

### FINANCIACION

Financiación global:	4.660 Mptas
Gastos presupuestarios:	4.460 Mptas

**META 2: Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales.**

**Objetivo: 21 Mantenimiento y mejora de la calidad del agua**

**Acciones:**

211 Protección forestal de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga

212 Silvicultura de protección en el ámbito de la red hidrográfica

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 22 Mantenimiento y mejora de la calidad del aire**

**Acciones:**

221 Aumento de la capacidad de retención del CO2

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 23 Conservación y favorecimiento de la biodiversidad**

**Acciones:**

231 Apoyo al desarrollo de la red de Espacios Naturales Protegidos

232 Declaración de zonas destinadas a recuperación del bosque primario

233 Protección de la flora forestal

234 Incorporación de los criterios de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.

**Numero de acciones para el objetivo: 4**

**Objetivo: 24 Mantenimiento y mejora de los suelos forestales degradados**

**Acciones:**

241 Reforestación de vertederos y escombreras

242 Gestión de mejora de los suelos en zonas degradadas

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Numero de acciones para esta meta:9**

***Listado de acciones de la meta 2.***

## **211 Protección forestal de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes:           Consortios de desarrollo local  
                                  Servicio de Calidad Ambiental  
                                  Confederaciones hidrográficas  
                                  Organismo de cuenca competente

Medidas:

### **21121 - Delimitación de la corresponsabilidad de los beneficiarios del agua en la gestión forestal**

21122 - Delimitación de las zonas de cabeceras de cuencas y perímetros de protección completando los planes de cuenca que afectan a Navarra.

### **21143 - Subvención a la reforestación de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga**

### **21164 - Desarrollo de modelos y recomendaciones de silvicultura de protección en cabeceras de cuenca, laderas de embalses y zonas de recarga**

21165 - Establecer criterios tipo que provoquen integración completa bosque-cabecera de río.

En esta acción se contemplan las medidas encaminadas a reforzar el papel benefactor de los montes para mantener la calidad de las aguas de consumo.

En primer lugar se pretende delimitar aquellos territorios en las que el bosque actúa como receptor y filtro, tanto de las cuencas como de las zonas de recarga de acuíferos. Se desarrollarán además en forma de modelos selvícolas y recomendaciones adaptadas a la gestión necesaria para proteger los recursos hídricos.

En los lugares en donde sea necesario se procederá a la repoblación forestal que, cuando tenga como prioritaria esta función protectora, será subvencionada íntegramente.

Por último y dado que existen beneficiarios directos de esta función de los montes (los consumidores) se delimitará su corresponsabilidad y su participación financiera en la gestión de los montes afectados por dicha función.



## **212 Silvicultura de protección en el ámbito de la red hidrográfica**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Calidad Ambiental  
Servicio de Conservación de la Naturaleza  
Confederaciones hidrográficas  
Organismo de cuenca competente

Medidas:

**21211 - Redefinición legal del régimen forestal de la zona de dominio público**

**21222 - Redefinición reglamentaria del régimen forestal de la zona de dominio público**

**21223 - Delimitación de las condiciones de implantación de filtros verdes (características de aguas a tratar, y condiciones de explotación y seguimiento)**

**21244 - Subvención a la implantación de filtros verdes**

**21245 - Subvención a la reconstrucción y mantenimiento de la vegetación de riberas (zona de dominio público)**

Esta acción está destinada a proteger los valores ambientales y paisajísticos ligados a la red hidrográfica.

Para lograr una mejor protección de las riberas se hace preciso una redefinición legal y reglamentaria del régimen forestal a aplicar en la zona de dominio público, que no solamente compagine el interés social con el del propietario, sino que implique a éste en el cuidado y protección de estos valiosos elementos del equilibrio ecológico. Consecuentemente se desarrollará un estudiado sistema de subvenciones que permita mantener o reconstruir, allá en donde se halle en estado degradado, la vegetación de las riberas.

Por otra parte se han incluido en esta acción las medidas encaminadas a utilizar el potencial de algunas especies de rápido crecimiento para actuar como filtros verdes eliminando buena parte de la contaminación orgánica originada en pueblos y explotaciones ganaderas, fijándola en sus tejidos leñosos, que por otra parte pueden ser utilizados, rindiendo un doble beneficio.

Este tipo de actuaciones se desarrollarán fundamentalmente en los sotos naturales existentes.

## **Aumento de la capacidad de retención del CO2.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Calidad Ambiental

Medidas:

**22141 - Creación de nuevos bosques con alta capacidad de acumulación de CO2**

**22162 - Desarrollo de modelos de silvicultura favorable a la creación de masas con existencias leñosas elevadas**

**22193 - Favorecimiento de uso de combustible de origen forestal**

**22194 - Favorecimiento de usos de madera local con conservación a largo plazo (construcción...)**

Existen dos métodos para aumentar la capacidad de retención de CO2 por parte de los bosques.

El primero consiste en aumentar el volumen de biomasa, fundamentalmente de la leñosa, por medio de nuevas plantaciones o de una silvicultura que permita mantener unas existencias elevadas, sin riesgo para la persistencia ni para el mantenimiento de sus otras funciones.

En segundo lugar puede aumentarse el consumo de materiales procedentes de la biomasa forestal. En el caso de los combustibles leñosos porque proceden de una fijación reciente del CO2 atmosférico y, siempre que se mantenga estable la biomasa forestal, no aumentan el balance de dióxido de carbono. Pero particularmente por la utilización de materiales leñosos que pueden sustraerse por largos periodos de la pudrición, por ejemplo en construcciones, muebles, bibliotecas...

Debido al alto interés y a los compromisos internacionales por reducir las emisiones de CO2 estas medidas serán subvencionadas en diferente grado.

## **231 Apoyo al desarrollo de la red de Espacios Naturales protegidos.**

Agente responsable: **Servicio de Conservación de la Naturaleza**

Otros agentes: Servicio de Montes

Medidas:

**23121 - Prescripciones selvícolas ligadas a la recuperación de especies**

**23142 - Subvención de las medidas previstas en los planes de recuperación de especies y de mejora del hábitat**

**23193 - Delimitación cartográfica de las "zonas de especial conservación" de la red Natura 2000**

**23194 - Incentivos fiscales para compensar la colaboración solidaria en la protección de los espacios naturales.**

La aplicación de la Directiva Hábitat obliga a conservar los tipos de hábitats naturales de interés comunitario a través de la creación de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), por ello se propondrá la declaración en Navarra como ZEC de los Montes Catalogados de Utilidad Pública que constituyan hábitats naturales de interés comunitario.

También se propondrá la declaración en Navarra como ZEC de los Bosques de Ribera de interés comunitario que estén incluidos en las zonas de protección de los cursos fluviales definitivas en la Ley de Aguas y en la Ley Foral de Normas Urbanísticas Regionales vigentes.

La figura de Montes de Utilidad Pública es un modelo de protección existente desde hace un siglo y de eficacia suficientemente probada. El objetivo perseguido en ellos es la "función protectora que garantice la salubridad pública, el mejor régimen de aguas, la seguridad de los terrenos y la fertilidad de las tierras". Con la Ley Foral 13/90 se reafirma este papel protector exigiendo la gestión por medio de planes de ordenación aprobados por la Administración. Estos planes que actúan como las auténticas leyes de cada monte incluyen, junto con la tipificación de suelo forestal de la legislación navarra, garantías suficientes para que las medidas de conservación que sean necesarias se integren dentro de los planes de gestión de los montes. Así, en dichos planes se encontrarán las disposiciones necesarias para mantener una representación suficiente de todos los estadios seriales del bosque climácico teniendo en cuenta el dinamismo de los procesos naturales de mortalidad y regeneración.

Esta red de espacios se complementará en la Ribera, en la que no existen Montes de Utilidad Pública que den protección a los hábitats de interés comunitario allá existentes.

Con relación a las especies de interés comunitario que, por encontrarse en peligro de extinción o por ser sensibles a la alteración de su hábitat (oso pardo, pícidos y urogallo), cuenten con planes de recuperación o de mejora del hábitat deberán desarrollarse las prescripciones selvícolas correspondientes.

Los costes de la aplicación de estos planes serán subvencionados al 100% dado el interés general al que responden.

Se desarrollarán incentivos fiscales por medio de reducciones en la base imponible y exenciones en los impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas, Sociedades, Sucesiones y Donaciones, IVA, Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados y de los tributos locales para aquellas transmisiones de terrenos y realización de actividades que favorezcan su protección.

## **232 Declaración de zonas destinadas a recuperación del bosque primario.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Conservación de la Naturaleza

Medidas:

**23211 - Dedicación del 5 % de evolución natural con el criterio territorial adecuado para alcanzar el fin.**

**23222 - Desarrollo reglamentario de la modificación legal sobre 5% de recuperación del bosque primario**

La necesidad de contar con áreas forestales suficientemente extensas como para desempeñar el papel de reservorio de variabilidad genética para la dendroflora y su fauna asociada obliga a modificar la Ley Foral 13/90 que en su aplicación ha mostrado la ineficacia, para este fin, de la creación de un mosaico de pequeñas islas, imposibilitadas para seguir una evolución estrictamente natural. Tendría un efecto más positivo el desarrollo de esta idea básica de la Ley, en el sentido de determinar superficies de mayor envergadura, considerando las comarcas, en lugar del monte, como el área de cálculo del 5%. Igualmente debe contemplarse la posible intervención humana, regulada en los planes de ordenación del monte, dirigida a restablecer los mecanismos naturales de evolución hacia los bosques primarios.

## 233 Protección de la flora forestal

Agente responsable: **Servicio de Conservación de la Naturaleza**

Otros agentes: Grupos ecologistas

Universidad Pública de Navarra

Servicio de Montes

Universidad de Navarra

Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A.

Medidas:

**23321 - Delimitación del material de base, zonas de procedencia y rodales selectos**

**23322 - Recomendaciones selvícolas y de uso para las especies protegidas**

**23343 - Ayudas para el desarrollo de actuaciones dirigidas a preservar las especies de flora forestal declaradas como protegidas.**

**23394 - Desarrollo del banco de semillas y material reproductivo**

En esta acción se contemplan dos actividades fundamentales.

La medida 23322 está destinada a completar, en cuanto afecta a la gestión de los montes, todas las actuaciones dirigidas a preservar las especies de la flora que han sido declaradas protegidas. Se desarrollarán las recomendaciones para la gestión selvícola y las limitaciones de uso correspondientes, dentro del marco de la multifuncionalidad de los bosques.

Para la propia actividad forestal se hace además necesario conocer y proteger, tanto en el monte como en condiciones controladas (en forma de banco de semillas), las variedades y ecotipos de las especies de mayor interés por su uso actual o previsible. De esta manera se completará la delimitación de zonas de procedencia y rodales selectos adaptándolos a las necesidades de producción de semilla. Igualmente se conservará en un banco de semillas y material reproductivo aquel cuya conservación en condiciones naturales presente riesgos o sea insuficiente.

## **234 Incorporación de los criterios de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica.**

Agente responsable:

Otros agentes:

Medidas:

**23491 - Consideración de las orientaciones de la estrategia navarra para la conservación de la biodiversidad.**

**23492 - Consideración de los objetivos estratégicos de la estrategia navarra para la conservación de la biodiversidad.**

Con la medida 23491 se trata de orientar las actuaciones derivadas del Plan Forestal en la dirección general marcada por los siguientes criterios:

1. Reducción o si fuera posible eliminación de las amenazas que gravitan actualmente sobre la biodiversidad y el paisaje de Navarra.
2. Consolidar la diversidad biológica y paisajística de Navarra.
3. Reforzar la coherencia ecológica de Navarra en su conjunto.
4. Asegurar la plena participación de la sociedad navarra para la conservación de los distintos aspectos de la biodiversidad.

Con la medida 23492 se trata de orientar las actuaciones derivadas del Plan Forestal en la dirección de los mencionados objetivos estratégicos:

1. Conservar, mejorar y restaurar los principales ecosistemas, hábitats, especies y características del paisaje navarro.
2. Asegurar una gestión sostenible de la biodiversidad sacando el mejor provecho de las posibilidades existentes en el plano social y económico.
3. Integrar los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en todos los sectores socioeconómicos que de una u otra forma la condicionan y cuyas actividades ejercen una influencia notable sobre la misma.
4. Mejorar la información disponible sobre la biodiversidad y sensibilizar a la población, reforzando la participación de la sociedad en las acciones destinadas a preservar y enriquecer este Patrimonio Natural.

## **241 Reforestación de vertederos y escombreras.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Calidad Ambiental

Cámara Navarra de Comercio e Industria

Medidas:

**24121 - Desarrollo reglamentario de las subvenciones a la reforestación de vertederos y escombreras**

**24142 - Ayudas a la repoblación de vertederos y escombreras con especies mejorantes.**

En aquellos casos en que los suelos naturales han sido sustituidos por depósitos de vertidos y escombros se realizará una labor específica de recuperación, que a la vez que permita eliminar el vertido incontrolado, recupere los suelos por medio de especies mejorantes.

Esta actividad será subvencionada entre un 50 y un 80% en función del interés social que representen.

## **242 Gestión de mejora de los suelos en zonas degradadas.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Conservación de la Naturaleza

Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación

Medidas:

**24241 - Ayudas a las repoblaciones y a la gestión de mejora de los suelos en zonas erosionadas y degradadas**

**24292 - Repoblaciones y acciones contra la erosión activa**

En esta acción se distinguen dos medidas. Una de ellas está encaminada a recuperar aquellos terrenos en donde la erosión está activa. En estas intervenciones, generalmente muy localizadas, además de la recuperación de la cubierta vegetal suele ser necesario actuar con otros medios para detener la rotura de la estructura del suelo y su consiguiente pérdida. Estos trabajos deben realizarse utilizando técnicas que reduzcan los riesgos de erosión.

Por otra parte existen decenas de miles de hectáreas con suelos degradados y excesivamente desnudos en los que los procesos erosivos frenan o impiden su recuperación natural. Muchos de ellos son potencialmente productivos, siempre que dispongan del reposo y se favorezcan los mecanismos biológicos. La repoblación de tales terrenos, tarea comenzada en Navarra hace más de medio siglo, permitirá acelerar estos procesos e impedir un renacimiento de procesos erosivos más activos.



### **8.3.- META 3. DEFENSA DEL MONTE ANTE LOS RIESGOS NATURALES Y HUMANOS.**

En esta meta se pretenden abordar dos aspectos del mismo problema:

Bien gestionado el bosque puede ser un buen protector de las vidas humanas, de los bienes y las infraestructuras ante catástrofes naturales como avenidas, desprendimientos...

Por otra parte para que cumpla adecuadamente sus funciones es precisa una monitorización permanente sobre el estado de los montes, su salud y tomar las medidas adecuadas para reducir las catástrofes que afectan a los propios bosques (incendios, plagas, vendavales...)

#### OBJETIVOS

31 Prevención de catástrofes naturales

32 Control de la persistencia de las masas forestales

33 Estabilidad sanitaria de los montes

34 Reducción de los incendios forestales y de los daños causados por ellos

#### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Actuación sobre montes para la prevención de catástrofes naturales: 2.000 hectáreas
- Creación de un sistema de información y control de la sanidad forestal
- Lucha integrada contra los agentes dañinos de los bosques: 35.000 hectáreas
- Elaboración del Plan General de Prevención de Incendios Forestales de Navarra
- Elaboración de planes comarcales de prevención de incendios forestales: 5 planes hectáreas
- Realización de silvicultura preventiva contra incendios: 7.150 hectáreas
- Creación de áreas cortafuegos: 720 hectáreas
- Construcción de pistas cortafuegos: 200 kilómetros
- Mantenimiento de pistas cortafuegos: 3.000 kilómetros

#### FINANCIACION

Financiación global: 3.352 Mptas

Gastos presupuestarios: 3.262 Mptas

**META 3: Defensa del monte ante los riesgos naturales y humanos**

**Objetivo: 31 Prevención de catástrofes naturales**

**Acciones:**

311 Prevención de catástrofes naturales

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 32 Control de la persistencia de las masas forestales**

**Acciones:**

321 Seguimiento de la evolución de las masas forestales por medio del inventario forestal

322 Atención a las masas con riesgo elevado de pérdida de persistencia a corto o medio plazo

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 33 Estabilidad sanitaria de los montes**

**Acciones:**

331 Creación de un sistema de información y control de sanidad forestal

332 Lucha integrada contra los agentes dañinos del bosque

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 34 Reducción de los incendios forestales y de los daños causados por ellos**

**Acciones:**

340 Seis puntos en la búsqueda de soluciones al problema de los incendios forestales.

341 Implementación de la prevención de incendios forestales

342 Preparación para la lucha contra los incendios

343 Manejo adecuado del fuego

**Numero de acciones para el objetivo: 4**

**Numero de acciones para esta meta: 9**

***Listado de acciones de la meta 3.***

## **Prevención de catástrofes naturales.**

Agente responsable: **Dpto. Presidencia**

Otros agentes: Servicio de Montes

Medidas:

**31141 - Subvención a la reforestación y creación de infraestructuras para la reducción de riesgos (avenidas, desprendimientos y caídas de piedras)**

**31142 - Ayudas para la gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de avenidas**

**31143 - Ayudas a la silvicultura de protección en zonas de uso social intensivo (riesgos de caídas de ramas o árboles)**

**31164 - Estudios de modelos de gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de inundaciones**

**31195 - Elaboración de un catálogo de puntos de riesgo de catástrofes naturales**

Las catástrofes y accidentes naturales que pueden ser prevenidas con métodos selvícolas son de tres tipos:

Las relacionadas con las avenidas que pueden ser reducidas con una adecuada gestión de la vegetación de las riberas y del cauce de los ríos.

Las caídas de piedras y ciertos desprendimientos, que pueden afectar a casas e infraestructuras, con el consiguiente daño económico e incluso en vidas humanas. La existencia de bosques adaptados a esta finalidad puede reducir este riesgo o mitigar los daños.

Las caídas de ramas o de árboles enteros por el viento o la nieve, que pueden afectar a infraestructuras y personas, particularmente en espacios de alto atractivo turístico.

Las medidas adoptadas para afrontar estos problemas abarcan los estudios de los puntos de riesgo, de los modelos de gestión más apropiados en cauces, y del mantenimiento y reforestación para la reducción de riesgos.

Dado el interés social de estas actividades las actuaciones serán subvencionables hasta el 100%

## **321 Seguimiento de la evolución de las masas forestales por medio del inventario forestal.**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

Medidas:

**32150 - Actualización del catálogo de 1912**

**32151 - Mantenimiento de un sistema geográfico de información forestal vivo**

**32192 - Convenio de colaboración con el Inventario Forestal Nacional**

**32193 - Realización del tercer inventario forestal**

**32194 - Elaborar la relación de montes de utilidad pública y protectores**

El inventario forestal permite disponer periódicamente de un análisis del estado de los montes. Ante la próxima realización del tercer inventario nacional, que es competencia estatal, se hace preciso articular la colaboración entre la administración forestal navarra y el organismo estatal responsable para poder disponer de los datos complementarios adaptados a la realidad navarra que interesen para el ajuste de la política forestal.

Por otra parte se hace preciso disponer de un sistema geográfico de información forestal que, a partir de las informaciones de inventarios, planes de ordenación forestal y otros estudios, permita mantener un medio de seguimiento actualizado de la evolución de las masas forestales.

## **322 Atención a las masas con riesgo elevado de pérdida de persistencia a corto o medio plazo.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Conservación de la Naturaleza

Titulares de montes

Medidas:

**32241 - Ayudas para la recuperación de las masas amenazadas**

**32252 - Seguimiento por medio de un inventario de las masas amenazadas en su persistencia**

Si la acción 321 permite un seguimiento del conjunto de los sistemas forestales, algunos de éstos precisan de un seguimiento más preciso, continuo y detallado. Se trata de aquellas masas de interés que se encuentran amenazadas. En el marco de los diferentes planes de ordenación deberán preverse las acciones para recuperarlas así como los medios necesarios para su seguimiento.

## **Creación de un sistema de información y control de sanidad forestal.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Voluntarios

Titulares de montes

Centros educativos

Servicio de Conservación de la Naturaleza

Medidas:

**33151 - Creación de un sistema mixto con voluntarios para el seguimiento del estado sanitario**

**33152 - Creación del sistema de control sanitario de la manipulación de madera y planta forestal**

**33153 - Determinación de niveles de contaminación atmosférica en los sistemas forestales**

**33164 - Estudio del efecto de los contaminantes principales en los ecosistemas forestales**

**33165 - Estudios de evaluación de daños de los principales problemas sanitarios forestales**

El control del estado sanitario de los montes exige un conjunto de medidas de muy diversa índole, en las que se combinan los estudios de carácter científico sobre los contaminantes sospechosos de provocar daños, sobre la evaluación de los efectos de las plagas y enfermedades, que permita disponer de una mejor información para la toma de decisiones sobre la lucha contra ellas, junto con la creación de un sistema de control y seguimiento. Para lograr la máxima efectividad se trata de combinar los esfuerzos de los especialistas con los de voluntarios, que pueden mantener un seguimiento más continuado y directo.

Por otra parte las directivas europeas obligan a la puesta enmarcha de un sistema de control sanitario de los movimientos de ciertas maderas susceptibles de ser vectores de plagas y enfermedades especialmente preocupantes.

### **331 Lucha integrada contra los agentes dañinos del bosque.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes

Medidas:

33241 - Subvención del 100 % del coste de la lucha integrada declarada de utilidad pública.

**33242 - Subvención parcial a la lucha integrada no declarada de utilidad pública.**

**33253 - Publicación de un boletín de recomendaciones sobre plagas forestales**

**33294 - Lucha integrada contra las plagas (declarada de utilidad pública)**

33295 - Lucha integrada contra plagas (no declarada de utilidad pública)

**33296 - En plazo de cinco meses se aprobarán criterios normativos para las condiciones de integración ambiental de instalaciones y edificaciones que se efectúen en suelo forestal.**

**33297 - Se generalizará la exigencia del estudio de afecciones ambientales para actuaciones en los montes.**

33298 - Se introducirán criterios de medición de efectos por la lluvia ácida.

Esta acción complementa la 331. A partir de la información recogida y los estudios realizados se puede abordar la lucha contra las plagas y enfermedades desde una concepción de integración de los medios disponibles. Una parte de la labor es preventiva, particularmente en la manipulación de las plantas y la madera. Por otro lado se desarrollarán las medidas precisas de combate activo. En el caso de que la lucha se declare de utilidad pública los propietarios quedan obligados a realizarla o podrá ser asumida por la propia administración, siendo en cualquier caso sufragada íntegramente por los Presupuestos de Navarra. En el caso de que no haya sido así declarada se podrá subvencionar parcialmente las acciones de lucha.

Para mejorar las intervenciones y evitar las consecuencias negativas que pudieran tener si se realizan sin un soporte técnico, se publicará por los servicios de sanidad forestal de la administración un boletín con las recomendaciones más apropiadas en cada momento.

