

SOCIEDAD A. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR

PROYECTO DE REVISION
DEL MONTE "CABEZA DE HIERRO"

(Rascafría - Madrid)

Madrid, 1987

GREGORIO MONTERO GONZALEZ

SOCIEDAD A. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR

PROYECTO DE REVISION
DEL MONTE "CABEZA DE HIERRO"

(Rascafría - Madrid)

Madrid, 1987

Ingeniero de Montes
GREGORIO MONTERO GONZALEZ

INDICE

0. CONSIDERACIONES PREVIAS	1
0.1 Análisis histórico de los Proyectos de Ordenación anteriores	2
0.2 Conceptos y caracterizaciones revisados	4
1. REVISION DEL INVENTARIO	6
1.1 Estado Legal	6
1.2 Estado Natural	6
1.3 Estado Forestal	7
1.3.1 División inventarial	7
1.3.2 Cálculo de existencias	7
1.3.2.1 Comparación del número de pies por rodales y clases diamétricas	8
Cuartel A	9
1.3.2.1.1 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel A)	12
Cuartel B	13
1.3.2.1.2 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel B)	16
Cuartel C	17
1.3.2.1.3 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel C)	19
Cuartel D	20
1.3.2.1.4 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel D)	23
Cuartel E	24
1.3.2.1.5 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel E)	27
Cuartel F	28
1.3.2.1.6 Interpretación y comentarios al cuadro anterior (Cuartel F).....	30
Resumen para todo el monte conjuntamente	30

1.3.2.2	Determinación de existencias	31
1.3.2.2.1	Existencias en m ³ cc por rodales y clases diamétricas según el inventario de 1986	32
	* Cuartel A	33
	* Cuartel B	35
	* Cuartel C	37
	* Cuartel D	38
	* Cuartel E	40
	* Cuartel F	42
1.3.2.2.2	Comparación de existencias de los inventarios de 1976 y 1986 por cuarteles, clases diamétricas y clases dimensionales..	43
	* Cuartel A	44
	* Cuartel B	45
	* Cuartel C	46
	* Cuartel D	47
	* Cuartel E	48
	* Cuartel F	49
1.3.2.2.3	Comparación de existencias por rodales, para los inventarios de 1976 y 1986	50
	* Cuartel A	51
	* Cuartel B	52
	* Cuartel C	53
	* Cuartel D	54
	* Cuartel E	55
	* Cuartel F	56
1.3.2.2.4	Resumen de la comparación de existencias.	57
1.3.2.2.5	Estimación de crecimientos	58
1.3.2.2.5.1	Comparación de crecimientos por clases dimensionales	59
	* Cuartel A	59
	* Cuartel B	59
	* Cuartel C	59
	* Cuartel D	60
	* Cuartel E	60
	* Cuartel F	60

1.3.3 Descripción de unidades inventariables	61
1.3.3.1 Evolución del regenerado en el "Tramo Móvil en Regeneración"	61
1.4 Estado económico	66
2. REVISION DE LA PLANIFICACION	68
2.1 Fundamento y fines	68
2.1.1 Objetivos	68
2.1.2 Prioridad y Compatibilidad entre los aprovechamientos y los servicios del monte	69
2.1.3 Formación definitiva de Cuarteles	70
2.2 Revisión del Plan General	70
2.2.1 Elección de especie	70
2.2.2 Elección del método de beneficio	70
2.2.3 Elección de tratamiento	70
2.2.4 Elección de método de Ordenación	71
2.2.5 Elección de turno	71
2.2.6 Articulación del tiempo	71
2.2.6.1 Período de aplicación de la ordenación en los cuarteles A,B,C,D,E, y F	71
2.2.6.2 Rotación de la entresaca en el cuartel C.	71
2.2.7 Formación del Tramo Móvil, Grupo en Preparación y Grupo de Mejora	71
* Cuartel A	74
* Cuartel B	76
* Cuartel D	79
* Cuartel E	81
* Cuartel F	84
* Cuartel C	86

2.2.8 Conclusiones del Plan General	89
2.3 Plan Especial	90
2.3.1 Antecedentes	90
2.3.1.1 Características del monte	90
2.3.1.2 Características de la Ordenación	92
2.3.2 Análisis y evaluación del Plan anterior	98
* Cuartel A	100
* Cuartel B	102
* Cuartel C	104
* Cuartel D	105
* Cuartel E	107
* Cuartel F	109
2.3.3 Plan Especial para el resto del Período	110
2.3.3.1 Vigencia del Plan Especial propuesto	110
2.3.3.2 Plan de Cortas	110
2.3.3.2.1 Clases de Cortas	110
* Cuarteles A,B,D,E y F	110
* Cuartel C	111
2.3.3.2.2 Posibilidad	111
2.3.3.2.2.1 Determinación de la posibilidad en los cuarteles A,B,D,E y F	112
2.3.3.2.2.2 Determinación de la posibilidad en el cuartel C	118
2.3.3.2.3 Resumen de posibilidades. Posibilidad del monte	119
2.3.3.2.4 Comparación de las posibilidades fija- das con las posibilidades de regenera- ción presumibles en los cuarteles A,B, D,E y F	119
2.3.3.2.5 Reparto de las posibilidades en catego- rías dimensionales	120