En la lucha integrada se intensificará la investigación y la aplicación de tratamientos ecológicos y se prohibirá el uso de pesticidas de síntesis altamente contaminantes.



### **340 Seis puntos en la búsqueda de soluciones al problema de los incendios forestales.**

Agente responsable:

Otros agentes:

Medidas:

**34051 - Planificación de programas de reforestación (una vez cubierta la prioridad de garantizar la conservación de las masas existentes) selectivos que tengan en cuenta de forma prioritaria el riesgo de incendios a la hora de elegir las especies adecuadas (siempre nativas del lugar) y el tipo de estructura que deberá tener, en ningún caso homogénea o monoespecífica. No permitiéndose ningún proyecto de repoblación en cuyo presupuesto no figure claramente una partida que garantice su posterior conservación y aplicación de los tratamientos silvícolas adecuados que la hagan evolucionar hacia la madurez.**

**34052 - Control, mediante la legislación adecuada, de los canales de comercio de la madera quemada con el fin de evitar la depreciación y especulación de precios que produzcan un quebranto del mercado. Será preciso establecer un circuito propio de comercio para la madera quemada perfectamente controlado y transparente que garantice la imposibilidad de abaratar arbitrariamente los precios, directa o indirectamente, por parte de la industria del tablero y el papel. Establecimiento de la obligatoriedad de realizar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) previo a la extracción de madera quemada, independientemente de la titularidad del monte.**

**34063 - Establecimiento de una gestión forestal que reduzca el riesgo de incendio. Esta deberá garantizar la heterogeneidad y diversidad característica de los ecosistemas forestales y el establecimiento de un paisaje en mosaico menos propenso al fuego.**

**34064 - Impulso de la prevención garantizando el equilibrio conservación-producción, centrando los esfuerzos y las inversiones en la práctica de una silvicultura preventiva: desbroces selectivos y localizados que no supongan la total eliminación del monte bajo, claras generalizadas y selectivas (evitando en todo momento las cortas a hecho)**

**34095 - Se deberá contemplar la obligatoriedad de invertir en la restauración de los montes quemados (sin ninguna excepción), los ingresos derivados del aprovechamiento de la madera quemada y otros productos forestales afectados.**

**34096 - La Comunidad Foral deberá personarse como parte interesada en los procesos penales abiertos por incendios forestales, haciendo un seguimiento de los mismos hasta su resolución. Dándose la máxima publicidad posible tanto a las detenciones consecuencia de las investigaciones, como a las sentencias y sanciones por actos que hayan provocado incendios forestales.**

### **341 Implementación de la prevención de incendios forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento

Asociaciones de Defensa Forestal

Consortio de Bomberos

Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación

Titulares de montes

Asociaciones de empresarios de la madera

Sindicatos agrarios

Medidas:

**34120 - Modificación del régimen sobre fuego en suelo forestal tendente a su prohibición, salvo exigencias del monte y de previsiones en usos tradicionales.**

**34121 - Elaboración del Plan General de Prevención de incendios forestales para la Comunidad de Navarra.**

**34122 - Seguimiento y adecuación de la reglamentación de quema de pastos y rastrojeras.**

**34183 - Campañas de concienciación ciudadana ante los incendios forestales.**

**34194 - Elaboración de planes comarcales de prevención de incendios forestales.**

34195 - Impulso del seguro forestal.

En esta acción se contemplan las medidas destinadas a prevenir los incendios forestales, elaborando un Plan General de Prevención basado en planes comarcales. Este Plan abordará el análisis de las inversiones en la prevención de incendios y el análisis global de los daños causados por los incendios. La adecuación de la reglamentación de quemas de pastos y rastrojeras es uno de los medios más adecuados para reducir los riesgos de incendios junto con las campañas de concienciación, tanto estables en los centros educativos como puntuales en las épocas de mayor riesgo.

## **342 Preparación para la lucha contra los incendios.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes:           Consortio de Bomberos  
                                  Asociaciones de Defensa Forestal  
                                  Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento  
                                  Titulares de montes  
                                  Servicio de Conservación de la Naturaleza  
                                  Sindicatos agrarios

Medidas:

**34271 - Cursos de formación del personal implicado en actuaciones contraincendios.**

**34292 - Realización de silvicultura preventiva antiincendios.**

34293 - Creación de infraestructuras básicas para la lucha contraincendios (pistas, puntos de agua y cortafuegos) que se contemplen en los Planes de Ordenación.

Además de otras medidas contempladas en otras acciones, particularmente las preventivas de la 341 y las correspondientes a las infraestructuras de la 343 se incluyen en esta acción las correspondientes a la preparación de las masas forestales para evitar la extensión de los fuegos, por medio de limpiezas, clareos y podas y la del personal implicado en las acciones contraincendio.

Por otra parte las infraestructuras, tales como pistas, puntos de agua, cortafuegos, puntos de vigilancia y otros juegan un papel importantísimo en la prevención, manejo y lucha contra el fuego.

Las pistas cortafuegos requerirán un Estudio de Afecciones Ambientales previa concesión del permiso correspondiente y un proyecto de restauración ambiental en el que se contemplen las medidas correctoras oportunas.

Las pistas cortafuegos tendrán restricciones al paso rodado mediante barreras o instalaciones similares, de modo que sólo sean utilizadas para las labores propias y de mantenimiento.

### **343 Manejo adecuado del fuego.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación  
Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento  
Consortio de Bomberos  
Titulares de montes  
ONGs y voluntariado

Medidas:

**34341 - Fomento de las Asociaciones de Defensa Forestal**

**34392 - Fomento y organización del voluntariado forestal contra incendios**

Para poder manejar el fuego sin que provoque daños es preciso fomentar en las zonas de mayor riesgo la constitución de bomberos voluntarios y de asociaciones de defensa forestal.

## **8.4.- META 4: DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE BIENES ECONÓMICOS.**

Los montes siguen teniendo una gran importancia para la producción de bienes económicos necesarios para la sociedad navarra. Esta producción tiene un carácter renovable y puede compatibilizarse con la protección del medio ambiente a condición de que su gestión se realice bajo los principios de persistencia y sostenibilidad. Es al mismo tiempo una producción ligada al medio rural y que a su vez puede ser el principal sostén de la propia gestión.

La meta del Gobierno a este respecto va orientada a desarrollar la producción múltiple de los recursos locales, con la máxima creación de riqueza y sostenimiento del empleo, compatible con las demás metas de este Plan Forestal.

### OBJETIVOS

- 41 Accesibilidad adecuada a las necesidades de la producción
- 42 Optimización de sostenimiento de empleo de la producción forestal
- 43 Desarrollo del consumo y utilización de productos forestales de calidad
- 44 Diversificación de la producción forestal

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Aumento de los aprovechamientos de madera: 100.000 m<sup>3</sup> en la producción anual
- Actuaciones para la racionalización del uso de pastos forestales: 25.000 hectáreas
- Acciones sobre montes para potenciar la producción de hongos y setas: 5.000 hectáreas
- Aumento de los ingresos de los cotos por valorización de la caza mayor: 30 Mptas/año.

### FINANCIACION

Financiación global:	5.248 Mptas
Gastos presupuestarios:	3.398 Mptas

**META 4: Desarrollo de la producción sostenible de bienes económicos**

**Objetivo: 41 Accesibilidad adecuada a las necesidades de la producción**

**Acciones:**

411 Elaboración de un plan de pistas y carreteras forestales de conformidad con planes de ordenación.

412 Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal de conformidad con planes de ordenación.

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 42 Optimización de sostenimiento de empleo de la producción forestal**

**Acciones:**

421 Promoción del consumo de la madera

422 Ecoetiquetado

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 43 Desarrollo de consumo y utilización de productos forestales de calidad**

**Acciones:**

431 Fomento de la ganadería en los montes con vocación pastoral

432 Aprovechamiento comercial de frutos, setas y otros productos no leñosos

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Numero de acciones para esta meta:6**

***Listado de acciones de la meta 4.***

## **411 Elaboración de un plan de pistas y carreteras forestales de conformidad con planes de ordenación.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes  
Asociaciones de propietarios forestales  
Asociaciones de empresarios de la madera  
Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento  
Sindicatos agrarios

Medidas:

**41121 - Reglamentación de los tipos de pistas forestales**

**41122 - Prohibir el uso de las pistas forestales para vehículos no forestales.**

**41163 - Fijación de criterios tipo constructivos y de características para pistas forestales.**

**41164 - Elaboración de un plan general de pistas forestales para Navarra.**

**41195 - Utilizar material de cobertura con tonalidad integrada en el paisaje.**

La accesibilidad adecuada a los montes pasa por el diseño de una red de vías cuya finalidad es hacer posible en cada comarca forestal la utilización ordenada de sus recursos naturales, tanto para usos productivos, de conservación y defensa, como recreativos.

Para facilitar el mantenimiento y regular su uso se tipificarán reglamentariamente las distintas categorías de viales (principales, secundarios, pistas de desembosque, calles, senderos...)

Para ello se pretende alcanzar en cada comarca una densidad de vías apropiada y acorde con los planes de ordenación.

Se determinarán, en la medida de lo posible, las vías pecuarias existentes, habida cuenta de la necesidad de su protección y conservación.

En todo caso, se orientará la elaboración del citado plan de pistas y carreteras forestales al aprovechamiento y mejora de las pistas existentes para evitar nuevos trazados que puedan incrementar los riesgos de erosión.



## **412 Creación, mejora y mantenimiento de la red viaria forestal de conformidad con Planes de Ordenación.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes

Medidas:

**41241 - Ayudas al mantenimiento del conjunto de la red viaria forestal en función de las categorías de viales establecida.**

**41242 - Ayudas a la creación y mejoras en la red viaria de producción.**

**41243 - En las proximidades de los accesos se instalarán todos los servicios precisos, aparcamientos, servicios, miradores, información, educación, etc.**

En base a lo dispuesto en el plan general de infraestructuras forestales y en los respectivos proyectos de ordenación y planes de gestión de los montes se subvencionará la construcción de las vías forestales cuya necesidad quede demostrada, en función de sus usos (antiincendios, aprovechamientos forestales, ganaderos, ocio...).

Tan importante como la construcción de pistas es su mantenimiento posterior. La falta de un presupuesto continuado año tras año convierte en inservibles muchas de las pistas construidas y obliga a grandes inversiones y trabajos con el consiguiente impacto ambiental y paisajístico. Por este motivo se crea una línea de ayuda que permita a los pueblos y propietarios organizar un sistema de mantenimiento cotidiano eficaz.

Toda pista de nuevo trazado deberá contar con un Estudio de Afecciones Ambientales y un proyecto de restauración ambiental. Este último se ejecutará inmediatamente a la finalización de las labores de extracción de madera y otras de carácter forestal, usos a los que quedará restringida la utilización de la pista.

## **421 Promoción del consumo de la madera.**

Agente responsable: ***Mesa de la madera***

Otros agentes:           Universidad de Navarra  
                                  Asociaciones de propietarios forestales  
                                  Asociaciones de empresarios de la madera  
                                  Titulares de montes  
                                  Cámara Navarra de Comercio e Industria

Medidas:

**42131 - Desgravación por la utilización de productos de madera que conlleven reducción del efecto invernadero**

**42142 - Apoyo a la organización de ferias, exposiciones, demostraciones, etc., sobre usos de la madera**

**42143 - Apoyo a la adecuación de las viviendas e industrias para el uso de leñas**

**42174 - Impulso a la creación de una unidad de diseño y construcción en madera en la escuela de arquitectura**

**42195 - Fomento nuevos materiales y diseños a partir de la madera**

Siendo la madera la principal fuente de ingresos económicos de los montes y materia prima para una importante industria local resulta de sumo interés favorecer el consumo de este producto ecológico y renovable. Las acciones previstas van desde el apoyo a los usos tradicionales (leñas) hasta el fomento de nuevos materiales a partir de la biomasa.

Siendo esta una actividad de importante carácter económico corresponde a la iniciativa privada asumir la mayor parte del coste de estas medidas.

## **422 Ecoetiquetado.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Conservación de la Naturaleza  
Sección de Industrias y Comercialización Agraria  
Dpto. Industria, Comercio y Turismo  
Asociaciones de empresarios de la madera  
Titulares de montes

Medidas:

**42221 - Regulación del ecoetiquetados de producción ecológica y de denominación de origen.**

**42242 - Subvenciones para el estímulo de la comercialización y el consumo de productos forestales.**

En función de las tendencias actuales hacia el ecoetiquetado de la madera está prevista su regulación y la creación de un sistema de estímulos para favorecer su comercialización. Esta medida, acompañada de otras tendentes a la gestión ordenada y cuidadosa del recurso forestal, puede permitir armonizar el aprovechamiento con la conservación.

## **431 Fomento de la ganadería en los montes con vocación pastoral.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Organizaciones sindicales

Titulares de montes

Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación

Medidas:

**43141 - Ayudas a la creación y mejora de pastizales en los montes ordenados .**

**43142 - Ayudas a la creación de setos naturales para cierres de pastos.**

En muchos montes la principal producción económica ha sido y sigue siendo la ganadería. Aunque en algunos lugares el retroceso de ésta ha sido imparable, por el contrario en otros sigue siendo fuente de riqueza y de sostén de la población. Sin embargo las condiciones actuales exigen una adecuación de los pastizales por medio de mejoras e infraestructuras (cierres, setos, abrevaderos, accesos...) sin las que el mantenimiento de la ganadería se hace prácticamente imposible.

Pero dado que la ganadería, por su especial importancia en el medio rural, debe ser una actividad integrada en la gestión de los montes, junto con las otras producciones y funciones biológicas y sociales, el marco de la ordenación pastoril y del desarrollo de las mejoras subvencionables será el de los proyectos de ordenación forestal.

## **432 Fomento del aprovechamiento comercial de frutos, setas, productos apícolas y otros productos no leñosos.**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

***Consortios de desarrollo local***

Otros agentes: Titulares de montes comunales

Medidas:

**43221 - Reglamentación básica sobre las condiciones de aprovechamientos de otros productos no leñosos**

**43241 - Ayudas a la producción y comercialización**

**43263 - Desarrollo de modelos de silvicultura para la producción de setas, semillas...**

Las medidas para el fomento del aprovechamiento de frutos, setas y otros productos no leñosos van encaminadas a aumentar la producción por medio de la silvicultura adecuada y la comercialización, que redunde tanto en los propietarios como en los recolectores y sirva de estímulo al desarrollo local.

## **8.5.- META 5: ADECUACIÓN DE LOS MONTES A LAS DEMANDAS DE LOS USOS SOCIALES.**

Las nuevas demandas de la sociedad para el uso y disfrute del paisaje y de los valores naturales de los montes plantean nuevos problemas de gestión y requieren inversiones que facilitando el acceso y el ocio no comprometan las demás funciones ecológicas y económicas.

Al mismo tiempo el interés generalizado de la población por la naturaleza exige un esfuerzo para elevar su nivel de formación forestal y ambiental y por dar a conocer los principios de la gestión de los montes.

Los bosques constituyen una de las señas de identidad de Navarra debido a que el paisaje, y particularmente el paisaje forestal, está fuertemente enraizado en los valores culturales de sus habitantes.

Es una meta apreciada por el Gobierno de Navarra el asegurar una gestión adecuada de este patrimonio cultural.

### OBJETIVOS

51 Adecuación de los montes al uso turístico y recreativo

52 Elevación de la educación ambiental forestal

53 Atención al paisaje y a los valores culturales de los montes

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Creación de una red de áreas forestales recreativas: 10 áreas
- Creación y mantenimiento del Catálogo de paisajes forestales y árboles monumentales
- Desarrollo de instrumentos didácticos de educación ambiental forestal: 2 unidades didácticas
- Creación de un museo y centro de documentación forestal

### FINANCIACION

Financiación global: 1.659,5 Mptas

Gastos presupuestarios: 1.432 Mptas

## **META 5: Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales**

**Objetivo: 51 Adecuación de los montes al uso turístico y recreativo**

**Acciones:**

511 Desarrollo de una red de áreas recreativas forestales

512 Potenciación del uso recreativo-social en los montes públicos sin interferencias en sus funciones básicas.

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 52 Elevación de la educación ambiental forestal**

**Acciones:**

521 Integración de lo forestal en la educación ambiental a través de los contenidos curriculares

522 Refuerzo de la educación forestal extraescolar

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 53 Atención al paisaje y a los valores culturales de los montes**

**Acciones:**

531 Mantenimiento y desarrollo de árboles, puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural

532 Apoyo a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes

533 Creación de un museo forestal

**Numero de acciones para el objetivo: 3**

**Numero de acciones para esta meta:7**

***Listado de acciones de la meta 5.***



## **511 Desarrollo de una red de áreas recreativas forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes:           Consortios turísticos  
                                  Consortios de desarrollo local  
                                  Servicio de Turismo  
                                  Servicio de Conservación de la Naturaleza  
                                  Titulares de montes

Medidas:

**51121 - Regulación de las áreas recreativas (modo de declaración, régimen...)**

**51132 - Desgravación para las áreas recreativas en montes particulares**

**51143 - Subvención para la creación de áreas recreativas**

**51144 - Subvención para el mantenimiento de áreas recreativas**

**51165 - Desarrollo de modelos de equipamiento**

**51186 - Sistema homogéneo de publicaciones y señalización**

Atendiendo a la creciente demanda de lugares de acogida al público en los montes se desea fomentar su creación y mantenimiento por medio de las medidas reglamentarias, fiscales y de fomento correspondientes. El objetivo es combinar la iniciativa de las entidades locales, e incluso de los propietarios privados, apoyada en subvenciones muy importantes, que puedan llegar hasta el 90%, con sistemas más homogéneos de regulación de su régimen, señalización, publicaciones, equipamiento... que den una imagen de marca de calidad.

## **512 Potenciación del uso recreativo-social en los montes públicos sin interferencias en sus funciones básicas.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes  
Servicio de Conservación de la Naturaleza  
ONGs y voluntariado  
Servicio de Turismo

Medidas:

**51241 - Subvención a las inversiones para la adecuación para el uso recreativo social.**

**51242 - Creación de itinerarios turísticos culturales integrados en el desarrollo rural.**

**51283 - Publicación de un folleto informativo sobre las condiciones del uso recreativo en los montes.**

**51284 - Publicación de folletos sobre itinerarios forestales culturales.**

Además de la actividad recreativo-social concentrada en áreas de acogida existe otra demanda más dispersa y con un mayor contenido cultural. Se desarrollan por ello estas medidas que permitan la creación de itinerarios, pequeñas infraestructuras de adecuación turística y folletos, que refuercen el atractivo turístico de las comarcas más forestales.

Sin embargo este tipo de turismo puede ser también una fuente de problemas para la población local y particularmente para los propietarios que ven a veces conculcados sus derechos. Para informar de las condiciones del uso recreativo de los montes, respetuoso con la naturaleza y con la población local, se publicará un folleto informativo de amplia divulgación.

Esta acción debe desarrollarse en aquellos montes públicos que tengan las características apropiadas para ello y el uso recreativo-social pueda desarrollarse sin interferir en las funciones básicas de los montes.

## **521 Integración de lo forestal en la educación ambiental a través de los contenidos curriculares.**

Agente responsable: ***Dpto. Educación, Cultura, Deporte y Juventud***

Otros agentes:           Centros educativos  
                                  Servicio de Conservación de la Naturaleza  
                                  Servicio de Montes  
                                  Colegios profesionales forestales  
                                  Grupos ecologistas

Medidas:

**52121 - Integrar en la convocatoria y mecanismo de selección de las ayudas a la educación ambiental el componente forestal.**

**52172 - Desarrollo de materiales didácticos forestales.**

**52183 - Edición de libro de árboles monumentales (y reediciones).**

**52194 - Día Forestal mundial.**

El conocimiento, por parte de la población escolar, de los bosques, sus funciones y usos y la relación de la sociedad con ellos, se considera un asunto de la máxima importancia, habida cuenta del escaso nivel general de conocimientos que, en esta materia se suelen transmitir. Por ello el desarrollar materiales didácticos específicos es un paso obligado en la extensión forestal.

## **522 Refuerzo de la educación forestal extraescolar.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Asociaciones de propietarios forestales  
Servicio de Conservación de la Naturaleza  
Asociaciones de empresarios de la madera  
Colegios profesionales forestales  
Servicio de Turismo  
Grupos ecologistas  
Centros de enseñanza

Medidas:

**52270 - Permanencia de acciones educativas en el propio suelo forestal y en los medios de difusión.**

**52271 - Reforzamiento de los aspectos forestales en los centros de interpretación de la naturaleza.**

**52282 - Desarrollo de exposiciones de carácter forestal.**

Una de las principales vías para conseguir un mayor acercamiento de la sociedad y los montes es mejorar el conocimiento de los sistemas forestales. En este sentido y de forma complementaria, pero diferenciada de la acción 521, se considera de gran importancia reforzar la educación extraescolar en temas forestales.

## **531 Mantenimiento y desarrollo de árboles, puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes  
Servicio de Conservación de la Naturaleza  
Servicio de Turismo  
ONGs y voluntariado

Medidas:

**53121 - Creación de un catálogo de bosques monumentales, puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural.**

**53192 - Mantenimiento y desarrollo del inventario de árboles monumentales.**

53193 - Protección de puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural.

Además de la integración al nivel de la ordenación de los montes de los valores paisajísticos y culturales se hace preciso crear un catálogo de los puntos y zonas de especial interés ya que pueden abarcar áreas más extensas que las contempladas en los planes de ordenación.

En cuanto al inventario de árboles monumentales debe mantenerse vivo por cuanto al tratarse de seres vivos se producirán altas y bajas. El cuidado de estos árboles exige también una gestión continuada que persiga su persistencia y buen estado para que puedan ser disfrutados.

## **532 Apoyo a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Dpto. Educación, Cultura, Deporte y Juventud

ONGs y voluntariado

Otras organizaciones y asociaciones

Medidas:

**53241 - Subvención a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes.**

**53242 - Fomento de estudios relativos a la evolución histórica de montes emblemáticos o con problemas de titularidad.**

Debido al gran impacto que han tenido los montes en la tradición cultural de esta región suelen organizarse algunas actividades de carácter histórico cultural (almadías, preparación de carboneras, apuestas de hachas, exposiciones...) que conviene apoyar y fortalecer, porque son el asiento de una actitud hacia los montes que está en la base de los comportamientos sociales de respeto y buena gestión de los valores forestales.

### **533 Creación de un museo forestal.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Servicio de Conservación de la Naturaleza  
Dpto. Educación, Cultura, Deporte y Juventud  
Otras organizaciones y asociaciones

Medidas:

**53341 - Subvención a la creación y mantenimiento de un museo forestal.**

**53352 - Inventariar el material histórico departamento.**

De manera complementaria a las medidas de la acción 532 se creará un museo forestal que reúna los documentos y piezas históricas que reflejan los avatares de los montes y de su gestión en los últimos siglos. De esta manera se pondrá disposición de las nuevas generaciones un punto de unión con la indispensable visión histórica y cultural de los montes. Este museo tendrá además la vocación de convertirse en un centro cultural importante en el ámbito rural, ya que estará ligado a él un centro de documentación forestal.

## **8.6.- META 6: DESARROLLO DE UNA INDUSTRIA FORESTAL ADECUADA A LOS RECURSOS Y COMPETITIVA.**

El monte es el punto de partida de una cadena económica que comprende las empresas de silvicultura, extracción y transformación, que emplean más de seis mil trabajadores y tienen una gran importancia en el tejido industrial navarro, particularmente en las zonas rurales. Sin embargo no existe un buen engranaje entre los distintos eslabones lo que impide optimizar el funcionamiento del sector. En particular existen problemas de pérdidas de economías de escala, limitaciones generadas por métodos de comercialización obsoletos, lentitud en la aplicación de las innovaciones tecnológicas, retraso en la aplicación de métodos de producción más respetuosos con el medio ambiente, deficiencias en la seguridad en el trabajo, dificultades de acceso a nuevos mercados, escasez de preparación empresarial ante las nuevas situaciones de mercado internacionales... que se manifiestan de manera desigual en cada uno de los componentes de la cadena.

La meta del Plan Forestal en cuanto afecta al sector industrial ligado a los montes se centra en crear las condiciones de modernización empresarial, innovación tecnológica y proyección comercial que permitan a este sector seguir jugando un papel importante en la economía navarra y así ayuden a sostener la gestión de nuestros bosques.

### OBJETIVOS

- 61 Modernización de la industria de la madera y el papel
- 62 Creación de condiciones favorables de comercialización de productos forestales
- 63 Desarrollo del aprovechamiento y transformación de los productos forestales no leñosos
- 64 Formación a trabajadores en el sector forestal

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Impulso a la renovación tecnológica de las empresas forestales: 2.600 Mptas de inversión total
- Capacitación empresarial y profesional: 400 jornadas anuales de formación
- Modernización de los sistemas de comercialización

### FINANCIACION

Financiación global:	2.973 Mptas
Gastos presupuestarios:	1.091 Mptas



**META 6: Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva**

**Objetivo: 61 Modernización de la industria de la madera y el papel**

**Acciones:**

- 611 Renovación de la maquinaria de selvicultura, corta, saca y desembosque
- 612 Renovación de la maquinaria de sierra y transformación
- 613 Formación técnica y empresarial del personal de las empresas forestales
- 614 Desarrollo de la segunda transformación para la madera producida en Navarra
- 615 Desarrollo de la producción energética a partir de residuos forestales

**Numero de acciones para el objetivo: 5**

**Objetivo: 62 Creación de condiciones favorables de comercialización de productos forestales**

**Acciones:**

- 621 Modernización del sistema de subastas
- 622 Homogeneización de la valoración y tasación de los productos forestales
- 623 Búsqueda de mercados exteriores para los productos forestales navarros
- 624 Potenciación de la Mesa de la Madera de Navarra

**Numero de acciones para el objetivo: 4**

**Objetivo: 63 Desarrollo del aprovechamiento y transformación de los productos forestales no leñosos**

**Acciones:**

- 631 Racionalización de la producción y venta de boj, acebo, musgo y otros productos silvestre

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 64 Formación a trabajadores en el sector forestal**

**Acciones:**

**Numero de acciones para el objetivo: 0**

**Numero de acciones para esta meta:10**

***Listado de acciones de la meta 6.***

## **611 Renovación de la maquinaria de selvicultura, corta, saca y desembosque.**

Agente responsable: **Sección de Industrias y Comercialización Agraria**

Otros agentes: Sección de Fomento de la Inversión y el Empleo

Asociaciones de empresarios de la madera

Servicio de Montes

Medidas:

**61121 - Declaración de estas industrias como SAT (sociedades agrarias de transformación)**

**61142 - Subvención a las inversiones en maquinaria hasta el 30% (45% para las SAT)**

**61163 - Auditoría tecnológica y ambiental de la maquinaria forestal de uso actual y potencial (cables...)**

Debido a su particular carácter las empresas de trabajos forestales y de extracción de productos no alcanzan los mismos beneficios que las sociedades agrarias de transformación, a pesar de que su papel en el sector primario es semejante. Se hace preciso ajustar la reglamentación para que incorporadas a esta figura puedan acceder a los beneficios correspondientes.

La modernización tecnológica de estas empresas camina tanto por la vía de la incorporación de nuevas tecnologías como por la aplicación de técnicas más ecológicas y adaptadas a las características de los montes. El apoyo a los estudios de aplicación de estas técnicas y a las inversiones en maquinaria es el aporte del Gobierno al avance del sector. Este apoyo favorecerá especialmente a aquellas técnicas que mejor respeten el medio ambiente.

## **612 Renovación de la maquinaria de sierra y transformación.**

Agente responsable: **Sección de Fomento de la Inversión y el Empleo**

Otros agentes: Asociaciones de empresarios de la madera

Servicio de Montes

Consortios de desarrollo local

Medidas:

**61241 - Subvención a las inversiones en creación de secaderos, almacenes y segunda transformación**

**61292 - Estudio de ubicación estratégica de almacenes forestales**

**61293 - Auditoría ambiental de las empresas de transformación forestal**

**61294 - Fomento de la utilización de maquinaria de bajo impacto.**

La modernización de las empresas de segunda transformación incluye la renovación de sierras y otras herramientas de corte, la construcción de secaderos, la incorporación de otras tecnologías de producción y de aprovechamiento de los residuos así como la posibilidad de disponer de almacenes.

Las auditorías medioambientales van dirigidas a diagnosticar las necesidades de inversión para lograr una producción limpia y poder acceder a ecocertificaciones.

Se fomentará la utilización de maquinaria de bajo impacto.

## **613 Formación técnica y empresarial del personal de las empresas forestales.**

Agente responsable: **Sección de Fomento de la Inversión y el Empleo**

Otros agentes: Asociaciones de propietarios forestales  
Servicio de Montes  
Organizaciones sindicales  
Asociaciones de empresarios de la madera  
Consortios de desarrollo local  
Empresas del subsector viverista

Medidas:

**61341- Subvención a cursos y otras medidas de formación.**

**61372- Diagnósticos de necesidades de formación y planes integrales.**

**61373- Apertura de una línea de formación continua para profesionales forestales.**

En las condiciones de competencia con la industria de la madera de otras regiones europeas la formación técnica y empresarial jugará un papel primordial. La formación de este tipo contemplada en este Plan Forestal es la que puede desarrollarse en el marco de los programas europeos, pero reforzada por la indicación de objetivos globales para el sector y por otras acciones complementarias contempladas.

## **614 Desarrollo de la segunda transformación para la madera producida en Navarra.**

Agente responsable: ***Asociaciones de empresarios de la madera***

Otros agentes: Servicio de Montes  
Sección de Fomento de la Inversión y el Empleo  
Consortios de desarrollo local  
Cámara Navarra de Comercio e Industria

Medidas:

**61441 - Subvención a la investigación aplicada de tecnologías y materiales a partir de la madera.**

**61442 - Apoyo a la creación de grupos de diseño e investigación aplicada (Salesianos, Universidades...).**

**61493 - Convenio con INIA y centros técnicos de la madera.**

**61494 - Fomento de tecnologías limpias en el sector papelero.**

La industria de segunda transformación de la madera en Navarra ha subsistido a las sucesivas crisis desarrollando nuevos productos y adoptando nuevas técnicas. En el sector de producción de pasta de celulosa es necesario apoyar la introducción de tecnologías modernas y ecológicamente limpias. A pesar de la existencia de centros de formación y formación en la región, o de centros tecnológicos en el país, no se han aprovechado las sinergias posibles. Estas medidas van encaminadas por medio de convenios y subvenciones a lograrlo.

Se estudiará además la creación de una línea de fomento de tecnologías limpias en el sector papelero.

## **615 Desarrollo de la producción energética a partir de residuos forestales**

Agente responsable: ***DPTO. INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO***

Otros agentes: **SERVICIO DE MONTES**

Medidas:

**61541 - Subvención a las instalaciones energéticas a partir de residuos forestales que no sean necesarios para mantener las condiciones ecológicas del lugar.**

**61552 - Estudio de viabilidad de un centro energético en la comarca de Pamplona con residuos forestales.**

**61553 - Profundización en la producción energética por biomasa.**

El volumen de residuos forestales de los aprovechamientos y la transformación es aprovechado en su mayor parte por las grandes empresas que disponen de las instalaciones apropiadas. Pero el coste de los transportes a estos centros es muy importante devaluando el valor de estos residuos.

El apoyo a la utilización energética está unido a las medidas contempladas en relación con la reducción del efecto invernadero.

## **621 Modernización del sistema de subastas**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

Otros agentes: Asociaciones de propietarios forestales  
Sección de Industrias y Comercialización Agraria  
Titulares de montes  
Asociaciones de empresarios de la madera

Medidas:

**62111 - Modificaciones en la Ley de administración local para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades**

**62122 - Modificación del reglamento de bienes públicos para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades**

**62123 - Aprobación de un nuevo pliego de condiciones técnicas de los aprovechamientos**

**62184 - Publicación de catálogos de ventas**

Los sistemas de subastas aplicados en los montes públicos, desarrollados en un periodo en el que el mercado era reducido no están bien adaptados al tipo de industria actual y de competencia internacional. Las modificaciones más imprescindibles son las que proporcionan garantías con menores costes, tanto para el vendedor como para el comprador. La utilización de medios de publicidad nuevos y la agrupación de subastas pueden facilitar una mayor claridad a este mercado.



## **622 Homogeneización de la valoración y tasación de los productos forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Asociaciones de empresarios de la madera  
Instituto de Formación Profesional Agroforestal  
Asociaciones de propietarios forestales

Medidas:

**62221 - Adecuación a la normativa europea de clasificación de maderas**

**62272 - Formación para la tasación**

**62293 - Desarrollo de un observatorio del mercado de la madera (precios, tendencias...)**

Los sistemas de tasación y valoración empleados en Navarra no han sido todavía adaptados a las normas de calidad utilizadas en los países de la UE. Esta adecuación permitirá, a través de la formación, una mayor homogeneización de los criterios empleados.

La información sobre la evolución del mercado de la madera está muy dispersa y suele llegar con gran retraso e irregularidad a los responsables de la oferta, por lo que suelen perderse oportunidades. La organización de un observatorio del mercado local, interconectado con otros observatorios de regiones cercanas, agilizará este mercado.

## **623 Búsqueda de mercados exteriores para los productos forestales navarros.**

Agente responsable: ***Cámara Navarra de Comercio e Industria***

Otros agentes: Servicio de Montes

Asociaciones de empresarios de la madera

Dpto. Industria, Comercio y Turismo

Medidas:

**62341 - Apoyo económico a la realización de viajes, ferias, publicidad exterior...**

**62392 - Impulso y apoyo a la agrupación temporal de empresas con fines de exportación**

Estas medidas, que se utilizan para estas mismas finalidades en los demás sectores industriales y comerciales, se reflejan en el seno del Plan Forestal para que dispongan de un marco en el que junto a otras medidas previstas, alcancen su plena eficacia.

## **624 Potenciación de la Mesa de la Madera de Navarra.**

Agente responsable: ***Mesa de la Madera de Navarra***

Otros agentes: Servicio de Montes  
Asociaciones de empresarios de la madera  
Cámara Navarra de Comercio e Industria  
Asociaciones de propietarios forestales

Medidas:

**62491 - Creación de una infraestructura material y humana mínima.**

**62492 - Realización de un estudio de situación del sector de la madera de Navarra**

**62493 - Creación de una Comisión formada por la Administración Forestal y representantes de las empresas dedicadas al aprovechamiento de madera y otros productos menores.**

Para que la recientemente creada Mesa de la Madera que agrupa a los actores de toda la cadena, desde los propietarios hasta los carpinteros, juegue su papel dinamizador y de punto de encuentro, necesita de una infraestructura material y humana mínima, que será inicialmente subvencionada.

Para desarrollar las líneas claves de actuación de la Mesa de la Madera, se hace preciso partir de un conocimiento exhaustivo del sector.

## **631 Racionalización de la producción y venta de boj, acebo, musgo y otros productos silvestres.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes  
Sección de Industrias y Comercialización Agraria  
Consortios de desarrollo local  
Servicio de Conservación de la Naturaleza

Medidas:

**63121 - Delimitación de derechos de propiedad y reparto**

**63122 - Regulación de aprovechamientos de otros productos silvestres: normas y licencias, fondo de mejoras**

**63143 - Subvenciones a la mejora de la producción y la comercialización**

Estos productos de poca tradición comercial tienen ocasional o localmente una gran importancia. Para que su comercialización tenga el efecto económico deseado es preciso delimitar los derechos, regular los aprovechamientos para evitar que por impulsos incontrolados se esquilme el recurso, y ayudar al aumento del valor añadido, mejorando la producción y la comercialización.

## **8.7.- META 7: DESARROLLO Y MEJORA DE LA ACTIVIDAD GESTORA DE LOS ACTORES FORESTALES.**

Para la consecución del resto de las metas del Plan Forestal es preciso una mayor implicación de los propietarios y titulares de los montes, la potenciación de una administración forestal ágil, moderna y tecnificada, y la movilización y optimización del máximo de recursos financieros particularmente de los generados a partir de las funciones de los propios montes.

La finalidad de esta meta y de la siguiente, y en general del Plan Forestal, es lograr un mecanismo humano y económico de gestión de los propios montes, capaz de ajustarse a las funciones que la sociedad demanda de ellos y a los largos plazos inherentes a los procesos forestales, en el que cada uno de los actores juegue su papel.

Una de las vías de mejora de la actividad gestora se encuentra en la mayor participación de los titulares y propietarios, especialmente a través de agrupaciones y asociaciones, en aplicación de los principios de subsidiariedad y de efectividad.

### OBJETIVOS

- 71 Mejora de la estructura, delimitación y deslinde de las propiedades forestales
- 72 Aumento del asociacionismo y de las agrupaciones forestales
- 73 Consolidación de una administración eficaz, tecnificada y suficiente
- 74 Logro de una mayor participación en la gestión directa de los titulares y propietarios
- 75 Mejora de la competitividad de los viveros y empresas de trabajos forestales
- 76 Movilización de otros recursos humanos

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Deslinde de todos los montes comunales
- Modernización de la administración forestal
- Constitución de agrupaciones y consorcios forestales
- Desarrollo del voluntariado forestal: 400 voluntarios

### FINANCIACION

Financiación global:	1.877 Mptas
Gastos presupuestarios:	1.672 Mptas

## **META 7: Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales**

**Objetivo: 71 Mejora de la estructura, delimitación y deslinde de las propiedades forestales**

**Acciones:**

- 711 Deslinde de todos los comunales
- 712 Señalización de los montes
- 713 Mejora de la estructura de la propiedad forestal
- 714 Planificación de las actuaciones en los montes del PFN

**Numero de acciones para el objetivo: 4**

**Objetivo: 72 Aumento del asociacionismo y de las agrupaciones forestales**

**Acciones:**

- 721 Creación de agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales
- 722 Apoyo al asociacionismo forestal

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 73 Consolidación de una administración forestal eficaz, tecnicada y suficiente**

**Acciones:**

- 732 Fortalecimiento del equipo humano de la administración forestal

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 74 Logro de una mayor participación en la gestión directa de los titulares y propietarios**

**Acciones:**

- 741 Delimitación de las responsabilidades de gestión de propietarios (públicos, privados) y de la administración
- 742 Gestión por medio de planes de gestión y proyectos de ordenación
- 743 Formación de propietarios y titulares de montes

**Numero de acciones para el objetivo: 3**

**Objetivo: 75 Mejora de la competitividad de los viveros y empresas de trabajos forestales**

**Acciones:**

- 751 Formación técnica, empresarial, selvícola y ecológica de los trabajadores y empresarios forestales
- 752 Aumento de la estabilidad de las empresas de trabajos forestales
- 753 Aumento de la seguridad en el trabajo
- 754 Consolidación y mejora de los viveros forestales

**Numero de acciones para el objetivo: 4**

**Objetivo: 76 Movilización de otros recursos humanos**

**Acciones:**

761 Desarrollo del voluntariado forestal

762 Intercambio de personas expertas en programas forestales comunitarios

763 Colaboración a búsqueda de ayudas y colaboradores exteriores

**Numero de acciones para el objetivo: 3**

**Numero de acciones para esta meta: 17**

***Listado de acciones de la meta 7.***



## **711 Deslinde de todos los comunales.**

Agente responsable: **Sección de Comunales**

Otros agentes: Titulares de montes comunales

Servicio de montes

Medidas:

**71120 - Obligación de incluir los montes en el inventario conforme a la normativa vigente.**

**71121 - Determinación de un plazo de 10 años para el deslinde de todos los montes.**

**71122 - Obligación de inscribir en el Registro de la Propiedad la propiedad comunal conforme a la normativa vigente.**

**71143 - Ayudas para el deslinde y amojonamiento de montes comunales.**

A pesar de haberse iniciado esta labor el siglo pasado todavía no se ha finalizado satisfactoriamente, lo que dificulta la gestión y pone en peligro la propiedad comunal. Las medidas contempladas pretenden completar esta labor en un plazo de diez años, proponiendo ayudas para el deslinde y amojonamiento.

## **712 Señalización de los montes.**

Agente responsable: **Servicio de montes**

Otros agentes: ONGs y voluntariado

Consortios turísticos

Titulares de montes

Servicio de Turismo

Medidas:

**71221 - Sistema de homologación de indicadores.**

**71242 - Ayudas a la señalización de los montes.**

**71243 - Diseñar el logotipo del monte navarro.**

**71244 - Aprovechar el mobiliario de señalización para educación.**

Con el aumento de visitantes es conveniente disponer de sistemas homologados de señalización de los montes (parajes, pistas, fuentes...) que ayuden al turismo y no impacten en el paisaje. Esta señalización es también necesaria para el caso de incendios.

## **713 Mejora de la estructura de la propiedad forestal.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Sección de Comunales

Asociaciones de propietarios forestales

Titulares de montes

Medidas:

**71311 - Creación de un Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal.**

**71322 - Desarrollo de la legislación sobre el Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal.**

**71333 - Desgravaciones fiscales a la donación de tierras al Fondo de Tierras forestales.**

**71334 - Desgravaciones fiscales a la transmisión sin parcelamiento de la propiedad forestal.**

**71345 - Ayudas al estudio previo y tramitación legal de la concentración parcelaria forestal.**

**71346 - Fijar criterios que produzcan eliminación de terrenos privados enclavados en montes públicos.**

El tamaño medio de la propiedad forestal en Navarra es completamente inadecuado para una buena gestión. Debido al desinterés en las parcelas, generalmente pobres y pequeñas, dificulta enormemente la agrupación y concentración. No existe un mercado de tierras forestales.

En estas circunstancias la Administración de la Comunidad actuará en varias direcciones que pueden facilitar la agrupación de las parcelas forestales:

1. Desarrollar una regulación específica para la realización de concentraciones parcelarias forestales.
2. Realizar un seguimiento de aquellas concentraciones parcelarias de tipo agrario que puedan agrupar terrenos de uso forestal, comunal u otros de interés para actuaciones silvícolas.
3. Incentivar fiscalmente la transmisión de la propiedad forestal sin parcelamiento a través de una reducción en la base imponible de los impuestos de sucesiones y donaciones.
4. Crear un Fondo de Tierras Forestales que permita gestionar la constitución de explotaciones forestales de mayor dimensión, para lo que será necesario regular las compras de terrenos, las donaciones, las ventas y las exenciones impositivas que incentiven el buen funcionamiento del mismo.

## **714 Planificación de las actuaciones en los montes del PFN.**

Agente responsable:

Otros agentes:

Medidas:

**71461 - Referencia a los terrenos del Patrimonio Forestal de Navarra (PFN), indicando los objetivos de los mismos y la necesidad de realizar los proyectos de ordenación en estos montes.**

## **721 Creación de agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Asociaciones de propietarios forestales

Titulares de montes

Medidas:

**72121 - Desarrollo reglamentario sobre las agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales.**

**72142 - Ayudas a la creación y funcionamiento de consorcios forestales**

**72143 - Regulación y fomento de reforestaciones en agrupaciones, consorcios o convenios con propietarios privados o públicos.**

Aunque en la etapa actual el centro de gravedad de la gestión desciende de nuevo sobre los propietarios y titulares de montes, como medio de acercarla al terreno, distribuir responsabilidades y costes, aplicando el principio de subsidiariedad, no hay que olvidar que pocos montes tienen una entidad suficiente que permita optimizar todos los aspectos de las actividades forestales. La tendencia hacia la constitución de agrupaciones y consorcios forestales, que permitan alcanzar economías y ecologías de escala debe reforzarse desde el primer momento creando un marco reglamentario apropiado y las ayudas financieras correspondientes.

## **722 Apoyo al asociacionismo forestal.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes

Asociaciones de propietarios forestales

Medidas:

**72241 - Ayuda a la creación y funcionamiento de cooperativas forestales.**

**72242 - Ayudas a la creación y funcionamiento de las asociaciones forestales.**

**72293 - Creación de una red de asesoramiento a los propietarios gestionada por las asociaciones.**

El naciente asociacionismo forestal puede ser una de las vías de mayor implicación de los actores forestales a todos los niveles. Puede hacerse cargo también de manera autogestionada de algunas funciones como el asesoramiento a propietarios privados que asumía la administración por la ausencia de organismos apropiados.

Sin embargo en este terreno está todavía casi todo por construir, por lo que es necesario un particular apoyo tanto a las asociaciones profesionales como a las cooperativas u otras organizaciones que refuercen el papel de los actores forestales.

Se podrán establecer convenios de colaboración con las asociaciones forestales con el fin principal de facilitar y mejorar la gestión en los terrenos forestales de propiedad particular.

## **732 Fortalecimiento del equipo humano de la administración forestal**

Agente responsable: **SERVICIO DE MONTES**

Otros agentes: DPTO. PRESIDENCIA

Medidas:

**73251 - Creación de un SERVICIO DE MONTES con una estructura mixta funcional/territorial**

**73252 - Creación de un sistema de formación continuada en colaboración con el I.N.A.P. con el fin de programar anualmente cursos específicos destinados al guarderío forestal y a los técnicos de la Administración Forestal, pudiendo crear a su vez convenios de colaboración con otros Servicios Forestales y Asociaciones Forestales, tanto de otras Comunidades Autónomas, como de otros países con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos. Para cumplimentar esta medida es imprescindible la ampliación de las cantidades económicas estimadas y la creación en los presupuestos de partidas específicas para la formación del personal al servicio de la Administración**

**73253 - Dotación de personal suficiente**

**73254 - Planificación y compromiso de gasto necesario para la renovación de la flota de vehículos al servicio de la Administración Forestal en un periodo de tiempo no superior a 5 años**

**73255 - Programas de formación, impartidos por el personal de la Administración Forestal, dirigidos a la Unidad de Protección Ecológica de la Policía Foral**

De acuerdo con las líneas maestras de este Plan se hace preciso reforzar el equipo humano de la administración forestal, dotándolo con personal suficiente, mejorando su formación y recreando el Servicio de Montes, con la entidad administrativa necesaria para abarcar la variedad y complejidad de problemas de este sector.