2.3.3.2.6	Localización y cuantificación del Plan de Cortas	121
	* Cuartel A	122
	* Cuartel B	123
	* Cuartel C	124
	* Cuartel D	125
	* Cuartel E	126
	* Cuartel F	127
2.3.3.2.7	Cortas extraordinarias	128
2.3.3.3	Plan de Mejoras	129
2.3.3.3.1	Descripción de los trabajos realizados en el Plan de Mejoras (1977-1986).....	129
2.3.3.3.2	Plan de Mejoras para el decenio 1987-96	136
2.3.3.3.2.1	Trabajos selvícolas	136
2.3.3.3.2.2	Obras de creación y mejora de <u>infra</u> estructura	138
2.3.3.3.2.3	Vigilancia y extinción de incendios.	139
2.3.3.3.2.4	Trabajos de defensa contra plagas y enfermedades	139
2.3.3.3.2.5	Balance financiero	140

PLANO DE RODALES Y CUARTELES

0. CONSIDERACIONES PREVIAS

Conviene recordar que el bosque es un sistema vivo, en perpetua evolución, y que las necesidades de cualquier orden que debe satisfacer están asimismo sujetas a cambios más o menos frecuentes. La ordenación no puede considerarse como algo inmutable e insensible a las variaciones, que a veces son imprevisibles, bien sean éstas de orden natural económico o social, lo que obliga a revisar periódicamente los objetivos que se establecen en el Proyecto de ordenación, para no someter al monte a un plan de actuación demasiado rígido. Sin embargo conviene no perder de vista la lentitud y duración -- del ciclo durante el cual se forma la materia leñosa, lo que aconseja una cierta continuidad en la consecución de los objetivos, así como evitar cambios de dirección o planteamientos demasiado frecuentes, y especialmente en la primera revisión del semiperíodo del primer período, si no se dan circunstancias muy especiales que aconsejen lo contrario.

Las exigencias de una revisión cada 10 años se basó en el criterio de repetir los inventarios a la mitad del período de regeneración que generalmente es de 20 años, pero no en un análisis de lo que debía ser una revisión. De las tres Instrucciones para la Ordenación de Montes que han existido sólo en las de 1930 se daban normas para tal materia, y en ellas no se imponía la revisión decenal, que puede considerarse como un atavismo administrativo (ABREU 1985).

La Circular 9/1977 del ICONA rompió con decenios de fosilización burocrática en lo referente a revisiones. Su objetivo fue adoptar la filosofía que sobre el particular existía en el resto de Europa, y su contenido puede concretarse en:

- El Plan Especial debe tener vigencia durante el período de regeneración o de la rotación adoptada, de acuerdo al método y las prescripciones esenciales.

- El Plan puede actualizarse o modificarse a mitad del período de regeneración sin necesidad de modificar o reestudiar todo el Proyecto en especial sin proceder a un nuevo inventario total, sobre todo, en especies tratadas a turnos largos (mayores de 40 años).

Excepcionalmente podrán reconsiderarse las "prescripciones esenciales" durante el período de regeneración, si como consecuencia de motivos diversos, y no previstos por el ordenador, se producen modificaciones importantes.

Según la Circular 9/1977, las revisiones son, en esencia, una evaluación del Plan General de la Ordenación de la cual se deriva un nuevo Plan Especial o una reconsideración del anterior para concretar, a corto plazo, las acciones a realizar tendentes al logro de los objetivos fijados en aquel. Ello conlleva a distinguir, salvo en los casos que sea necesario una reconsideración de los fundamentos y fines de la Ordenación, entre los estudios a efectuar para formular Planes Especiales cuya vigencia corresponda a un nuevo período de regeneración y los que se refieren al semiperíodo, cual es el caso de la presente Revisión.

El presente Proyecto de Revisión se ha redactado siguiendo la normativa vigente; I.O.M.A. de 1970, y las circulares dadas por el ICONA 9/1977, 16/1977 y 10/1978.

0.1 Análisis histórico de los Proyectos de Ordenación anteriores.

El primer Proyecto de Ordenación se redactó en 1957 y fue aprobado por la ya extinguida Dirección General de Montes con fecha de 17 de julio de 1958. Contra dicha aprobación recurrió en alzada ante el Excmo. Sr. Ministro de Agricultura

la Comunidad y Tierra de Segovia, impugnando el aspecto legal de ciertas limitaciones al pastoreo que como consecuencia lógica de la ejecución del Proyecto se imponían a la servidumbre de pastos que grava desde antiguo al monte "Cabeza de Hierro" en favor de la citada Comunidad, con el fin de lograr la regeneración natural de la masa en los tramos en regeneración en un plazo de tiempo y una cuantía mínimamente aceptables.