## **741 Delimitación de las responsabilidades de gestión de propietarios (públicos y privados) y de la administración.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Medidas:

**74111 - Delimitación de las responsabilidades de gestión.**

**74132 - Sistema de incentivos e imposiciones fiscales en función de la gestión.**

**74183 - Publicación de un folleto informativo a los propietarios de sus derechos, deberes y responsabilidades.**

La aplicación del principio de subsidiariedad y los cambios sociales de los últimos decenios obligan a un replanteamiento en las responsabilidades de propietarios, titulares y administración. Los propietarios deben conocer sus derechos, deberes y responsabilidades para lo que se publicará un folleto informativo.

Para asentar este nuevo equilibrio se desarrollará un sistema de incentivos e imposiciones fiscales que logre con medios indirectos los objetivos básicos de este plan forestal, es decir la reactivación de la gestión y su reorientación en un sentido plurifuncional. Los montes que cuenten con planes de gestión o de ordenación aprobados por el Gobierno de Navarra dispondrán de una reducción del 80% de la base imponible del impuesto de Sucesiones y Donaciones y en el del Patrimonio. Los que hayan sido incorporados al sistema del Fondo Forestal de Navarra, con el consiguiente compromiso de reinversión de una parte de los ingresos forestales dispondrán de deducciones en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y en el de Sociedades. En cualquier caso y en lo referente al I.R.P.F. correspondiente a las ventas de madera, éstas tendrán la consideración de rendimientos irregulares de acuerdo con el número de años que integran el circuito de producción.



## **742 Gestión por medio de planes de gestión y proyectos de ordenación.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes

Medidas:

**74211 - Reforma del sistema de autorizaciones de cortas según las ordenaciones.**

**74222 - Desarrollo de instrucciones de ordenación.**

**74243 - Ayudas a la redacción y revisión de planes de ordenación y planes de gestión.**

Los planes de ordenación constituyen los instrumentos principales de aplicación del presente Plan Forestal ya que actúan sobre el nivel primario de integración de todas las funciones de los montes con una mentalidad de gestión práctica e integral. Responden también al principio de subsidiariedad implicando al propietario o titular del monte en su manejo. Por estos motivos pueden llegar a ser financiados hasta el 100%.

Para cumplir estas finalidades se hace preciso desarrollar unas recomendaciones para su redacción, que los haga útiles y prácticos. En ellas y en los planes y proyectos se prestará atención al conjunto de los recursos del monte: cinegéticos (que en algunos casos pueden llegar a ser el principal aprovechamiento del monte), maderables, de ocio, ganaderos, energéticos, ...

Por otra parte, y dado que en estos planes se contemplan las actuaciones previstas para un periodo de 10-15 años, procede modificar el sistema de autorizaciones de aprovechamientos, que hoy se realiza uno por uno, englobándolo en el marco del plan y completándolo con un sistema de control de su aplicación.

## **743 Formación de propietarios y titulares de montes.**

Agente responsable: ***Asociaciones de propietarios forestales***

***Servicio de Montes***

Otros agentes: ONGs y voluntariado

Colegios profesionales forestales

Medidas:

### **74341 - Ayudas a la formación de propietarios y titulares de montes**

Esta medida va dirigida a reforzar las tendencias de mayor interés en la gestión y de asunción de responsabilidades de propietarios y titulares de montes. Es complementaria de las medidas que favorecen la aplicación del principio de subsidiariedad. Asimismo el principio de sostenibilidad debe constituir un aspecto fundamental de esta formación.

## **751 Formación técnica, empresarial, selvícola y ecológica de los trabajadores y empresarios forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Dpto. Agricultura, Ganadería y Alimentación

Asociaciones de empresarios de la madera

Dpto. Industria, Comercio y Turismo

Colegios profesionales forestales

Organizaciones sindicales

Grupos ecologistas

Empresas del subsector viverista

Medidas:

**75121 - Desarrollo de certificados de aptitud**

**75142 - Ayudas a los cursos de formación técnica, empresarial, selvícola, ecológica y de seguridad e higiene**

Estas medidas son complementarias de todas las otras medidas formativas contempladas a lo largo de este Plan Forestal. Los certificados de aptitud son la base para una demanda más apropiada de trabajadores especializados en labores forestales, necesarios para una gestión cuidadosa.

## **752 Aumento de la estabilidad de las empresas de trabajos forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes

Organizaciones profesionales

Medidas:

**75221 - Creación de un registro de empresas homologadas.**

**75252 - Planificación anual de las labores buscando la regularidad.**

Las empresas de trabajos forestales, que suelen tener un gran impacto en el mercado laboral de las comarcas rurales más deprimidas, se encuentran sometidas a grandes variaciones, ocasionadas parcialmente por los cambios inesperados en las inversiones efectuadas por la administración. La planificación anual de las labores puede asentar y estabilizar la vida de estas empresas, redundando en una mejor preparación, que debería verse reflejada a través de un registro de empresas homologadas.

## **753 Aumento de la seguridad en el trabajo.**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

Otros agentes: Asociaciones de empresarios de la madera

Organizaciones sindicales

Dpto. Industria, Comercio y Turismo

Medidas:

### **75321 - Desarrollo de exigencias reglamentarias**

Uno de los elementos en que observa mayor atraso en la modernización del sector es el correspondiente a la seguridad e higiene en el trabajo. Estas son también necesarias para elevar la calidad del trabajo. La medida adecuada es la de complementar las exigencias reglamentarias con un control de su cumplimiento.

## **754 Consolidación y mejora de los viveros forestales.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Asociaciones de viveristas forestales

Titulares de montes comunales

Medidas:

**75421 - Desarrollo reglamentario de la normativa de calidad de la planta forestal.**

**75452 - Creación de un sistema de inspección de los viveros forestales.**

**75493 - Reducción progresiva de la producción de planta comercial por Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A. Las repoblaciones forestales que se realicen desde el Servicio de Montes de la Diputación serán sacadas a concurso.**

**75494 - Modificación del fin social de la sociedad Pública dicha en la medida anterior reduciéndolo a investigación aplicada.**

Finalizando ya la etapa en la que el Gobierno de Navarra asumía la producción comercial de planta forestal ante la aparición de nuevas empresas, se hace necesario reducir progresivamente el papel de los viveros forestales públicos a las funciones que los privados no asumen y creando un sistema ágil y eficaz de inspección que permita controlar el origen del material vegetal empleado, el estado sanitario y la calidad de la planta, así como tareas específicas de investigación, acorde a las normativas europeas.

## **761 Desarrollo del voluntariado forestal.**

Agente responsable: **Servicio de montes**

Otros agentes: ONGs y voluntariado

Colegios profesionales forestales

Medidas:

**76121 - Desarrollo reglamentario del voluntariado forestal.**

**76142 - Ayudas a la organización del voluntariado.**

**76171 - Se podrán establecer convenios de colaboración entre el Gobierno de Navarra y las diferentes Universidades en las que se imparten carreras universitarias forestales.**

En la sociedad actual hay un gran campo de acción para las acciones del voluntariado. En el sector forestal existen actividades que atraen el interés de los grupos sociales. Para poder encauzar de manera efectiva los esfuerzos voluntarios en pro de la conservación y cuidado de los montes se precisa disponer del marco reglamentario, objetivos claros de actuación y de las dotaciones financieras que permitan formarlo, organizarlo y desarrollarlo.

**762 Intercambio de personas expertas en programas forestales comunitarios.**

Agente responsable: **DEPTO. MEDIO AMBIENTE, ORDENACION DEL TERRITORIO Y VIVIENDA**

Otros agentes:

Medidas:



### **763 Colaboración a búsqueda de ayudas y colaboradores exteriores.**

Agente responsable: ***DPTO. MEDIO AMBIENTE, ORDENACION DEL TERRITORIO Y VIVIENDA***

Otros agentes:

Medidas:

## **8.8.- META 8: DESARROLLO Y MEJORA DE LOS MEDIOS Y TÉCNICAS DISPONIBLES DE GESTIÓN.**

En esta meta se reúnen los aspectos legales, fiscales, técnicos y financieros que complementan a los recursos organizativos y humanos previstos en la meta anterior y que conforman el mecanismo socioeconómico de gestión forestal que posibilitará alcanzar las restantes metas del Plan Forestal.

En particular se pondrán en marcha los fondos de mejoras de los montes, en el marco del Fondo Forestal de Navarra, lo que permitirá la movilización de recursos complementarios y la optimización de las inversiones.

### OBJETIVOS

81 Reelaboración de un cuerpo legal equilibrado de promoción y control de la gestión forestal

82 Estabilización de la investigación y experimentación forestales

83 Redimensionamiento y racionalización del gasto público en el sector forestal

84 Elevación de la formación técnica de los actores del mundo forestal

### INDICADORES

En esta meta están contempladas acciones que producirán los siguientes resultados:

- Publicación de un texto refundido con la normativa aplicable
- Creación de un centro de investigación y experimentación forestal
- Creación del Fondo Forestal de Navarra

### FINANCIACION

Financiación global: 4.853 Mptas

Gastos presupuestarios: 1.939 Mptas

**META 8: Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

**Objetivo: 81 Reelaboración de un cuerpo legal equilibrado de promoción y control de la gestión forestal**

**Acciones:**

811 Reelaboración de un marco legal de promoción y control de la gestión forestal

812 Relaciones de la Comunidad Foral con otras Administraciones limítrofes respecto de criterios de coordinación y reciprocidad en masas forestales con continuidad física respecto del límite de territorios.

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 82 Estabilización de la investigación y experimentación forestales**

**Acciones:**

821 Planificación de la investigación basada en un centro estable

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Objetivo: 83 Redimensionamiento y racionalización del gasto público en el sector forestal**

**Acciones:**

831 Seguimiento de la efectividad del gasto público forestal

833 Creación de un Fondo Forestal

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Objetivo: 84 Elevación de la formación técnica de los actores del mundo forestal**

**Acciones:**

841 Adecuación de la formación profesional forestal a las necesidades del sector

842 Fomento de actividades de formación forestal en otros ámbitos

**Numero de acciones para el objetivo: 2**

**Numero de acciones para esta meta: 7**

***Listado de acciones de la meta 8.***

## **811 Reelaboración de un marco legal de promoción y control de la gestión forestal.**

Agente responsable: **SERVICIO DE MONTES**

Medidas:

**81111 - Elaboración de una propuesta de modificación de la legislación del sector forestal.**

**81112 - Adecuación del régimen fiscal a los objetivos del Plan Forestal.**

**81183 - Realización de un informe de evaluación de los resultados y efectos de la aplicación de la legislación forestal.**

81184 - Se elaborará y publicará una recopilación legislativa concordada relativa a los diferentes aspectos forestales o medioambientales, tanto en formato escrito como informático, y dirigida al personal del Gobierno de Navarra, entidades locales, asociaciones forestales y propietarios particulares.

**81185 - Publicación del cuerpo legal vigente sobre montes.**

81186 - Cada tres años se enviará una evaluación al Parlamento.

A pesar de la reciente aprobación de la Ley Forestal de Navarra (LF 13/90) se hace preciso realizar algunos ajustes en vista de la experiencia acumulada, para acomodarla a otras legislaciones que han ido apareciendo posteriormente, así como para adecuarla en algunos aspectos menores a lo previsto en el presente Plan Forestal. Por ejemplo, la misma definición de terreno forestal o monte es diferente según las leyes de Montes y de Ordenación del Territorio. Las modificaciones previstas (algunas de ellas detalladas y otras enunciadas) están incorporadas a este documento (anexo 4). En particular se acometerán las modificaciones oportunas para agilizar la tramitación de autorizaciones.

Para proceder a una evaluación de los resultados de la Ley 13/90 se hará un informe tras los primeros diez años de aplicación, del que puedan extraerse las recomendaciones oportunas.

Por otro lado es necesario actualizar y adecuar la legislación fiscal a las leyes estatales y a los objetivos del Plan Forestal.

El informe de evaluación de resultados de la Ley Foral 13/1990 será presentado ante la Comisión de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Parlamento de Navarra.

**812 Relaciones de la Comunidad Foral con otras Administraciones limítrofes respecto de criterios de coordinación y reciprocidad en masas forestales con continuidad física respecto del límite de territorios.**

Agente responsable: ***DPTO. MEDIO AMBIENTE, ORDENACION DEL TERRITORIO Y VIVIENDA***

Otros agentes:

Medidas:

## **821 Planificación de la investigación forestal basada en un centro estable.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Organizaciones profesionales

Centros educativos

Medidas:

**82121 - Desarrollo de un plan de investigación aplicada y experimentación forestal para 10 años**

**82122 - Aprobación de un acuerdo para regular el régimen de relación con el centro de investigación aplicada y experimentación forestal.**

**82153 - Creación de un centro de investigación y experimentación forestal con posible participación y financiación de otros agentes del mundo forestal.**

Para abordar los variados objetivos de la investigación forestal aplicada en las actuales condiciones se precisa de un centro de investigación, que disponga de un equipo humano mínimo, de la autonomía de funcionamiento necesaria y de los cauces de participación de otros agentes del mundo forestal, que le permitan conocer las demandas reales y responder a los problemas planteados en la práctica y colaborar en el reciclaje y formación permanente de los profesionales.

En este marco la máxima efectividad se logrará a partir de un plan de investigación aplicada y de experimentación para un decenio.

## **831 Seguimiento de la efectividad del gasto público forestal**

Agente responsable: **SERVICIO DE MONTES**

Otros agentes: Servicio de Economía

Medidas:

**83121 - Inclusión de la exigencia de análisis de rentabilidad económica y ambiental en los principales proyectos con repercusión económica (1999)**

**83152 - Perfeccionamiento de la base de datos de actuaciones de la administración forestal**

**83153 - Realización periódica de auditorías técnicas y ambientales sobre la efectividad de las inversiones y subvenciones**

**83194 - Creación de un modelo de análisis de rentabilidad económica y ambiental para los principales proyectos forestales**

La mejora de la efectividad de las inversiones realizadas por la propia Administración exige los correspondientes análisis económicos previos y los seguimientos posteriores por medio de auditorías técnicas. Debido al carácter complejo y multifuncional de estas inversiones, las decisiones y valoraciones no pueden realizarse únicamente a partir de estos análisis y controles económicos. Pero tampoco pueden hacerse ignorándolos.

La realización de auditorías, así como la creación del modelo de análisis de la rentabilidad económica para los principales proyectos forestales, tendrán en consideración el valor medioambiental de la actuación que se trate.



## **833 Creación de un Fondo Forestal.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Titulares de montes  
ONGs y voluntariado  
Instituciones financieras

Medidas:

**83311 - Constitución del Fondo Forestal de Navarra.**

**83322 - Desarrollo reglamentario del Fondo Forestal de Navarra.**

**83333 - Desgravaciones a particulares y otras organizaciones, entidades o asociaciones incorporadas al FFN.**

**83344 - Aporte económico al FFN.**

En esta acción se propone la creación de un Fondo Forestal de Navarra como instrumento financiero incorporado al Plan Forestal de Navarra con los siguientes objetivos:

1. Optimizar financieramente el volumen de inversiones que se realicen en los montes de nuestra Comunidad.
2. Asegurar el destino de las inversiones y de los gastos de gestión hacia las actuaciones previstas en el Plan Forestal de Navarra.
3. Conseguir una mayor coordinación para la utilización de los recursos económicos del Plan Forestal de Navarra entre el Gobierno de Navarra y los titulares de los montes, especialmente las entidades locales, así como organizaciones, instituciones o entidades incorporadas al Fondo.

El Fondo Forestal de Navarra se regulará mediante Ley Foral, que irá acompañada del correspondiente desarrollo reglamentario, de tal forma que ambos fijen: La constitución del Fondo (porcentaje de mejora en aprovechamientos, fondos voluntarios, aportaciones de los presupuestos de Navarra, aportaciones de otras instituciones, entidades o asociaciones, aportaciones procedentes de las ecotasas determinadas...) y su funcionamiento (cuentas bancarias, negociación de intereses, acceso a créditos, suscripción de seguros, desgravaciones fiscales...).

El Fondo Forestal de Navarra creará mejores condiciones para la disponibilidad financiera y la capacidad de decisión de las entidades locales desde un escrupuloso respeto a la autonomía municipal.

Se establecerán subvenciones a trabajos forestales, variables y dependientes de los ingresos obtenidos del monte.

## **841 Adecuación de la formación profesional forestal a las necesidades del sector.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Dpto. Educación, Cultura, Deporte y Juventud

Asociaciones de empresarios de la madera

Instituto de Formación Profesional Agroforestal

Colegios profesionales forestales

Medidas:

**84171 - Convenio con las escuelas profesionales para prácticas profesionales y fomentar convenios de los miembros de la Mesa de la Madera con éstas.**

**84172 - Creación de una Fundación Escuelas forestales-Empresas y asociaciones.**

**84173 - Adaptación de los programas a las exigencias del certificado de profesionalidad forestal.**

**84191 - Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en gestión sostenible y guarderío de los espacios forestales.**

**84192 - Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en prevención, detección y extinción de incendios forestales.**

Para lograr una mejor formación de los futuros trabajadores forestales y unas mejores salidas profesionales para los alumnos de formación profesional forestal, es preciso acercar este tipo de enseñanza al mundo de la empresa y la administración forestal. Los instrumentos serán los convenios de prácticas profesionales, las fundaciones y la adaptación de los programas a las exigencias actuales. Esto permitirá implicar a los empleadores en el diseño y realización de los planes de formación de los futuros trabajadores forestales, así como el reciclaje profesional.

Se podrán establecer convenios de colaboración entre el Gobierno de Navarra y las diferentes Universidades en las que se imparten carreras universitarias forestales.

Para alcanzar una formación acorde con las necesidades derivadas del diagnóstico del Plan Forestal de Navarra, se promoverá el desarrollo de Planes Específicos de Formación Profesional en gestión sostenible y guarderío de espacios forestales, y en Prevención, detección y extinción de incendios forestales, reorientando la formación y cualificación profesional de los trabajadores en el sector y fomentando la creación de empleo en el mismo, con especial atención al desarrollo y mantenimiento de las poblaciones rurales.

## **842 Fomento de actividades de formación forestal en otros ámbitos.**

Agente responsable: **Servicio de Montes**

Otros agentes: Centros educativos  
Instituciones financieras  
Dpto. Educacion, Cultura, Deporte y Juventud  
Organizaciones profesionales  
Voluntarios

Medidas:

**84271 - Fomento de la Administración con otros agentes para el desarrollo de estudios y conocimientos forestales.**

**84282 - Formación de una base de datos sobre documentación forestal y museo forestal.**

**84283 - Se elaborará un mapa forestal divulgativo y asequible.**

De forma complementaria a las acciones formativas e informativas contempladas en esta meta se contemplan en esta acción otras medidas que pueden reforzar la estructura de transmisión de conocimientos y habilidades sobre la que descansa la buena gestión de los montes.

Por un lado se contempla la posibilidad de crear en los ámbitos universitarios y con el apoyo de la empresa privada cátedras de carácter forestal que pueden jugar un papel de importancia en la formación complementaria de titulaciones tales como ingenieros agrónomos, biólogos, economistas, arquitectos... abarcando aspectos relacionados con el estudio de los montes y de sus recursos, su gestión y tecnología.

Por otro se hace preciso disponer de un centro de documentación que permita acceder a las bases de datos forestales claves a nivel mundial y constituya en sí mismo la base de datos forestal de Navarra, incluyendo los medios archivísticos, bibliotecarios e informáticos apropiados. Se considera que el lugar más adecuado para la localización de este centro de documentación es el futuro museo forestal, porque de esta manera ambas medidas pueden salir reforzadas.

Se podrán establecer convenios de colaboración entre el Gobierno de Navarra y las diferentes Universidades en las que se imparten carreras universitarias forestales.



## **8.9.- META 9: GESTIÓN FORESTAL HACIA LA CREACIÓN DE EMPLEO Y EL DESARROLLO RURAL.**

Con esta meta se pretende reunir todos los aspectos contemplados en el Plan Forestal de Navarra y dirigidos hacia el fomento de la creación de empleo mediante una gestión integral más amplia de los espacios forestales, incluyendo las actividades ganaderas, agrarias, de transformación de los productos forestales, educativas, recreativas y de ocio, entre otras, sin que estas causen daños al medio ambiente.

Así como todos aquellos aspectos de desarrollo rural que puean orientarse a través de las empresas, cooperativas y otras entidades forestales asociativas mediante el establecimiento de incentivos a la producción de especies forestales tradicionales en las diversas zonas de la Comunidad.

### **OBJETIVOS**

91 Colaboración desde la aplicación del Plan Forestal de todos los Departamentos y Organismos Públicos que tengan competencias en materia de desarrollo rural

### **INSTRUMENTOS**

Todas aquellas medidas de tipo legal, reglamentario, fiscal, de fomento, organizativas, técnicas, formativas, informativas y de otro tipo contempladas en el Anexo 2 de este Plan que puedan orientarse a la creación de empleo y el desarrollo rural.

**META 9: Gestión Forestal hacia la creación de empleo y el Desarrollo Rural**

**Objetivo: 91 Gestión Forestal hacia la creación de empleo y el Desarrollo Rural**

**Acciones:**

911 Gestión Forestal hacia la creación de empleo y el Desarrollo Rural

**Numero de acciones para el objetivo: 1**

**Numero de acciones para esta meta: 1**

***Listado de acciones de la meta 9.***

## **911 Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural.**

Agente responsable: ***Servicio de Montes***

Otros agentes: Conjunto de agentes que componen cada una de las acciones del Plan, en cada una de sus áreas específicas de actuación

Medidas:



## **9. PRESUPUESTO DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.**

## **Presupuesto del Plan Forestal de Navarra**

Los Presupuestos del Plan Forestal se han desarrollado a partir del cálculo económico de cada una de las acciones contempladas en el marco de unos Presupuestos de Navarra de carácter restrictivo. Por este motivo no se han previsto incrementos importantes que sin embargo sería necesario introducir para lograr un adecuado ritmo de implementación de las metas del Plan Forestal. Las cifras que aparecen corresponden a pesetas de 1997, sin actualización alguna.

En el cuadro de presupuestos globales, el apartado de "Financiación Global" resulta de la suma de los presupuestos desagregados por metas. En esta financiación no aparecen la aportación en personal y funcionamiento del Gobierno de Navarra. En el apartado "Gastos Presupuestarios", correspondiente todo él al Gobierno de Navarra, a la suma de los gastos por metas se añaden los gastos de personal y de funcionamiento (exclusivamente en lo que respecta a la Administración forestal) de difícil adscripción a metas separadas. No se incluyen aquí los gastos de personal y funcionamiento comunes a otros servicios del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación el Territorio y Vivienda (vehículos, oficinas, dietas, etc.) ni los de otros Departamentos (Secretaría Técnica, oficinas....)

Se incluye además a título comparativo una primera columna con los presupuestos y gastos previstos equivalentes para el año 1997. En esta columna se incluyen únicamente las inversiones previstas en el actual presupuesto del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda. No aparecen sin embargo otras líneas correspondientes a inversiones contempladas en el presente Plan Forestal que dependen de otros Departamentos (reforestación agraria, pastizales forestales...)



Transferencias	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	1485,0
<b>TOTAL.....</b>	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	148,5	1485,0

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 11 Recuperación de masas forestales destruidas**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	800
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1800</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	340
Transferencias de capital	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	1460
<b>TOTAL.....</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1800</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 12 Aumento de la potencialidad productiva de calidad**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	98	118	118	118	118	118	118	118	118	118	1160
Entidades Locales	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	950
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	340
Agentes privados	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	480
<b>TOTAL.....</b>	<b>275</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>295</b>	<b>2930</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	194
Transferencias de capital	118	132	132	132	132	132	132	132	132	132	1306
<b>TOTAL.....</b>	<b>132</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>1500</b>





**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 13 Desarrollo de bosques periurbanos**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	43,5	69	69	69	69	69	69	69	69	69	664,5
Entidades Locales	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	120
Estado	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
Unión Europea	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	45
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>90</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>115,5</b>	<b>1129,5</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	78	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	1009,5
<b>TOTAL.....</b>	<b>78</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>103,5</b>	<b>1009,5</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 14 Elevación de la capacidad de adaptación y reacción de los bosques ante cambios externos**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>61</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	5	7	7	7	7	7	7	7	7	61
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>61</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 15 Aumento de la superficie arbolada en zonas deficitarias**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	132	152	152	152	152	152	152	152	152	152	1500
Entidades Locales	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	210
<b>TOTAL.....</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1780</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	132	152	152	152	152	152	152	152	152	152	1500
<b>TOTAL.....</b>	<b>132</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>1500</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 16** Mantenimiento y regeneración de las zonas naturales esteparias, evitando su roturación y estableciendo la repoblación de estas zonas de forma natural

**META 1** Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 17 Desarrollo de los sotos naturales**

**META 1 Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>





**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 111    Recompensación de las masas destruidas por incendios u otras causas**

**META 1    Incremento en cantidad y calidad la superficie arbolada de Navarra**

OBJETIVO 11    Recuperación de masas forestales destruidas

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	800
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1800</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	340
Transferencias de capital	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	1460
<b>TOTAL.....</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1800</b>



























Transferencias de capital	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
<b>TOTAL.....</b>	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400

## PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS

### OBJETIVO 22 Mantenimiento y mejora de la calidad del aire

*META 2 Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998-2007
Gobierno de Navarra	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40	320
Entidades Locales	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	120
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	40	40	40	40	40	40	40	40	320
Agentes privados	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5	40
<b>TOTAL.....</b>	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	800

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998-2007
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	640
<b>TOTAL.....</b>	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	640

## PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS

### OBJETIVO 23 Conservación y favorecimiento de la biodiversidad

*META 2 Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998-2007
Gobierno de Navarra	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	180

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	1998-2007
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Inversiones	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	140
Transferencias de capital	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
<b>TOTAL.....</b>	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	180



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 24 Mantenimiento y mejora de los suelos forestales degradados**

*META 2 Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	820
Entidades Locales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	242	242	242	242	242	242	242	242	242	242	2420
Agentes privados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>TOTAL.....</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>3260</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	3200
Transferencias de capital	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
<b>TOTAL.....</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>3240</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 211 Protección forestal de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga**

**META 2 Potenciación de la protección de los bosques como reservorios de la biodiversidad y como garantes de la calidad de los recursos naturales**

OBJETIVO 21 Mantenimiento y mejora de la calidad del agua

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	80,0
Entidades Locales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	80,0
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>160,0</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	160,0
Transferencias de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>160,0</b>





















<b>TOTAL.....</b>	142,5	136,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	1331
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------



































<b>TOTAL.....</b>	205	177	179	181	183	185	187	189	191	193	1870
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 42 Optimización del sostenimiento de empleo de la producción forestal**

*META 4 Desarrollo de la producción sostenible de bienes económicos*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	10	10	10	14	13	13	12	12	12	12	118
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
<b>TOTAL.....</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>418</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	4	3	3	2	2	2	2	18
Transferencias de capital	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
<b>TOTAL.....</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>118</b>











**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 422 Ecoetiquetado**

**META 4 Desarrollo de la producción sostenible de bienes económicos**

OBJETIVO 42 Optimización de sostenimiento de empleo de la producción forestal

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	18,0
Entidades Locales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>18,0</b>

  

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	0,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	18,0
Transferencias de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>18,0</b>





## 9.5.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 5

### PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR METAS

#### META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	50	79	85,5	71	72,5	76,5	89	93	96,5	106,5	819,5
Entidades Locales	14	15,5	17	18,5	20	21,5	23	24,5	26	27,5	207,5
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	31	37,5	44,5	51	58	64,5	71,5	78	85	91,5	612,5
Agentes privados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
<b>TOTAL.....</b>	<b>97</b>	<b>134</b>	<b>149</b>	<b>142,5</b>	<b>152,5</b>	<b>164,5</b>	<b>185,5</b>	<b>197,5</b>	<b>209,5</b>	<b>227,5</b>	<b>1659,5</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	17	39	39	17,5	12,5	9,5	15,5	12,5	9,5	12,5	184,5
Transferencias de capital	64	77,5	91	104,5	118	131,5	145	158,5	172	185,5	1247,5
<b>TOTAL.....</b>	<b>81</b>	<b>116,5</b>	<b>130</b>	<b>122</b>	<b>130,5</b>	<b>141</b>	<b>160,5</b>	<b>171</b>	<b>181,5</b>	<b>198</b>	<b>1432</b>

<b>INGRESOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Ingresos propios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias	31	37,5	44,5	51	58	64,5	71,5	78	85	91,5	612,5

<b>TOTAL.....</b>	31	37,5	44,5	51	58	64,5	71,5	78	85	91,5	612,5
-------------------	----	------	------	----	----	------	------	----	----	------	-------



PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS

OBJETIVO 51 Adecuación de los montes al uso turístico y recreativo

*META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	34	41	44,5	54,5	61	65	74,5	81,5	85	95	636
Entidades Locales	14	15,5	17	18,5	20	21,5	23	24,5	26	27,5	207,5
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	31	37,5	44,5	51	58	64,5	71,5	78	85	91,5	612,5
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>79</b>	<b>94</b>	<b>106</b>	<b>124</b>	<b>139</b>	<b>151</b>	<b>169</b>	<b>184</b>	<b>196</b>	<b>214</b>	<b>1456</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	21
Transferencias de capital	62	75,5	89	102,5	116	129,5	143	156,5	170	183,5	1227,5
<b>TOTAL.....</b>	<b>65</b>	<b>78,5</b>	<b>89</b>	<b>105,5</b>	<b>119</b>	<b>129,5</b>	<b>146</b>	<b>159,5</b>	<b>170</b>	<b>186,5</b>	<b>1248,5</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 52 Elevación de la educación ambiental forestal**

*META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	12	34	37	12,5	7,5	7,5	10,5	7,5	7,5	7,5	143,5
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>12,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>10,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>143,5</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	12	34	37	12,5	7,5	7,5	10,5	7,5	7,5	7,5	143,5
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>12</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>12,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>10,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>143,5</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 53 Atención al paisaje y a los valores culturales de los montes**

**META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
<b>TOTAL.....</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>60</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Transferencias de capital	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
<b>TOTAL.....</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>40</b>



PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES

**ACCION 511 Desarrollo de una red de áreas recreativas forestales**

**META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales**

OBJETIVO 51 Adecuación de los montes al uso turístico y recreativo

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	27,0	34,0	40,5	47,5	54,0	61,0	67,5	74,5	81,0	88,0	575,0
Entidades Locales	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5	127,5
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	27,0	33,5	40,5	47,0	54,0	60,5	67,5	74,0	81,0	87,5	572,5
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>60,0</b>	<b>75,0</b>	<b>90,0</b>	<b>105,0</b>	<b>120,0</b>	<b>135,0</b>	<b>150,0</b>	<b>165,0</b>	<b>180,0</b>	<b>195,0</b>	<b>1.275,0</b>

  

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias de capital	54,0	67,5	81,0	94,5	108,0	121,5	135,0	148,5	162,0	175,5	1.147,5
<b>Totales .....</b>	<b>54,0</b>	<b>67,5</b>	<b>81,0</b>	<b>94,5</b>	<b>108,0</b>	<b>121,5</b>	<b>135,0</b>	<b>148,5</b>	<b>162,0</b>	<b>175,5</b>	<b>1.147,5</b>

PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES

**ACCION 512 Potenciación del uso recreativo-social en los montes públicos**

**META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales**

OBJETIVO 51 Adecuación de los montes al uso turístico y recreativo

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	7,0	7,0	4,0	7,0	7,0	4,0	7,0	7,0	4,0	7,0	61,0
Entidades Locales	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	80,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	40,0
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>19,0</b>	<b>19,0</b>	<b>16,0</b>	<b>19,0</b>	<b>19,0</b>	<b>16,0</b>	<b>19,0</b>	<b>19,0</b>	<b>16,0</b>	<b>19,0</b>	<b>181,0</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	3,0	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	3,0	3,0	0,0	3,0	21,0
Transferencias de capital	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	80,0
<b>Totales .....</b>	<b>11,0</b>	<b>11,0</b>	<b>8,0</b>	<b>11,0</b>	<b>11,0</b>	<b>8,0</b>	<b>11,0</b>	<b>11,0</b>	<b>8,0</b>	<b>11,0</b>	<b>101,0</b>

PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES

**ACCION 521 Integración de lo forestal en la educación ambiental a través de los contenidos curriculares**

**META 5 Adecuación de los montes a las demandas de usos sociales**

OBJETIVO 52 Elevación de la educación ambiental forestal

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	6,0	2,0	5,0	0,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	0,5	<b>19,5</b>
Entidades Locales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Unión Europea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Totales .....</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>3,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>19,5</b>

  

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Inversiones	6,0	2,0	5,0	0,5	0,5	0,5	3,5	0,5	0,5	0,5	<b>19,5</b>
Transferencias de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
<b>Totales .....</b>	<b>6,0</b>	<b>2,0</b>	<b>5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>3,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>19,5</b>











## 9.6.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 6

### PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR METAS

#### META 6 Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	45,2	48,2	46,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	456
Entidades Locales	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	43
Estado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Unión Europea	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	625
Agentes privados	182,5	186,5	182,5	183,5	183,5	183,5	183,5	184,5	184,5	184,5	1839
<b>TOTAL.....</b>	<b>295,5</b>	<b>302,5</b>	<b>296,5</b>	<b>296,5</b>	<b>296,5</b>	<b>296,5</b>	<b>296,5</b>	<b>297,5</b>	<b>297,5</b>	<b>297,5</b>	<b>2973</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	7,7	10,7	8,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	81
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	1010
<b>TOTAL.....</b>	<b>108,7</b>	<b>111,7</b>	<b>109,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>108,7</b>	<b>1091</b>

<b>INGRESOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Ingresos propios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	635

<b>TOTAL.....</b>	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	63,5	635
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 61 Modernización de la industria de la madera y el papel**

**META 6 Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	37	39	37	37	37	37	37	37	37	37	372
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Unión Europea	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	600
Agentes privados	176	179	176	176	176	176	176	176	176	176	1763
<b>TOTAL.....</b>	<b>274</b>	<b>279</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>274</b>	<b>2745</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	960
<b>TOTAL.....</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>982</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 62 Creación de condiciones favorables de comercialización de productos forestales**

**META 6 Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	5,7	6,7	6,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	59
Entidades Locales	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	5,5	6,5	5,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7,5	7,5	7,5	66
<b>TOTAL.....</b>	<b>11,5</b>	<b>13,5</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>128</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	5,7	6,7	6,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	59
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>59</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 63** Desarrollo del aprovechamiento y transformación de los productos forestales no leñosos

*META 6 Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25
Entidades Locales	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25
Agentes privados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>TOTAL.....</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
<b>TOTAL.....</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>50</b>





















PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES

**ACCION 631 Racionalización de la producción y venta de boj, acebo, musgo y otros productos silvestre**

**META 6 Desarrollo de una industria forestal adecuada a los recursos y competitiva**

OBJETIVO 63 Desarrollo del aprovechamiento y transformación de los productos forestales no leñosos

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25,0
Entidades Locales	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	40,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	25,0
Agentes Privados	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10,0
<b>Totales .....</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>100,0</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias de capital	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	50,0
<b>Totales .....</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>50,0</b>

## 9.7.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 7

PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR METAS

META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	132	137	150	162	128	128	128	129	129	129	1352
Entidades Locales	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	34
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	44	44	44	44	24	24	24	24	24	24	320
Agentes privados	16,5	16,5	16,5	16,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	171
<b>TOTAL.....</b>	<b>193,5</b>	<b>198,5</b>	<b>214,5</b>	<b>226,5</b>	<b>173,5</b>	<b>173,5</b>	<b>173,5</b>	<b>174,5</b>	<b>174,5</b>	<b>174,5</b>	<b>1877</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	12	7	7	9	9	9	9	10	10	10	92
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	164	174	187	197	143	143	143	143	143	143	1580
<b>TOTAL.....</b>	<b>176</b>	<b>181</b>	<b>194</b>	<b>206</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>152</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>153</b>	<b>1672</b>

<b>INGRESOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------

<b>PRESUPUESTARIOS</b>											
Ingresos propios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias	44	44	44	44	24	24	24	24	24	24	320
<b>TOTAL.....</b>	44	44	44	44	24	24	24	24	24	24	320

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 71** Mejora de la estructura, delimitación y deslinde de las propiedades forestales

*META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	84
Entidades Locales	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	34
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>TOTAL.....</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>128</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9	84
<b>TOTAL.....</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>84</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 72 Aumento del asociacionismo y de las agrupaciones forestales**

**META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	28	38	48	58	64	64	64	64	64	64	556
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14	136
<b>TOTAL.....</b>	<b>41</b>	<b>51</b>	<b>61</b>	<b>71</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>692</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	28	38	48	58	64	64	64	64	64	64	556
<b>TOTAL.....</b>	<b>28</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>556</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 73 Consolidación de una administración forestal eficaz, tecnicada y suficiente**

**META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>70</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>70</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 74** Logro de una mayor participación en la gestión directa de los titulares y propietarios

*META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	87	82	82	82	42	42	42	42	42	42	585
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	280
Agentes privados	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5
<b>TOTAL.....</b>	<b>127,5</b>	<b>122,5</b>	<b>122,5</b>	<b>122,5</b>	<b>62,5</b>	<b>62,5</b>	<b>62,5</b>	<b>62,5</b>	<b>62,5</b>	<b>62,5</b>	<b>870</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	122	122	122	122	62	62	62	62	62	62	860
<b>TOTAL.....</b>	<b>127</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>122</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>865</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 75** Mejora de la competitividad de los viveros y empresas de trabajos forestales

*META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
Agentes privados	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
<b>TOTAL.....</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
<b>TOTAL.....</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>80</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 76** Movilización de otros recursos humanos

*META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	17
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	17

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	17
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	2	2	2	2	3	3	3	17

































**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 761 Desarrollo del voluntariado forestal**

**META 7 Desarrollo y mejora de la actividad gestora de los actores forestales**

OBJETIVO 76 Movilización de otros recursos humanos

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	17,0
Entidades Locales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>17,0</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	17,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>17,0</b>





## 9.8.-PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DE LA META 8

PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR METAS

### META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	47	127	143	140	149	155	161	161	161	161	1405
Entidades Locales	0	220	240	260	280	300	320	320	320	320	2580
Estado	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
Unión Europea	5	40	43	46	49	53	57	57	57	57	464
Agentes privados	1	27	27	27	37	37	37	47	47	47	334
<b>TOTAL.....</b>	<b>60</b>	<b>421</b>	<b>460</b>	<b>480</b>	<b>522</b>	<b>552</b>	<b>582</b>	<b>592</b>	<b>592</b>	<b>592</b>	<b>4853</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Transferencias corrientes	0	0	10	2	2	2	2	2	2	2	24
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	59	171	183	191	203	213	223	223	223	223	1912
<b>TOTAL.....</b>	<b>59</b>	<b>174</b>	<b>193</b>	<b>193</b>	<b>205</b>	<b>215</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>225</b>	<b>1939</b>

<b>INGRESOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
---------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------------

Ingresos propios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias	12	47	50	53	56	60	64	64	64	64	534
<b>TOTAL.....</b>	12	47	50	53	56	60	64	64	64	64	534

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 81** Reelaboración de un cuerpo legal equilibrado de promoción y control de la gestión forestal

*META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 82 Estabilización de la investigación y experimentación forestales**

**META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	47	37	37	37	37	37	37	37	37	37	380
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70
Unión Europea	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
Agentes privados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
<b>TOTAL.....</b>	<b>60</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>510</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	59	49	49	49	49	49	49	49	49	49	500
<b>TOTAL.....</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>49</b>	<b>500</b>



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 83 Redimensionamiento y racionalización del gasto público en el sector forestal**

**META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	87	96	101	110	116	122	122	122	122	998
Entidades Locales	0	220	240	260	280	300	320	320	320	320	2580
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	35	38	41	44	48	52	52	52	52	414
Agentes privados	0	20	20	20	30	30	30	40	40	40	270
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	<b>394</b>	<b>422</b>	<b>464</b>	<b>494</b>	<b>524</b>	<b>534</b>	<b>534</b>	<b>534</b>	<b>4262</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	122	134	142	154	164	174	174	174	174	1412
<b>TOTAL.....</b>	<b>0</b>	<b>122</b>	<b>134</b>	<b>142</b>	<b>154</b>	<b>164</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>1412</b>

**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 84 Elevación de la formación técnica de los actores del mundo forestal**

**META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	0	10	2	2	2	2	2	2	2	24
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	54
<b>TOTAL.....</b>	0	6	16	8	8	8	8	8	8	8	78

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	10	2	2	2	2	2	2	2	24
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	0	10	2	2	2	2	2	2	2	24



**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 811 Reelaboración de un cuerpo legal equilibrado de promoción y control de la gestión forestal.**

**META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

OBJETIVO 81 Reelaboración de un cuerpo legal equilibrado de promoción y control de la gestión forestal.

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Entidades Locales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Unión Europea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Agentes Privados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

  

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inversiones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transferencias de capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>







**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR ACCIONES**

**ACCION 833 Creación de un Fondo Forestal**

**META 8 Desarrollo y mejora de los medios y técnicas disponibles de gestión**

OBJETIVO 83 Redimensionamiento y racionalización del gasto público en el sector forestal

<b>FINANCIACIÓN GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0,0	87,0	96,0	101,0	110,0	116,0	122,0	122,0	122,0	122,0	<b>998,0</b>
Entidades Locales	0,0	220,0	240,0	260,0	280,0	300,0	320,0	320,0	320,0	320,0	<b>2.580,0</b>
Estado	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Unión Europea	0,0	35,0	38,0	41,0	44,0	48,0	52,0	52,0	52,0	52,0	<b>414,0</b>
Agentes Privados	0,0	20,0	20,0	20,0	30,0	30,0	30,0	40,0	40,0	40,0	<b>270,0</b>
<i>Totales .....</i>	<i>0,0</i>	<i>362,0</i>	<i>394,0</i>	<i>422,0</i>	<i>464,0</i>	<i>494,0</i>	<i>524,0</i>	<i>534,0</i>	<i>534,0</i>	<i>4.262,0</i>	

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de Personal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Gastos de Funcionamiento	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Transferencias corrientes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Inversiones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,0</b>
Transferencias de capital	0,0	122,0	134,0	142,0	154,0	164,0	174,0	174,0	174,0	174,0	<b>1.412,0</b>
<b>Totales .....</b>	<b>0,0</b>	<b>110,0</b>	<b>120,0</b>	<b>130,0</b>	<b>140,0</b>	<b>150,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>160,0</b>	<b>1.290,0</b>











**PLAN FORESTAL. PRESUPUESTO POR OBJETIVOS**

**OBJETIVO 91** Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural

*META 9 Gestión forestal hacia la creación de empleo y el desarrollo rural*

<b>FINANCIACION GLOBAL</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entidades Locales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unión Europea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agentes privados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos de funcionamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transferencias de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>TOTAL.....</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



## 9.10.- PRESUPUESTO GLOBAL DEL PLAN FORESTAL DE NAVARRA.

<b>FINANCIACION GLOBAL **</b>	<b>1997*</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gobierno de Navarra	943	1164,2	1345,7	1424,2	1421,7	1387,2	1397,2	1414,7	1419,7	1423,2	1433,2	13831
Entidades Locales	220	289,3	510,8	550,3	571,8	593,3	614,8	636,3	637,8	639,3	640,8	5684,5
Estado	40	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	380
Unión Europea	435,5	834,5	840	887	896,5	886,5	897	908	914,5	921,5	928	8913,5
Agentes privados	200	305	335	376	377	348	348	348	359	359	359	3514
<b>TOTAL.....</b>	<b>1838,5</b>	<b>2631</b>	<b>3069,5</b>	<b>3275,5</b>	<b>3305</b>	<b>3253</b>	<b>3295</b>	<b>3345</b>	<b>3369</b>	<b>3381</b>	<b>3399</b>	<b>32323</b>

<b>GASTOS PRESUPUESTARIOS ***</b>	<b>1997*</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Gastos de personal	397,8	404	404	404	404	404	404	404	404	404	404	4040
Gastos de funcionamiento	18,7	36	34	31	33	33	33	33	34	34	34	335
Transferencias corrientes	18	7,7	10,7	18,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	119
Inversiones	615,8	746	762	762	744,5	728,5	725,5	730,5	727,5	724,5	727,5	7378,5
Transferencias de capital	557	1263	1433	1553,5	1585	1556,5	1580	1603,5	1617	1630,5	1644	15466
<b>TOTAL.....</b>	<b>1607,3</b>	<b>2456,7</b>	<b>2643,7</b>	<b>2769,2</b>	<b>2778,2</b>	<b>2733,7</b>	<b>2754,2</b>	<b>2782,7</b>	<b>2794,2</b>	<b>2804,7</b>	<b>2821,2</b>	<b>27338,5</b>

<b>INGRESOS PRESUPUESTARIOS</b>	<b>1997*</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>1998-2007</b>
Ingresos propios	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0	57,0	59,0	61,0	63,0	540,0
Transferencias	475,5	872,5	878,0	923,0	932,5	922,5	933,0	944,0	950,5	957,5	964,0	9277,5



<b>TOTAL.....</b>	518,5	917,5	925,0	972,0	983,5	975,5	988,0	1001,0	1009,5	1018,5	1027,0	9817,5
-------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

\* Según Presupuesto de Navarra de 1997 y estimaciones de gastos de entidades locales y agentes privados

\*\* No se incluyen los medios humanos ni los gastos de funcionamiento (locales vehículos, etc.) aportados por el Gobierno de Navarra.

\*\*\* Los gastos presupuestarios del Gobierno de Navarra incluyen la parte de la financiación de cada una de las metas correspondientes al Gobierno de Navarra, la parte de subvenciones (Estado y UE) que se gestionan a través de los presupuestos de Navarra y la cantidad correspondiente a gastos de personal y otros de difícil adscripción (420 millones anuales)

## ***ANEXOS***

## ANEXO 1. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL: DISTRIBUCIÓN POR TIPOS

### Tipos de medidas:

1. Medidas de tipo legal
2. Medidas reglamentarias
3. Medidas fiscales
4. Medidas de fomento
5. Medidas organizativas
6. Medidas técnicas
7. Medidas formativas
8. Medidas informativas
9. Medidas de otro tipo

### 1. Medidas de tipo legal

- 21211 Redefinición del régimen forestal de la zona de dominio público
- 23211 Dedicación del 5% evolución natural con el criterio territorial adecuado para alcanzar el fin
- 62111 Modificaciones en la Ley de administración local para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades
- 71311 Creación de un Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal
- 74111 Delimitación de las responsabilidades de gestión
- 74211 Reforma del sistema de autorizaciones de cortas según las ordenaciones
- 81111 Elaboración de una propuesta de modificación de la legislación del sector forestal (1998)
- 81112 Adecuación del régimen fiscal a los objetivos del Plan Forestal.
- 83311 Constitución del Fondo Forestal de Navarra

### 2. Medidas reglamentarias

- 12121 Desarrollo de un certificado para los productos forestales obtenidos con criterios de selvicultura sostenible
- 12221 Reglamentación del material de base de las especies preciosas
- 12321 Ampliación a las choperas de las ayudas de forestación de terrenos agrarios
- 13121 Caracterización de los bosques periurbanos y su régimen de gestión
- 15121 Delimitación de las condiciones mínimas para subvencionar la reforestación en terrenos agrarios
- 15122 Actualización del decreto foral de subvenciones a la reforestación de terrenos agrarios
- 15221 Determinación de las zonas deficitarias forestalmente y de las condiciones de actuación
- 15222 Desarrollo de arbolado lineal unido a los procesos de concentración parcelaria
- 15223 Acciones especiales en el caso de abundante erosión o desertización aun con riesgo de éxito
- 21121 Delimitación de la corresponsabilidad de los beneficiarios del agua en la

- gestión forestal
- 21122 Delimitación de las zonas de cabeceras de cuencas y perímetros de protección completando los planes de cuenca que afectan a Navarra
  - 21222 Redefinición del régimen forestal de la zona de dominio público
  - 21223 Delimitación de las condiciones de implantación de filtros verdes (características de aguas a tratar, y condiciones de explotación y seguimiento)
  - 23121 Prescripciones selvícolas ligadas a la recuperación de especies
  - 23222 Desarrollo reglamentario de la modificación legal sobre 5% de recuperación del bosque primario
  - 23321 Delimitación del material de base, zonas de procedencia y rodales selectos
  - 23322 Recomendaciones selvícolas y de uso para las especies protegidas
  - 24121 Desarrollo reglamentario de las subvenciones a la reforestación de vertederos y escombreras
  - 34120 Modificación del régimen sobre fuego en suelo forestal tendente a su prohibición, salvo exigencias del monte y de previsiones en usos tradicionales
  - 34121 Elaboración del Plan General de Prevención de incendios forestales para la Comunidad de Navarra (1997)
  - 34122 Seguimiento y adecuación de la reglamentación de quema de pastos y rastrojeras
  - 41121 Reglamentación de los tipos de pistas forestales
  - 41122 Prohibir el uso de las pistas forestales para vehículos no forestales
  - 42221 Regulación del ecoetiquetados de producción ecológica y de denominación de origen (2000)
  - 43221 Reglamentación básica sobre las condiciones de aprovechamientos de otros productos no leñosos
  - 51121 Regulación de las áreas recreativas (modo de declaración, régimen...)
  - 52121 Integrar en la convocatoria y mecanismo de selección de las ayudas a la educación ambiental el componente forestal
  - 53121 Creación de un catálogo de puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural
  - 61121 Declaración de estas industrias como SAT (sociedades agrarias de transformación)
  - 62122 Modificación del reglamento de bienes públicos para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades
  - 62123 Aprobación de un nuevo pliego de condiciones técnicas de los aprovechamientos
  - 62221 Adecuación a la normativa europea de clasificación de maderas
  - 63121 Delimitación de derechos de propiedad y reparto
  - 63122 Regulación de aprovechamientos de otros productos silvestres: normas y licencias, fondo de mejoras
  - 71120 Obligación de incluir los montes en el inventario conforme a la normativa vigente
  - 71121 Determinación de un plazo de 10 años para el deslinde de todos los montes
  - 71122 Obligación de inscribir en el Registro de la Propiedad la propiedad comunal conforme a la normativa vigente
  - 71221 Sistema de homologación de indicadores (1999)
  - 71322 Desarrollo de la legislación sobre el Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal
  - 72121 Desarrollo reglamentario sobre las agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales
  - 74222 Desarrollo de instrucciones de ordenación
  - 75121 Desarrollo de certificados de aptitud
  - 75221 Creación de un registro de empresas homologadas
  - 75321 Desarrollo de exigencias reglamentarias
  - 75421 Desarrollo reglamentario de la normativa de calidad de la planta forestal
  - 76121 Desarrollo reglamentario del voluntariado forestal

- 82121 Desarrollo de un plan de investigación aplicada y experimentación forestal para 10 años
- 82122 Aprobación de un acuerdo para regular el régimen de relación con el centro de investigación y experimentación
- 83121 Inclusión de la exigencia de análisis de rentabilidad económica y ambiental en los principales proyectos con repercusión económica
- 83322 Desarrollo reglamentario del Fondo Forestal de Navarra

### 3. Medidas fiscales

- 42131 Desgravación por la utilización de productos de madera que conlleven reducción del efecto invernadero
- 51132 Desgravación para las áreas recreativas en montes particulares
- 71333 Desgravaciones fiscales a la donación de tierras al Fondo de Tierras forestales
- 71334 Desgravaciones fiscales a la transmisión sin parcelamiento de la propiedad forestal
- 74132 Sistema de incentivos e imposiciones fiscales en función de la gestión
- 83333 Desgravaciones a particulares y otras organizaciones, entidades o asociaciones incorporadas al FFN

### 4. Medidas de fomento

- 11141 Subvención a la recuperación de masas destruidas
- 12142 Ayudas a las labores selvícolas
- 12242 Subvención a la plantación y silvicultura de especies preciosas
- 12342 Ayudas a la plantación y mantenimiento de choperas
- 13142 Subvenciones a la reforestación hasta el 80%
- 13241 Subvención a los costes extras de gestión periurbana hasta el 100% del coste ejecutado
- 13341 Subvención a la creación de alineamientos arbolados hasta el 100% del coste ejecutado
- 13342 Subvención a la creación de pantallas antiruido y anticontaminación hasta el 100% del coste ejecutado
- 14141 Ayudas para la aplicación de estrategias de desarrollo durable con la fragilidad del territorio de montaña
- 14142 Ayudas reguladas para actuación que permitan alcanzar ecosistemas forestales más estables
- 15143 Subvención a la reforestación de terrenos agrarios
- 15144 En las condiciones de las subvenciones figurarán las obligaciones de seguimiento y, en su caso, retorno de lo concedido respecto de reforestación de terrenos agrarios
- 15244 Subvención a la repoblación en zonas deficitarias forestalmente
- 21143 Subvención a la reforestación de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga (100%)
- 21244 Subvención a la implantación de filtros verdes(hasta el 90%)
- 21245 Subvención a la reconstrucción y mantenimiento de la vegetación de riberas (zona de dominio público)(100%)

- 22141 Creación de nuevos bosques con alta capacidad de acumulación de CO2
- 23143 Subvención al 100% de las medidas previstas en los planes de recuperación de especies y de mejora del habitat
- 23343 Ayudas para el desarrollo de actuaciones dirigidas a preservar las especies de flora forestal declaradas como protegidas
- 24142 Ayudas a la repoblación de vertederos y escombreras con especies mejorantes
- 24241 Ayudas a las repoblaciones y a la gestión de mejora de los suelos en zonas erosionadas y degradadas
- 31141 Subvención a la reforestación y creación de infraestructuras para la reducción de riesgos (avenidas, desprendimientos y caídas de piedras) (100%)
- 31142 Ayudas para la gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de avenidas (hasta el 100%)
- 31143 Ayudas a la silvicultura de protección en zonas de uso social intensivo (riesgos de caídas de ramas o árboles) (hasta el 100%)
- 32241 Ayudas para la recuperación de las masas amenazadas
- 33241 Subvención del 100% del coste de la lucha integrada declarada de utilidad pública
- 33242 Subvención parcial a la lucha integrada no declarada de utilidad pública
- 34341 Fomento de las Asociaciones de Defensa Forestal
- 41241 Ayudas al mantenimiento del conjunto de la red viaria forestal en función de las categorías de viales establecida
- 41242 Ayudas a la creación y mejoras en la red viaria de producción
- 41243 En las proximidades de los accesos se instalarán todos los servicios precisos, aparcamientos, servicios, miradores, información, educación
- 42142 Apoyo a la organización de ferias, exposiciones, demostraciones...sobre usos de la madera
- 42143 Apoyo a la adecuación de las viviendas e industrias para el uso de leñas
- 42242 Subvenciones para el estímulo de la comercialización y el consumo de productos forestales ecoetiquetados
- 43141 Ayudas a la creación y mejora de pastizales en los montes ordenados
- 43142 Ayudas a la creación de setos naturales para cierres de pastos
- 43241 Ayudas a la producción y comercialización
- 51143 Subvención para la creación de áreas recreativas
- 51144 Subvención para el mantenimiento de áreas recreativas
- 51241 Subvención a las inversiones para la adecuación para el uso recreativo social
- 51242 Creación de itinerarios turísticos culturales integrados en el desarrollo rural
- 53241 Subvención a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes
- 53341 Subvención a la creación y mantenimiento de un museo forestal
- 61142 Subvención a las inversiones en maquinaria hasta el 30% (45% para las SAT)
- 61241 Subvención a las inversiones en creación de secaderos, almacenes y segunda transformación
- 61341 Subvención a cursos y otras medidas de formación
- 61441 Subvención a la investigación aplicada de tecnologías y materiales a partir de la madera
- 61442 Apoyo a la creación de grupos de diseño e investigación aplicada (Salesianos, Universidades...)
- 61541 Subvención a las instalaciones energéticas a partir de residuos forestales que no sean necesarios para mantener las condiciones ecológicas del lugar
- 62341 Apoyo económico a la realización de viajes, ferias, publicidad exterior...
- 63143 Subvenciones a la mejora de la producción y la comercialización
- 71143 Ayudas para el deslinde y amojonamiento de montes comunales
- 71242 Ayudas a la señalización de los montes
- 71243 Diseñar el logotipo del monte navarro

71244 Aprovechar el mobiliario de señalización para educación  
71345 Ayudas al estudio previo y tramitación legal de la concentración parcelaria forestal  
71346 Fijar criterios que produzcan eliminación de terrenos privados enclavados en montes públicos  
72142 Ayudas a la creación y funcionamiento de consorcios forestales  
72143 Regulación y fomento de reforestaciones en agrupaciones, consorcios o convenios con propietarios privados o públicos  
72241 Ayuda a la creación y funcionamiento de cooperativas forestales  
72242 Ayudas a la creación y funcionamiento de las asociaciones forestales  
74243 Ayudas a la redacción y revisión de planes de ordenación y planes de gestión  
74341 Ayudas a la formación de propietarios y titulares de montes (80%)  
75142 Ayudas a los cursos de formación técnica, empresarial, selvícola, ecológica y de seguridad e higiene  
76142 Ayudas a la organización del voluntariado  
83344 Aporte económico al FFN

## 5. Medidas organizativas

32150 Actualización del catálogo de 1912  
32151 Mantenimiento de un sistema geográfico de información forestal vivo  
32252 Seguimiento por medio de un inventario de las masas amenazadas en su persistencia  
33151 Creación de un sistema mixto con voluntarios para el seguimiento del estado sanitario  
33152 Creación de un sistema de control sanitario de la manipulación de madera y planta forestal  
33153 Determinación de niveles de contaminación atmosférica en los sistemas forestales  
33253 Publicación de un boletín de recomendaciones sobre plagas forestales  
34051 Planificación de programas de reforestación selectivos ...  
34052 Control, mediante la legislación adecuada, de los canales de comercio de la madera quemada ...  
53352 Inventariar el material histórico departamento  
61552 Estudio de viabilidad de un centro energético en la comarca de Pamplona con residuos forestales  
61553 Profundización en la producción energética por biomasa  
73251 Creación de un SERVICIO DE MONTES con una estructura mixta funcional/territorial  
73252 Creación de un sistema de formación continuada en colaboración con el I.N.A.P. con el fin de programar anualmente cursos específicos destinados al guarderío forestal y a los técnicos de la Administración Forestal ...  
73253 Dotación de personal suficiente  
73254 Planificación y compromiso de gasto necesario para la renovación de la flota de vehículos al servicio de la Administración Forestal en un periodo de tiempo no superior a 5 años  
73255 Programas de formación, impartidos por el personal de la Administración

- Forestal, dirigidos a la Unidad de Protección Ecológica de la Policía Foral
- 75252 Planificación anual de las labores buscando la regularidad
- 75453 Creación de un sistema de inspección de los viveros forestales
- 82153 Creación de un centro de investigación y experimentación forestal con posible participación y financiación de otros agentes del mundo forestal
- 83152 Perfeccionamiento de la base de datos de actuaciones de la administración forestal
- 83153 Realización periódica de auditorías técnicas y ambientales sobre la efectividad de las inversiones y subvenciones

## 6. Medidas técnicas

- 11162 Desarrollo de recomendaciones técnicas que esencialmente tenderán a la recuperación de masas destruidas
- 12163 Incentivar la gradual implantación de una selvicultura sostenible hacia su aplicación en todos los espacios forestales
- 12263 Publicación en euskera y castellano de unas directrices selvícolas para la gestión de diferentes tipos de masas dependiendo de sus objetivos y destinadas al personal del Gobierno de Navarra, entidades locales, Asociaciones Forestales y propietarios particulares
- 13262 Desarrollo de modelos de gestión adaptados a los bosques periurbanos
- 14162 Estudio y desarrollo de modelos de gestión para lograr ecosistemas forestales más estables
- 14163 Desarrollo de catálogos y claves de determinación de estaciones forestales y de las especies y variedades mejor adaptadas a ellas (2001)
- 14164 Se garantizará el mantenimiento de la biodiversidad propia de cada momento
- 21164 Desarrollo de modelos y recomendaciones de silvicultura de protección en cabeceras de cuenca, laderas de embalses y zonas de recarga
- 21165 Establecer criterios tipo que provoquen integración completa bosque-cabecera de río
- 22162 Desarrollo de modelos de silvicultura favorable a la creación de masas con existencias leñosas elevadas
- 31164 Estudios de modelos de gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de avenidas
- 33164 Estudio del efecto de los contaminantes principales en los ecosistemas forestales
- 33165 Estudios de evaluación de daños de los principales problemas sanitarios forestales
- 34063 Establecimiento de una gestión forestal que reduzca el riesgo de incendio ...
- 34064 Impulso de la prevención garantizando el equilibrio conservación-producción ...
- 41163 Fijación de criterios tipo constructivos y de característica para pistas forestales
- 41164 Elaboración de un plan general de pistas forestales para Navarra
- 43263 Desarrollo de modelos de selvicultura para la producción de setas, semillas...
- 51165 Desarrollo de modelos de equipamiento
- 61163 Auditoría tecnológica de la maquinaria forestal de uso actual y potencial (cables...)
- 71461 Referencia a los terrenos del Patrimonio Forestal de Navarra indicando los objetivos de los mismos y la necesidad de realizar los proyectos de ordenación en estos montes



## 7. Medidas formativas

- 34271 Cursos de formación del personal implicado en acciones contraincendios
- 42174 Impulso a la creación de una unidad de diseño y construcción en madera en la escuela de arquitectura
- 52172 Desarrollo de materiales didácticos forestales
- 52270 Permanencia de acciones educativas en el propio suelo forestal y en los medios de difusión
- 52271 Reforzamiento de los aspectos forestales en los centros de interpretación de la naturaleza
- 61372 Diagnósticos de necesidades de formación y planes integrales (OF 18/12/96)
- 61373 Apertura de una línea de formación continua para profesionales forestales
- 62272 Formación para la tasación
- 84171 Convenio con las escuelas profesionales para prácticas profesionales y fomentar convenios de los miembros de la Mesa de la Madera con éstas
- 84172 Creación de una Fundación Escuelas forestales-Empresas y asociaciones (1999)
- 84173 Adaptación de los programas a las exigencias del certificado de profesionalidad forestal (1998)
- 84271 Fomento de la Administración con otros agentes para el desarrollo de estudios y conocimientos forestales

## 8. Medidas informativas

- 12184 Difusión de la oportuna información ciudadana sobre los beneficios ambientales de los productos forestales obtenidos con criterios de silvicultura sostenible
- 34183 Campañas de concienciación ciudadana ante los incendios forestales
- 51186 Sistema homogéneo de publicaciones y señalización
- 51283 Publicación de un folleto informativo sobre las condiciones del uso recreativo en los montes
- 51284 Publicación de folletos sobre itinerarios forestales culturales
- 52183 Edición de libro de árboles monumentales (y reediciones)
- 52282 Desarrollo de exposiciones de carácter forestal
- 62184 Publicación de catálogos de ventas
- 74183 Publicación de un folleto informativo a los propietarios de sus derechos, deberes y responsabilidades (1999)
- 81183 Realización de un informe de evaluación de los resultados y efectos de la aplicación de la legislación forestal
- 81184 Se elaborará y publicará una recopilación legislativa concordada ....
- 81185 Publicación del cuerpo legal vigente sobre montes
- 81186 Cada tres años se enviará una evaluación al Parlamento
- 84282 Formación de una base de datos sobre documentación forestal y museo forestal
- 84283 Se elaborará un mapa forestal divulgativo y asequible

## 9. Medidas de otro tipo

- 12195 Elaboración de un reglamento que desarrolle los criterios de silvicultura sostenible
- 13193 Realización de convenios con los municipios, concejos, mancomunidades, consorcios y entidades tradicionales
- 22193 Favorecimiento de uso de combustible de origen forestal
- 22194 Favorecimiento de usos de madera local con conservación a largo plazo (construcción...)
- 23193 Delimitación cartográfica de las "zonas de especial conservación" de la red Natura 2000
- 23194 Incentivos fiscales para compensar la colaboración solidaria en la protección de los espacios naturales
- 23394 Desarrollo del banco de semillas y material reproductivo
- 23491 Consideración de las orientaciones de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica
- 23492 Consideración de los objetivos estratégicos de la estrategia navarra para la conservación de la biodiversidad
- 24292 Repoblaciones y acciones contra la erosión activa
- 31195 Elaboración de un catálogo de puntos de riesgo de catástrofes naturales
- 32192 Convenio de colaboración con el Inventario Forestal Nacional
- 32193 Realización del tercer inventario forestal
- 32194 Elaborar la relación de montes de utilidad pública y protectores
- 33294 Lucha integrada contra las plagas (declarada de utilidad pública)
- 33295 Lucha integrada contra plagas (no declarada de utilidad pública)
- 33296 En plazo de cinco meses se aprobarán criterios normativos con las condiciones de integración ambiental de instalaciones y edificaciones que se efectúen en suelo forestal
- 33297 Se generalizará la exigencia del estudio de afecciones ambientales para actuaciones en los montes
- 33298 Se introducirán criterios de medición de efectos por la lluvia ácida
- 34095 Se deberá contemplar la obligatoriedad de invertir en la restauración de los bosques quemados ...
- 34096 La Comunidad Foral deberá personarse como parte interesada en los procesos penales abiertos por incendios forestales ...
- 34194 Elaboración de planes comarcales de prevención de incendios forestales
- 34195 Impulso del seguro forestal
- 34292 Realización de silvicultura preventiva antiincendios (100%), 700 has anuales
- 34293 Creación de infraestructuras básicas para la lucha contra incendios (pistas, puntos de agua y cortafuegos) que se contemplen en los planes de ordenación
- 34392 Fomento y organización del voluntariado forestal contra incendios
- 41192 Elaboración de un plan general de pistas forestales para Navarra
- 41195 Utilizar material de cobertura con tonalidad integrada en el paisaje
- 42195 Fomento nuevos materiales y diseños a partir de la madera
- 52194 Día Forestal mundial
- 53192 Mantenimiento y desarrollo del inventario de árboles monumentales
- 53193 Protección de puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural
- 53291 Fomento de estudios relativos a la evolución histórica de montes emblemáticos o con problemas de titularidad.
- 61292 Estudio de ubicación estratégica de almacenes forestales
- 61293 Auditoría ambiental de las empresas de transformación forestal
- 61294 Fomento de la utilización de la maquinaria de bajo impacto

- 61493 Convenio con INIA y centros técnicos de la madera
- 61494 Fomento de tecnologías limpias en el sector papelero
- 62293 Desarrollo de un observatorio del mercado de la madera (precios, tendencias...)
- 62392 Impulso y apoyo a la agrupación temporal de empresas con fines de exportación
- 62491 Creación de una infraestructura material y humana mínima
- 62492 Realización de un estudio de situación del sector de la madera de Navarra
- 72293 Creación de una red de asesoramiento a los propietarios gestionada por las asociaciones
- 75493 Reducción progresiva de la producción de planta comercial por Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra SA
- 83194 Creación de un modelo de análisis de rentabilidad económica y ambiental para los principales proyectos forestales
- 84191 Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en gestión sostenible y guarderío de los espacios forestales
- 84192 Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en prevención, detección y extinción de incendios forestales
- 75494 Modificación del fin social de la Sociedad Publica dicha en la medida anterior reduciéndolo a investigación aplicada.

## ANEXO 2. MEDIDAS DEL PLAN FORESTAL : DISTRIBUCIÓN POR AÑO DE EJECUCIÓN

### Año 1998

- 21211 Redefinición del régimen forestal de la zona de dominio público
- 23211 Dedicación del 5% evolución natural con el criterio territorial adecuado para alcanzar el fin
- 62111 Modificaciones en la Ley de administración local para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades
- 71311 Creación de un Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal
- 74111 Delimitación de las responsabilidades de gestión
- 74211 Reforma del sistema de autorizaciones de cortas según las ordenaciones
- 81111 Elaboración de una propuesta de modificación de la legislación del sector forestal (1998)
- 83311 Constitución del Fondo Forestal de Navarra
- 12221 Reglamentación del material de base de las especies preciosas
- 12321 Ampliación a las choperas de las ayudas de forestación de terrenos agrarios
- 13121 Caracterización de los bosques periurbanos y su régimen de gestión
- 15121 Delimitación de las condiciones mínimas para subvencionar la reforestación en terrenos agrarios
- 15122 Actualización del decreto foral de subvenciones a la reforestación de terrenos agrarios
- 23121 Prescripciones selvícolas ligadas a la recuperación de especies
- 23222 Desarrollo reglamentario de la modificación legal sobre 5% de recuperación del bosque primario
- 23321 Delimitación del material de base, zonas de procedencia y rodales selectos
- 24121 Desarrollo reglamentario de las subvenciones a la reforestación de vertederos y escombreras
- 34121 Elaboración del Plan General de Prevención de incendios forestales para la Comunidad de Navarra (1997)
- 34122 Seguimiento y adecuación de la reglamentación de quema de pastos y rastrojeras
- 41121 Reglamentación de los tipos de pistas forestales
- 51121 Regulación de las áreas recreativas (modo de declaración, régimen...)
- 52121 Integrar en la convocatoria y mecanismo de selección de las ayudas a la educación ambiental el componente forestal
- 61121 Declaración de estas industrias como SAT (sociedades agrarias de transformación)
- 62122 Modificación del reglamento de bienes públicos para posibilitar ventas conjuntas y otras modalidades
- 62123 Aprobación de un nuevo pliego de condiciones técnicas de los aprovechamientos
- 62221 Adecuación a la normativa europea de clasificación de maderas
- 63121 Delimitación de derechos de propiedad y reparto
- 63122 Regulación de aprovechamientos de otros productos silvestres: normas y licencias, fondo de mejoras
- 71121 Determinación de un plazo de 10 años para el deslinde de todos los montes
- 71122 Obligación de inscribir en el Registro de la Propiedad la propiedad comunal conforme a la normativa vigente
- 72121 Desarrollo reglamentario sobre las agrupaciones, asociaciones o cooperativas y consorcios forestales
- 74222 Desarrollo de instrucciones de ordenación

75121 Desarrollo de certificados de aptitud  
 75221 Creación de un registro de empresas homologadas  
 75321 Desarrollo de exigencias reglamentarias  
 75421 Desarrollo reglamentario de la normativa de calidad de la planta forestal  
 82122 Aprobación de un acuerdo para regular el régimen de relación con el centro de investigación y experimentación  
 51132 Desgravación para las áreas recreativas en montes particulares  
 51143 Subvención para la creación de áreas recreativas  
 61442 Apoyo a la creación de grupos de diseño e investigación aplicada (Salesianos, Universidades...)  
 32151 Mantenimiento de un sistema geográfico de información forestal vivo  
 33152 Creación de un sistema de control sanitario de la manipulación de madera y planta forestal  
 33153 Determinación de niveles de contaminación atmosférica en los sistemas forestales  
 53352 Inventariar el material histórico departamento  
 73251 Creación de un SERVICIO DE MONTES con una estructura mixta funcional/territorial  
 73252 Creación de un sistema de formación continuada en colaboración con el I.N.A.P. con el fin de programar anualmente cursos específicos destinados al guarderío forestal y a los técnicos de la Administración Forestal ...  
 73253 Dotación de personal suficiente  
 75252 Planificación anual de las labores buscando la regularidad  
 75453 Creación de un sistema de inspección de los viveros forestales  
 82153 Creación de un centro de investigación y experimentación forestal con posible participación y financiación de otros agentes del mundo forestal  
 83152 Perfeccionamiento de la base de datos de actuaciones de la administración forestal  
 83153 Realización periódica de auditorías técnicas y ambientales sobre la efectividad de las inversiones y subvenciones  
 51165 Desarrollo de modelos de equipamiento  
 61163 Auditoría tecnológica de la maquinaria forestal de uso actual y potencial (cables...)  
 52172 Desarrollo de materiales didácticos forestales  
 52271 Reforzamiento de los aspectos forestales en los centros de interpretación de la naturaleza  
 61372 Diagnósticos de necesidades de formación y planes integrales (OF 18/12/96)  
 61373 Apertura de una línea de formación continua para profesionales forestales  
 84171 Convenio con las escuelas profesionales para prácticas profesionales y fomentar convenios de los miembros de la Mesa de la Madera con éstas  
 84173 Adaptación de los programas a las exigencias del certificado de profesionalidad forestal (1998)  
 51186 Sistema homogéneo de publicaciones y señalización  
 51283 Publicación de un folleto informativo sobre las condiciones del uso recreativo en los montes  
 52183 Edición de libro de árboles monumentales (y reediciones)  
 74183 Publicación de un folleto informativo a los propietarios de sus derechos, deberes y responsabilidades (1999)  
 23193 Delimitación cartográfica de las "zonas de especial conservación" de la red Natura 2000  
 31195 Elaboración de un catálogo de puntos de riesgo de catástrofes naturales  
 32192 Convenio de colaboración con el Inventario Forestal Nacional  
 34194 Elaboración de planes comarcales de prevención de incendios forestales  
 34392 Fomento y organización del voluntariado forestal contra incendios  
 52194 Día Forestal mundial  
 61292 Estudio de ubicación estratégica de almacenes forestales  
 61293 Auditoría ambiental de las empresas de transformación forestal  
 61493 Convenio con INIA y centros técnicos de la madera

- 75493 Reducción progresiva de la producción de planta comercial por Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra SA
- 83194 Creación de un modelo de análisis de rentabilidad económica y ambiental para los principales proyectos forestales

## Año 1999

- 15221 Determinación de las zonas deficitarias forestalmente y de las condiciones de actuación
- 21122 Delimitación de las zonas de cabeceras de cuencas y perímetros de protección completando los planes de cuenca que afectan a Navarra
- 21222 Redefinición del régimen forestal de la zona de dominio público
- 21223 Delimitación de las condiciones de implantación de filtros verdes (características de aguas a tratar, y condiciones de explotación y seguimiento)
- 23322 Recomendaciones selvícolas y de uso para las especies protegidas
- 53121 Creación de un catálogo de puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural
- 71221 Sistema de homologación de indicadores (1999)
- 71322 Desarrollo de la legislación sobre el Fondo de Tierras Forestales y de la concentración parcelaria forestal
- 83121 Inclusión de la exigencia de análisis de rentabilidad económica y ambiental en los principales proyectos con repercusión económica
- 83322 Desarrollo reglamentario del Fondo Forestal de Navarra
- 71333 Desgravaciones fiscales a la donación de tierras al Fondo de Tierras forestales
- 71334 Desgravaciones fiscales a la transmisión sin parcelamiento de la propiedad forestal
- 74132 Sistema de incentivos e imposiciones fiscales en función de la gestión
- 23343 Ayudas para el desarrollo de actuaciones dirigidas a preservar las especies de flora forestal declaradas como protegidas
- 33241 Subvención del 100% del coste de la lucha integrada declarada de utilidad pública
- 33242 Subvención parcial a la lucha integrada no declarada de utilidad pública
- 53241 Subvención a iniciativas de tipo histórico-cultural relacionadas con los montes
- 53341 Subvención a la creación y mantenimiento de un museo forestal
- 32252 Seguimiento por medio de un inventario de las masas amenazadas en su persistencia
- 33151 Creación de un sistema mixto con voluntarios para el seguimiento del estado sanitario
- 61552 Estudio de viabilidad de un centro energético en la comarca de Pamplona con residuos forestales
- 11162 Desarrollo de recomendaciones técnicas que esencialmente tenderán a la recuperación de masas destruidas
- 14162 Estudio y desarrollo de modelos de gestión para lograr ecosistemas forestales más estables
- 21164 Desarrollo de modelos y recomendaciones de silvicultura de protección en cabeceras de cuenca, laderas de embalses y zonas de recarga
- 33165 Estudios de evaluación de daños de los principales problemas sanitarios forestales
- 42174 Impulso a la creación de una unidad de diseño y construcción en madera en la escuela de arquitectura

- 84172 Creación de una Fundación Escuelas forestales-Empresas y asociaciones (1999)
- 51284 Publicación de folletos sobre itinerarios forestales culturales
- 81183 Realización de un informe de evaluación de los resultados y efectos de la aplicación de la legislación forestal
- 81185 Publicación del cuerpo legal vigente sobre montes
- 33294 Lucha integrada contra las plagas (declarada de utilidad pública)
- 33295 Lucha integrada contra plagas (no declarada de utilidad pública)
- 41192 Elaboración de un plan general de pistas forestales para Navarra
- 53291 Fomento de estudios relativos a la evolución histórica de montes emblemáticos o con problemas de titularidad.

## Año 2000

- 42221 Regulación del etiquetado de producción ecológica y de denominación de origen (2000)
- 43221 Reglamentación básica sobre las condiciones de aprovechamientos de otros productos no leñosos
- 76121 Desarrollo reglamentario del voluntariado forestal
- 42131 Desgravación por la utilización de productos de madera que conlleven reducción del efecto invernadero
- 14163 Desarrollo de catálogos y claves de determinación de estaciones forestales y de las especies y variedades mejor adaptadas a ellas (2001)
- 33164 Estudio del efecto de los contaminantes principales en los ecosistemas forestales
- 84282 Formación de una base de datos sobre documentación forestal y museo forestal
- 32193 Realización del tercer inventario forestal
- 42195 Fomento nuevos materiales y diseños a partir de la madera

## Año 2001

- 21121 Delimitación de la corresponsabilidad de los beneficiarios del agua en la gestión forestal
- 43263 Desarrollo de modelos de silvicultura para la producción de setas, semillas...

## Año 2002

- 33253 Publicación de un boletín de recomendaciones sobre plagas forestales
- 12263 Publicación en euskera y castellano de unas directrices selvícolas para la gestión de diferentes tipos de masas dependiendo de sus objetivos y destinadas al personal del Gobierno de Navarra, entidades locales, Asociaciones Forestales y propietarios particulares
- 13262 Desarrollo de modelos de gestión adaptados a los bosques periurbanos
- 22162 Desarrollo de modelos de silvicultura favorable a la creación de masas con existencias leñosas elevadas
- 62184 Publicación de catálogos de ventas

## Año 2003

- 81112 Adecuación del régimen fiscal a los objetivos del Plan Forestal.
- 12121 Desarrollo de un certificado para los productos forestales obtenidos con criterios de silvicultura sostenible
- 15222 Desarrollo de arbolado lineal unido a los procesos de concentración parcelaria
- 15223 Acciones especiales en el caso de abundante erosión o desertización aun con riesgo de éxito
- 34120 Modificación del régimen sobre fuego en suelo forestal tendente a su prohibición, salvo exigencias del monte y de previsiones en usos tradicionales
- 41122 Prohibir el uso de las pistas forestales para vehículos no forestales
- 71120 Obligación de incluir los montes en el inventario conforme a la normativa vigente
- 82121 Desarrollo de un plan de investigación aplicada y experimentación forestal para 10 años
- 83333 Desgravaciones a particulares y otras organizaciones, entidades o asociaciones incorporadas al FFN
- 11141 Subvención a la recuperación de masas destruidas
- 12142 Ayudas a las labores selvícolas
- 12242 Subvención a la plantación y silvicultura de especies preciosas
- 12342 Ayudas a la plantación y mantenimiento de choperas
- 13142 Subvenciones a la reforestación hasta el 80%
- 13241 Subvención a los costes extras de gestión periurbana hasta el 100% del coste ejecutado
- 13341 Subvención a la creación de alineamientos arbolados hasta el 100% del coste ejecutado
- 13342 Subvención a la creación de pantallas antiruido y anticontaminación hasta el 100% del coste ejecutado
- 14141 Ayudas para la aplicación de estrategias de desarrollo durable con la fragilidad del territorio de montaña
- 14142 Ayudas reguladas para actuación que permitan alcanzar ecosistemas forestales más estables
- 15143 Subvención a la reforestación de terrenos agrarios
- 15144 En las condiciones de las subvenciones figurarán las obligaciones de seguimiento y, en su caso, retorno de lo concedido respecto de reforestación de terrenos agrarios
- 15244 Subvención a la repoblación en zonas deficitarias forestalmente
- 21143 Subvención a la reforestación de cabeceras de cuencas y perímetros de protección de zonas de recarga (100%)
- 21244 Subvención a la implantación de filtros verdes(hasta el 90%)
- 21245 Subvención a la reconstrucción y mantenimiento de la vegetación de riberas (zona de dominio público)(100%)
- 22141 Creación de nuevos bosques con alta capacidad de acumulación de CO2
- 23143 Subvención al 100% de las medidas previstas en los planes de recuperación de especies y de mejora del habitat
- 24142 Ayudas a la repoblación de vertederos y escombreras con especies mejorantes
- 24241 Ayudas a las repoblaciones y a la gestión de mejora de los suelos en zonas erosionadas y degradadas
- 31141 Subvención a la reforestación y creación de infraestructuras para la reducción de riesgos (avenidas, desprendimientos y caídas de piedras) (100%)
- 31142 Ayudas para la gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de avenidas (hasta el 100%)
- 31143 Ayudas a la silvicultura de protección en zonas de uso social intensivo



(riesgos de caídas de ramas o árboles) (hasta el 100%)

32241 Ayudas para la recuperación de las masas amenazadas

34341 Fomento de las Asociaciones de Defensa Forestal

41241 Ayudas al mantenimiento del conjunto de la red viaria forestal en función de las categorías de viales establecida

41242 Ayudas a la creación y mejoras en la red viaria de producción

41243 En las proximidades de los accesos se instalarán todos los servicios precisos, aparcamientos, servicios, miradores, información, educación

42142 Apoyo a la organización de ferias, exposiciones, demostraciones...sobre usos de la madera

42143 Apoyo a la adecuación de las viviendas e industrias para el uso de leñas

42242 Subvenciones para el estímulo de la comercialización y el consumo de productos forestales ecoetiquetados

43141 Ayudas a la creación y mejora de pastizales en los montes ordenados

43142 Ayudas a la creación de setos naturales para cierres de pastos

43241 Ayudas a la producción y comercialización

51144 Subvención para el mantenimiento de áreas recreativas

51241 Subvención a las inversiones para la adecuación para el uso recreativo social

51242 Creación de itinerarios turísticos culturales integrados en el desarrollo rural

61142 Subvención a las inversiones en maquinaria hasta el 30% (45% para las SAT)

61241 Subvención a las inversiones en creación de secaderos, almacenes y segunda transformación

61341 Subvención a cursos y otras medidas de formación

61441 Subvención a la investigación aplicada de tecnologías y materiales a partir de la madera

61541 Subvención a las instalaciones energéticas a partir de residuos forestales que no sean necesarios para mantener las condiciones ecológicas del lugar

62341 Apoyo económico a la realización de viajes, ferias, publicidad exterior...

63143 Subvenciones a la mejora de la producción y la comercialización

71143 Ayudas para el deslinde y amojonamiento de montes comunales

71242 Ayudas a la señalización de los montes

71243 Diseñar el logotipo del monte navarro

71244 Aprovechar el mobiliario de señalización para educación

71345 Ayudas al estudio previo y tramitación legal de la concentración parcelaria forestal

71346 Fijar criterios que produzcan eliminación de terrenos privados enclavados en montes públicos

72142 Ayudas a la creación y funcionamiento de consorcios forestales

72143 Regulación y fomento de reforestaciones en agrupaciones, consorcios o convenios con propietarios privados o públicos

72241 Ayuda a la creación y funcionamiento de cooperativas forestales

72242 Ayudas a la creación y funcionamiento de las asociaciones forestales

74243 Ayudas a la redacción y revisión de planes de ordenación y planes de gestión

74341 Ayudas a la formación de propietarios y titulares de montes (80%)

75142 Ayudas a los cursos de formación técnica, empresarial, selvícola, ecológica y de seguridad e higiene

76142 Ayudas a la organización del voluntariado

83344 Aporte económico al FFN

32150 Actualización del catálogo de 1912

34051 Planificación de programas de reforestación selectivos ...

34052 Control, mediante la legislación adecuada, de los canales de comercio de la madera quemada ...

61553 Profundización en la producción energética por biomasa

73254 Planificación y compromiso de gasto necesario para la renovación de la flota de vehículos al servicio de la Administración Forestal en un periodo de

- tiempo no superior a 5 años
- 73255 Programas de formación, impartidos por el personal de la Administración Forestal, dirigidos a la Unidad de Protección Ecológica de la Policía Foral
- 12163 Incentivar la gradual implantación de una selvicultura sostenible hacia su aplicación en todos los espacios forestales
- 14164 Se garantizará el mantenimiento de la biodiversidad propia de cada momento
- 21165 Establecer criterios tipo que provoquen integración completa bosque-cabecera de río
- 34063 Establecimiento de una gestión forestal que reduzca el riesgo de incendio ...
- 34064 Impulso de la prevención garantizando el equilibrio conservación-producción ...
- 41163 Fijación de criterios tipo constructivos y de característica para pistas forestales
- 41164 Elaboración de un plan general de pistas forestales para Navarra
- 71461 Referencia a los terrenos del Patrimonio Forestal de Navarra indicando los objetivos de los mismos y la necesidad de realizar los proyectos de ordenación en estos montes
- 34271 Cursos de formación del personal implicado en acciones contra incendios
- 52270 Permanencia de acciones educativas en el propio suelo forestal y en los medios de difusión
- 62272 Formación para la tasación
- 84271 Fomento de la Administración con otros agentes para el desarrollo de estudios y conocimientos forestales
- 12184 Difusión de la oportuna información ciudadana sobre los beneficios ambientales de los productos forestales obtenidos con criterios de selvicultura sostenible
- 34183 Campañas de concienciación ciudadana ante los incendios forestales
- 52282 Desarrollo de exposiciones de carácter forestal
- 81184 Se elaborará y publicará una recopilación legislativa concordada ....
- 81186 Cada tres años se enviará una evaluación al Parlamento
- 84283 Se elaborará un mapa forestal divulgativo y asequible
- 12195 Elaboración de un reglamento que desarrolle los criterios de selvicultura sostenible
- 13193 Realización de convenios con los municipios, concejos, mancomunidades, consorcios y entidades tradicionales
- 22193 Favorecimiento de uso de combustible de origen forestal
- 22194 Favorecimiento de usos de madera local con conservación a largo plazo (construcción...)
- 23194 Incentivos fiscales para compensar la colaboración solidaria en la protección de los espacios naturales
- 23394 Desarrollo del banco de semillas y material reproductivo
- 23491 Consideración de las orientaciones de la estrategia navarra para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica
- 23492 Consideración de los objetivos estratégicos de la estrategia navarra para la conservación de la biodiversidad
- 24292 Repoblaciones y acciones contra la erosión activa
- 32194 Elaborar la relación de montes de utilidad pública y protectores
- 33296 En plazo de cinco meses se aprobarán criterios normativos con las condiciones de integración ambiental de instalaciones y edificaciones que se efectúen en suelo forestal
- 33297 Se generalizará la exigencia del estudio de afecciones ambientales para actuaciones en los montes
- 33298 Se introducirán criterios de medición de efectos por la lluvia ácida
- 34095 Se deberá contemplar la obligatoriedad de invertir en la restauración de los bosques quemados ...
- 34096 La Comunidad Foral deberá personarse como parte interesada en los procesos penales abiertos por incendios forestales ...

- 34195 Impulso del seguro forestal
- 34292 Realización de silvicultura preventiva antiincendios (100%), 700 has anuales
- 34293 Creación de infraestructuras básicas para la lucha contra incendios (pistas, puntos de agua y cortafuegos) que se contemplen en los planes de ordenación
- 41195 Utilizar material de cobertura con tonalidad integrada en el paisaje
- 53192 Mantenimiento y desarrollo del inventario de árboles monumentales
- 53193 Protección de puntos y áreas forestales de valor paisajístico y cultural
- 61294 Fomento de la utilización de la maquinaria de bajo impacto
- 61494 Fomento de tecnologías limpias en el sector papelero
- 62293 Desarrollo de un observatorio del mercado de la madera (precios, tendencias...)
- 62392 Impulso y apoyo a la agrupación temporal de empresas con fines de exportación
- 62491 Creación de una infraestructura material y humana mínima
- 62492 Realización de un estudio de situación del sector de la madera de Navarra
- 72293 Creación de una red de asesoramiento a los propietarios gestionada por las asociaciones
- 84191 Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en gestión sostenible y guarderío de los espacios forestales
- 84192 Elaboración y desarrollo de un plan específico de formación profesional en prevención, detección y extinción de incendios forestales
- 75494 Modificación del fin social de la Sociedad Pública dicha en la medida anterior reduciéndolo a investigación aplicada.

## Año 2004

- 31164 Estudios de modelos de gestión selvícola de la vegetación de los cauces para reducir los riesgos de avenidas

## **ANEXO 3. MODIFICACIONES LEGALES PRECISAS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN FORESTAL**

Ley Foral 13/1990, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra:

Artículo 7.3. (determinando que los turnos de cortabilidad y la forma principal de masa se establezcan en cada caso concreto por los planes de ordenación del monte).

Artículo 22.2. (regulando la superficie del 5% de los montes de utilidad pública en el sentido de su evolución hacia bosques originarios y la posibilidad de su determinación a nivel comarcal).

Artículo 51 (inclusión de otros recursos forestales, tales como la energía eólica y la caza. En el caso de la energía eólica, se podría considerar únicamente un % de los ingresos y no su totalidad -en relación al 20 % establecido en el artículo 67-).

Artículos 54 y 55 (facilitando y simplificando la autorización administrativa en el caso de aprovechamientos previstos en los planes de ordenación y gestión aprobados por la Administración).

Artículo 59 (delimitar la capacidad del Gobierno de regular la recogida de productos silvestres para el autoconsumo en montes comunales).

Artículo 62 (permitiendo la concentración de la propiedad forestal mediante regulación específica).

Artículo 69 (no obligatoriedad por parte del Gobierno de Navarra de financiar totalmente, a cargo de los Presupuestos de Navarra, las acciones establecidas en los epígrafes a) a g), ambas inclusive).

Título IV. Reelaboración de todo el Título, dando cabida al esquema de subvenciones contenido en el presente Plan.

Añadidos a incluir en la Ley:

En el preámbulo y título I

- delimitación de derechos y deberes de los propietarios públicos y privados de montes en cuanto a la gestión de sus montes.

En el título IV:

- creación del Fondo Forestal de Navarra (con desarrollo reglamentario).
- creación del Fondo de Tierras Forestales de Navarra (con desarrollo reglamentario)
- explicitando el apoyo a la creación y funcionamiento de asociaciones de propietarios forestales.

Ley Foral 9/1996 de Espacios Naturales de Navarra:

Artículo 27.2. (que fija los turnos de cortabilidad física y determina un 5% de reserva en los parques naturales, en el mismo sentido que las modificaciones de la Ley 13/1990).

Ley Foral 6/1990 de la Administración Local de Navarra:

Artículos 143, 163-170 y 231 (facilitando la agrupación de ventas, la incorporación de nuevos sistemas de venta pública y eliminando el sexteo).

Ley Foral 10/1994 de Ordenación del Territorio y Urbanismo:

Adoptando, como definición de suelo forestal, la definida en la Ley Foral 13/1990 de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.

Artículo 37 (regulando el uso forestal del dominio público hidráulico compatible con la conservación y el uso público).

Como es preceptivo, las modificaciones legales adoptadas llevarán aparejadas las correspondientes correcciones reglamentarias.

## ANEXO 4. DISTRIBUCIÓN DE ENTIDADES LOCALES POR COMARCAS

CODIGO ENTIDAD	MUNICIPIO	SUPERFICIE (ha)	COMARCA
10	ALTSASU-ALSASUA	2.681	1
17	ANUE	6.140	1
20	ARAITZ	3.935	1
22	ARANTZA	3.024	1
24	ARANO	1.330	1
25	ARAKIL	5.236	1
27	ARBIZU	1.431	1
31	ARESO	1.202	1
37	ARRUAZU	573	1
40	ATEZ	2.707	1
44	BAKAIKU	1.170	1
49	BASABURUA	8.231	1
50	BAZTAN	37.681	1
54	BERTIZARANA	3.875	1
55	BETELU	687	1
73	ZIORDIA	1.439	1
81	DONAMARIA	2.383	1
82	ETXALAR	4.705	1
84	ETXARRI-ARANAZ	3.302	1
87	ELGORRIAGA	391	1
90	ERATSUN	2.613	1
91	ERGOIEN	4.181	1
102	EZKURRA	2.382	1
117	GOIZUETA	9.137	1
123	UHARTE-ARAKIL	3.794	1
126	IMOTZ	4.189	1
127	IRAÑETA	840	1
129	ITUREN	1.501	1
130	ITURMENDI	991	1
137	LABAIEN	2.796	1
138	LAKUNTZA	1.103	1
140	LANTZ	1.701	1
144	LARRAUN	10.797	1
149	LEITZA	5.833	1
153	LESAKA	5.520	1
186	ODIETA	2.400	1
187	OITZ	800	1
188	OLAIBAR	1.572	1
189	OLAZAGUTIA-OLAZTI	1.962	1
213	SALDIAS	904	1
221	DONEZTEBE-SANTESTEBAN	860	1
226	SUNBILLA	1.033	1
236	ULTZAMA	9.657	1
239	URDAZUBI-URDAX	754	1

<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
244	URROTZ	1.046	1
250	BERA-VERA DE BIDASOA	3.541	1
259	IGANTZI	1.663	1
263	ZUBIETA	1.804	1
264	ZUGARRAMURDI	565	1
546	FACERO 46	84	1
553	FACERO 53	127	1
563	FACERO 63	59	1
586	FACERO 86	43	1
587	FACERO 87	3.445	1
588	FACERO 88	156	1
591	FACERO 91	175	1
692	FACERO 47 (SIERRA DE ARALAR)	2.196	1
904	IRURTZUN	352	1
908	LEKUNBERRI	661	1
3	ABAUREGAINA-ABAUUREA ALTA	2.090	2
4	ABAUUREPEA-ABAUUREA BAJA	1.111	2
19	AOIZ	1.316	2
28	ARCE	14.636	2
33	ARIA	818	2
34	ARIVE	432	2
58	AURITZ-BURGUETE	1.923	2
59	BURGUI	6.458	2
71	CASTILLO NUEVO	2.671	2
92	ERRO	14.429	2
93	ESCAROZ	2.934	2
95	ESPARZA	2.692	2
98	ESTERIBAR	14.328	2
111	GALLUES	4.341	2
112	GARAIOA	2.117	2
113	GARDE	4.342	2
115	GARRALDA	2.124	2
119	GÜESA	2.684	2
128	ISABA	14.742	2
132	IZAGAONDOA	5.963	2
133	IZALZU	729	2
134	JAUURIETA	3.091	2
156	LIZOAIN	6.524	2
158	LONGUIDA	9.069	2
159	LUMBIER	5.689	2
181	NAVASCUES	9.602	2
185	OCHAGAVIA	11.503	2
195	ORBAITZETA	8.231	2
196	ORBARA	914	2
198	ORONZ	1.110	2
199	OROZ-BETELU	2.346	2
209	ROMANZADO	9.169	2
210	RONCAL	3.884	2
211	ORREAGA-RONCESVALLES	1.509	2

<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
241	URRAUL ALTO	14.161	2
242	URRAUL BAJO	5.941	2
243	URROZ	1.140	2
245	URZAINQUI	2.060	2
247	UZTARROZ	5.819	2
248	LUZAIDE-VALCARLOS	4.466	2
252	VIDANGOZ	3.922	2
256	HIRIBERRI-VILLANUEVA DE AEZKOA	2.131	2
502	FACERO 2	44	2
509	FACERO 9	1.432	2
510	FACERO 10	61	2
514	FACERO 14	8	2
515	FACERO 15	20	2
516	FACERO 16	12	2
517	FACERO 17	5	2
518	FACERO 18	743	2
101	EZCABARTE	3.405	3
16	ANSOAIN	191	3
23	ARANGUREN	4.054	3
56	BIURRUN-OLCOZ	1.657	3
60	BURLADA	215	3
75	CIRIZA	369	3
76	CIZUR	4.647	3
83	ECHARRI	220	3
85	ETXAURI	1.364	3
86	EGÜES	5.482	3
88	ELORZ	4.824	3
109	GALAR	4.490	3
122	HUARTE	382	3
131	IZA	5.211	3
136	JUSLAPEÑA	3.163	3
193	OLZA	4.070	3
194	OLLO	3.698	3
201	PAMPLONA	2.379	3
228	TIEBAS-MURUARTE DE RETA	2.170	3
253	VIDAURRETA	509	3
258	VILLAVA	108	3
262	ZABALZA	1.415	3
535	FACERO 35	42	3
549	FACERO 49	240	3
550	FACERO 50	6	3
552	FACERO 52	3	3
555	FACERO 55	87	3
556	FACERO 56	42	3
562	FACERO 62	27	3
605	FACERO 105	5	3
901	BARAÑAIN	139	3
902	BERRIOPLANO	2.574	3
903	BERRIOZAR	269	3



<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
906	ORCOYEN	558	3
907	ZIZUR MAYOR	511	3
124	IBARGOITI	5.405	4
172	MONREAL	2.250	4
237	UNCITI	3.734	4
7	ADIOS	835	4
18	AÑORBE	2.409	4
39	ARTAZU	599	4
52	BELASCOAIN	607	4
89	ENERIZ	945	4
118	GOÑI	4.223	4
121	GUIRGUILLANO	2.460	4
147	LEGARDA	845	4
180	MURUZABAL	627	4
183	OBANOS	1.974	4
206	PUENTE LA REINA	3.969	4
229	TIRAPU	562	4
234	UCAR	1.186	4
246	UTERGA	923	4
1	ABAIGAR	495	4
2	ABARZUZA	1.466	4
8	AGUILAR DE CODES	1.862	4
11	ALLIN	4.300	4
13	AMESCOA BAJA	4.683	4
14	ANCIN	880	4
21	ARANARACHE	507	4
26	ARAS	1.790	4
41	AYEGUI	958	4
43	AZUELO	1.106	4
63	CABREDO	1.200	4
79	DESOJO	1.412	4
96	ESPRONCEDA	876	4
97	ESTELLA	1.539	4
99	ETAYO	1.322	4
100	EULATE	1.038	4
116	GENEVILLA	873	4
120	GUESALAZ	7.682	4
125	IGUZQUIZA	1.802	4
139	LANA	5.034	4
141	LAPOBLACION	1.800	4
143	LARRAONA	1.043	4
148	LEGARIA	499	4
154	LEZAUN	1.935	4
162	MARAÑON	687	4
166	MENDAZA	3.277	4
168	METAUTEN	2.216	4
170	MIRAFUENTES	280	4
175	MUES	1.439	4
177	MURIETA	442	4
182	NAZAR	643	4

<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
190	OLEJUA	441	4
204	PIEDRAMILLERA	904	4
214	SALINAS DE ORO	1.428	4
225	SORLADA	641	4
230	TORRALBA DEL RIO	1.769	4
255	VILLAMAYOR DE MONJARDIN	1.313	4
260	YERRI	9.345	4
265	ZUÑIGA	1.186	4
521	FACERO 21	14	4
522	FACERO 22	615	4
523	FACERO 23 (LIMITACIONES DE LAS AMESCOAS)	4.798	4
524	FACERO 24	197	4
526	FACERO 26	275	4
527	FACERO 27	1	4
528	FACERO 28	21	4
531	FACERO 31	77	4
536	FACERO 36	79	4
537	FACERO 37	16	4
538	FACERO 38	53	4
539	FACERO 39	181	4
540	FACERO 40	97	4
541	FACERO 41	18	4
542	FACERO 42	107	4
543	FACERO 43	22	4
544	FACERO 44	86	4
545	FACERO 45	93	4
565	FACERO 65	21	4
567	FACERO 67	164	4
570	FACERO 70	131	4
571	FACERO 71	37	4
574	FACERO 74	64	4
575	FACERO 75	3	4
576	FACERO 76	90	4
579	FACERO 79	125	4
581	FACERO 81	138	4
582	FACERO 82	205	4
583	FACERO 83	35	4
584	FACERO 84	8	4
585	FACERO 85	141	4
603	FACERO 103	24	4
604	FACERO 104	215	4
691	SIERRA DE ANDIA	4.372	4
693	SIERRA DE LOQUIZ	3.347	4
694	SIERRA DE URBASA	11.445	4
9	AIBAR	4.796	4
45	BARASOAIN	1.405	4
69	CASEDA	8.522	4
94	ESLAVA	1.926	4
103	EZPROGUI	4.655	4
110	GALLIPIENZO	5.622	4

<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
135	JAVIER	4.651	4
146	LEACHE	1.476	4
150	LEOZ	9.623	4
151	LERGA	2.131	4
155	LIEDENA	1.902	4
192	OLORIZ	4.008	4
197	ORISOAIN	711	4
203	PETILLA DE ARAGON	2.798	4
207	PUEYO	2.121	4
212	SADA	1.267	4
216	SANGÜESA	6.836	4
217	SAN MARTIN DE UNX	5.014	4
235	UJUE	11.188	4
238	UNZUE	1.855	4
261	YESA	2.222	4
505	FACERO 5	12	4
508	FACERO 8	2	4
511	FACERO 11	54	4
592	FACERO 92	24	4
606	FACERO 106	5	4
607	FACERO 107	3	4
5	ABERIN	2.114	5
12	ALLO	3.626	5
29	ARCOS (LOS)	5.719	5
30	ARELLANO	1.680	5
35	ARMAÑANZAS	1.227	5
36	ARRONIZ	5.519	5
46	BARBARIN	844	5
47	BARGOTA	2.545	5
61	BUSTO (EL)	735	5
74	CIRAUQUI	4.137	5
80	DICASTILLO	3.332	5
145	LAZAGURRIA	1.658	5
160	LUQUIN	879	5
161	MAÑERU	1.289	5
174	MORENTIN	893	5
200	OTEIZA	4.803	5
204	PIEDRAMILLERA	221	5
219	SANSOL	1.331	5
231	TORRES DEL RIO	1.281	5
251	VIANA	7.862	5
257	VILLATUERTA	2.359	5
529	FACERO 29	243	5
530	FACERO 30	39	5
532	FACERO 32	93	5
38	ARTAJONA	6.690	5
51	BEIRE	2.237	5
53	BERBINZANA	1.314	5
142	LARRAGA	7.721	5
167	MENDIGORRIA	3.929	5

<b>CODIGO ENTIDAD</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>COMARCA</b>
205	PITILLAS	4.234	5
227	TAFALLA	9.832	5
15	ANDOSILLA	5.151	5
42	AZAGRA	3.317	5
64	CADREITA	2.728	5
65	CAPARROSO	8.071	5
66	CARCAR	4.023	5
67	CARCASTILLO	9.728	5
104	FALCES	11.500	5
107	FUNES	5.277	5
152	LERIN	9.797	5
157	LODOSA	4.578	5
163	MARCILLA	2.168	5
164	MELIDA	2.608	5
165	MENDAVIA	7.796	5
169	MILAGRO	2.853	5
171	MIRANDA DE ARGA	6.012	5
178	MURILLO EL CUENDE	5.938	5
179	MURILLO EL FRUTO	3.340	5
202	PERALTA	8.836	5
215	SAN ADRIAN	2.106	5
220	SANTACARA	3.427	5
223	SARTAGUDA	1.487	5
224	SESMA	7.111	5
254	VILLAFRANCA	4.671	5
608	FACERO 108	32	5
6	ABLITAS	7.741	5
32	ARGUEDAS	6.643	5
48	BARILLAS	295	5
57	BUÑUEL	3.615	5
62	CABANILLAS	3.574	5
68	CASCANTE	6.314	5
70	CASTEJON	1.845	5
72	CINTRUENIGO	3.734	5
77	CORELLA	8.107	5
78	CORTES	3.670	5
105	FITERO	4.323	5
106	FONTELLAS	2.204	5
108	FUSTIÑANA	6.714	5
173	MONTEAGUDO	1.090	5
176	MURCHANTE	1.338	5
208	RIBAFORADA	2.902	5
232	TUDELA	21.568	5
233	TULEBRAS	382	5
249	VALTIERRA	4.989	5
690	BARDENAS REALES	41.845	5
344	TOTAL NAVARRA	1.039.138	

## **ANEXO 5. ORGANIGRAMA Y FUNCIONES ADMINISTRATIVAS EN MATERIA FORESTAL**

La Administración forestal es la encargada de llevar a la práctica la política forestal acorde con la legislación existente. Así, la Administración Forestal tiene encomendadas una serie de funciones, eminentemente técnicas, que requieren de personal especializado.

La legislación Foral Navarra otorga a la Administración Forestal una capacidad de intervención sobre los montes muy elevada, abarcando un espectro tan amplio como:

- Aprobar los planes anuales de aprovechamientos y mejoras (señalamientos, licencias, condiciones técnicas...).
- Aprobar los proyectos de ordenación de Montes y sus revisiones y los Planes Técnicos.
- Aprobar el 5% de la superficie de los montes catalogados para dejar su libre evolución.
- Proponer la declaración de un monte como de Utilidad Pública o Protectora.
- Aprobar los deslindes a los montes de Utilidad Pública.
- Informar de los proyectos de infraestructuras que afecten a la superficie forestal.
- Autorizar los cambios de uso de terrenos forestales.
- Informar, preceptivamente, en el Planeamiento Urbanístico, cuando éste afecte a montes de Utilidad Pública.
- Autorizar la mejora de pastos en terrenos forestales.
- Autorizar las roturaciones en terrenos forestales.
- Vigilar, prevenir, localizar y estudiar las plagas y enfermedades forestales.
- Seguir el impacto forestal de la lluvia ácida.
- Prevenir y luchar contra los incendios forestales, así como restaurar la riqueza forestal afectada por éstos.
- Planes y proyectos de restauración hidrológica-forestal.
- Aprobar los planes y proyectos de repoblación forestal en montes catalogados.
- Las funciones de vigilancia forestal y los procesos sancionadores.
- La política de subvenciones en materia forestal.
- La regulación de los aprovechamientos de las productos forestales (autorizaciones, condiciones técnicas...).
- La regulación de las actividades recreativas en los montes.
- La regulación de la actividad comercial ambulante en los montes.
- Las estadísticas forestales.
- La investigación y la experimentación forestal.
- La promoción de las agrupaciones de montes.

Además de estas funciones administrativas, la Administración forestal tiene encomendadas funciones de asesoramiento y asistencia técnica a los titulares de los montes (públicos y privados), las actividades de fomento para el sector y la gestión del Patrimonio Forestal de Navarra.

A la vista de esta gran cantidad de competencias, con la situación actual de la administración forestal analizada en el capítulo de diagnóstico, resulta evidente que en la actual situación, la administración forestal no puede cumplir óptimamente con las tareas que la legislación le encomienda por las siguientes razones:

### **1. De estructura**

Los montes constituyen un ecosistema complejo multifuncional, de tal modo que si no son administrados por una única unidad de gestión, surgen conflictos entre sus distintos aprovechamientos ya que, muchos de los cuales resultan incompatibles entre sí. Numerosos autores han estudiado estas incompatibilidades y han llegado a la conclusión

que, para efectuar una correcta graduación y priorización de las distintas funciones de los montes, es indispensable una única unidad de gestión.

Actualmente en Navarra esto no se produce, y así el Negociado de Pastos, está ubicado en el Departamento de Agricultura, mientras el 95% de su trabajo se realiza en terrenos forestales, y los Planes de Ordenación Cinegética de la Caza Mayor, no están armonizados dentro del contexto más amplio de los Planes de Ordenación de montes; y todo ello es fuente de conflictos que impide optimizar la gestión.

## **2. De dotación de personal**

Es evidente que para ejercer un número de competencias tan numeroso, tan diverso y tan tecnificado, se necesita una dotación de personal adecuada, ya que sino, por falta de medios humanos, es la propia administración la que "asfixia" al sector al producirse grandes retrasos en la resolución de expedientes administrativos, con el perjuicio económico que significa para los administrados y el perjuicio ecológico para los mismos bosques.

La insuficiente dotación de medios humanos a todos los niveles (técnicos, personal de campo y administrativos), y pese a que la plantilla existente mantiene una actividad muy elevada (3.000 expedientes al año), es responsable de que se prioricen las marcaciones para los aprovechamientos (y aun así no se llega) en detrimento de otras actividades esenciales con la selvicultura o los deslindes.

En este sentido es obligado recomponer la plantilla de la Administración Forestal que, en los últimos años, pese a que se han aumentado las demandas sobre los montes, ha sufrido mermas muy importantes. Por ello es prioritario cubrir a la mayor brevedad posible las vacantes existentes, minimizando el tiempo en que se encuentren sin ocupar. Asimismo y bajo el riesgo de no atender correctamente las funciones encomendadas se debe, al menos, mantener una plantilla no menor de la existente, que en la actualidad consiste en:

Personal en oficina:

- 5 ingenieros de montes (o asimilables)
- 5 ingenieros técnicos forestales (o asimilables)
- 5 ingenieros técnicos agrícolas (o asimilables)
- 1 celador de montes
- 6 administrativos

Personal de campo:

- 21 celadores de montes
- 57 subceladores de montes
- 1 subcelador en funciones de conductor
- 1 conductor
- 1 encargado de vivero
- 3 tractoristas
- 3 obreros

## **3. De rango administrativo**

El inmenso volumen de trabajo generado (ahora más de 3.000 resoluciones al año, con el Plan Forestal más), la cantidad de personal (en este momento más de 100 personas) aconsejan que la administración forestal vuelva a adquirir rango de servicio dentro del Departamento de Medio Ambiente.

## **4. Organigrama propuesto**

Se plantea la creación de un SERVICIO DE MONTES con 2 secciones y una organización mixta territorial-funcional y un centro de investigación aplicada.

El esquema propuesto es:

## SERVICIO DE MONTES

### \* Sección de Gestión comarcal

5 comarcas:

- Noroeste
- Nordeste
- Cuenca de Pamplona
- Zona Media
- Ribera

### \* Sección de Planificación forestal

7 niveles funcionales

- Desarrollo forestal y programas operativos
- Control de plagas y enfermedades
- Planes generales de prevención de incendios
- Pastos
- Comunales
- Relaciones con el sector forestal
  - Administración
  - Personal
  - Estadísticas
  - Servicio de Información forestal
  - Verticalización
  - Precompetitividad
- Asuntos administrativos

\* Centro de Investigación Forestal Aplicada (a integrar en el Centro Navarro de Conservación de la biodiversidad)

## FUNCIONES:

Este organigrama permite desarrollar una serie de nuevas funciones que se consideran indispensables para la ejecución de este Plan Forestal. Las más destacadas serían:

### **A. Las funciones de los gestores de las comarcas forestales**

- La ordenación comarcal de los montes
- La planificación comarcal de la red de infraestructuras principales comarcales y su mantenimiento
  - El fomento del asociacionismo, cooperativismo, la agrupación y la gestión conjunta de los montes a nivel de la comarca.
  - Los planes y proyectos de reforestación comarcal
  - Los planes y proyectos de lucha contra la erosión y mejora del suelo a nivel comarcal
  - Los planes y proyectos de prevención de incendios a nivel comarcal
  - Los planes y proyectos de lucha contra plagas y enfermedades forestales a nivel comarcal
  - La delimitación del 5% de la superficie de montes catalogados a nivel comarcal para dejar a libre evolución o reconstrucción del bosque originario.
  - La unificación de la oferta de bienes y servicios a nivel comarcal.
  - La planificación de las funciones económico-sociales de los montes a nivel comarcal
  - La gestión del uso público a nivel comarcal.

### **B. El desarrollo de las funciones del uso público de los montes y la educación forestal**

- La red de áreas recreativas forestales: creación y mantenimiento
- El diseño de itinerarios forestales culturales
- El catálogo vivo de paisajes forestales protegidos
- El catálogo vivo de árboles monumentales
- El fomento a las iniciativas histórico-culturales en torno al bosque
- La educación forestal en:
  - El contenido curricular de los centros de enseñanza
  - La difusión de la cultura forestal
  - La creación y gestión del museo forestal
  - Las exposiciones forestales
  - Los centros de interpretación de la naturaleza
- El diseño de los bosques periurbanos y la atención al arbolado lineal

### **C. La atención integral al sector**

Que cumple 2 tipos de funciones básicas:

#### 1. Mejora de las condiciones de precompetitividad:

- Mejora de la estructura de la propiedad (concentración parcelaria, banco de tierras)
- Mejora de las condiciones de financiación (fondo forestal, desarrollo del mecenazgo y fundaciones)
  - Potenciación del asociacionismo (asociaciones, cooperativas, agrupaciones y consorcios)
  - Homologación de empresas colaboradoras con la administración para la realización de trabajos silvícolas
  - Formación forestal (de base, de adaptación al empleo, continuada)

#### 2. Apoyo a la verticalización del sector:

- Detección de la demanda de productos forestales (características y mercados)



- Introducción de la gestión económica y los sistemas de contabilidad en los montes públicos
- Mejora en las condiciones de comercialización de los productos forestales
  - Catálogo de la madera
  - Homogeneización de la valoración y tasación de los productos forestales
  - Modernización de los sistemas de venta y madera en montes de titularidad pública
- Promoción de productos forestales
- Ecoetiquetado
- Normalizaciones
- Búsqueda de mercados exteriores para los productos forestales
- Racionalización de la protección de los otros productos del monte (setos y hongos, semilla, frutos....)
  - Delimitación clara de los derechos de la propiedad
  - Regulación de los aprovechamientos
  - Desarrollo de las industrias artesanales
- Modernización de la industria forestal (apertura de una ventanilla a la administración forestal que gestionan, ante los otros estamentos de la administración, las ayudas para el fomento de la industria forestal).