El recurso fue desestimado y ratificada la aprobación del Proyecto con fecha 8 de febrero de 1960. Posteriormente y por defecto de forma en la aprobación del Proyecto, y no por las limitaciones que éste imponía al pastoreo, el proyecto quedó en suspenso por sentencia del Tribunal Supremo. Como la suspensión se produjo por defecto de forma y no por el contenido técnico y legal del Proyecto, la Administración Forestal siguió las directrices del mismo a la hora de aprobar los planes anuales de aprovechamientos. Este proyecto proponía una posibilidad anual de $3750 \text{ m}^3 \text{ cc}$ para todo el monte.

En 1967 se realizó un inventario por conteo pie a pie, y aunque no se formuló un Proyecto de Revisión propiamente dicho, el entonces Distrito Forestal de Madrid autorizó a la Sociedad propietaria incrementar la posibilidad anual hasta $5000 \text{ m}^3 \text{ cc}$.

En 1977 se redactó el segundo Proyecto de Ordenación (hoy vigente) por el Ingeniero de Montes Sr. Madrigal Collazo, y fue aprobado por Real Decreto 1003/78 de 13 de mayo.

Este proyecto que podemos calificar de "avanzado" en la planificación de los objetivos, contiene un alto nivel técnico-científico y está redactado con una gran precisión legal, desarrollando ciertos aspectos de las actuales I.O.M.A. que hasta esa fecha no se habían aplicado en la práctica de la Ordenación en montes españoles, tal fue la elección del "Método de Ordenación por Tramo Móvil en Regeneración", la utilización de la fórmula de Melard modificada para el cálculo de la posibilidad, etc.

Dado el alto grado de envejecimiento de la masa que el ordenador encontró en 1977, la mayoría de sus recomendaciones están encaminadas a obtener un rejuvenecimiento de la misma, cosa que se ha logrado satisfactoriamente según se pone de manifiesto al comparar el número de pies y las existencias por clases diamétricas, obtenidas en los inventarios realizados en 1976 y 1986.

La posibilidad fue fijada en 6500 m³ cc anuales, pero haciendo especial hincapie, en que ésta fuese extraída -- afectando lo más posible a los árboles extracortables (mayores de 64 cm de diámetro); este objetivo se ha conseguido en un alto grado, siempre que ha sido posible.

La regeneración natural no se ha conseguido en la cuantía y a la velocidad prevista por el ordenador, debido fundamentalmente al incremento de la carga ganadera y a escasez de lluvias durante estos 10 últimos años, en los que ha habido 4 años consecutivos de extrema sequía (1978-81) y veranos secos y calurosos como el de 1983 y 1986, con la consiguiente repercusión negativa en el regenerado natural.

La red de vías de acceso-cortafuegos y los trabajos dirigidos a la prevención y extinción de incendios han rebasado sobradamente las previsiones realizadas en el Proyecto de Ordenación de 1977.

0.2 Conceptos y caracterizaciones revisados

Aunque se ha hecho una evaluación de la totalidad del vigente Proyecto de Ordenación, sólo se han realizado modificaciones en la formación del Tramo Móvil en Regeneración, Grupo en Preparación y Grupo de Mejora, la mayoría de las cuales estaban previstas en el Proyecto de Ordenación y son necesarias para el mejor cumplimiento de sus fines. La posibilidad

ha sido revisada en todos los cuarteles y se ha fijado en -
5750 m³ cc anuales para todo el monte, lo que supone una dis
minución de 750 m³ cc anuales con respecto a la posibilidad
fijada en 1977. En los restantes puntos únicamente se han he
cho reconsideraciones y precisiones de ciertos aspectos, cu
ando se consideraban necesarias para el mejor cumplimiento de
lo previsto en el Proyecto de Ordenación, pero que en ningún
caso afectan a las prescripciones fundamentales.

1. REVISION DEL INVENTARIO

Comprende este capítulo según el Proyecto de Ordenación que estamos revisando los siguientes capítulos:

1.1 Estado Legal

- * Posición administrativa
- * Pertinencia
- * Límites
- * Enclavados
- * Cabidas
- * Servidumbres
- * Ocupaciones
- * Usos y costumbres vecinales

No se han producido cambios en ninguno de los puntos anteriores, por lo cual no procede su revisión pormenorizada.

1.2 Estado Natural

- * Situación geográfica
- * Posición orográfica y configuración del terreno
- * Posición hidrográfica
- * Plano general topográfico
- * Características del clima
- * Características del suelo
- * Vegetación
- * Fauna
- * Enfermedades y plagas

Dada la naturaleza de los puntos anteriores y el poco tiempo transcurrido desde la aprobación del Proyecto de Ordenación, en el que son descritos cada uno de ellos, no consideramos necesario revisar estos puntos, y aceptamos lo que de ellos se dice en el citado Proyecto de Ordenación.

1.3 Estado Forestal

Este capítulo comprende según el artículo 26 de las I.O.M.A. las siguientes secciones:

- 1.3.1 División inventarial
- 1.3.2 Cálculo de existencias
- 1.3.3 Descripción de unidades inventariables

1.3.1 División inventarial

Se mantiene la división inventarial del Proyecto de Ordenación de 1977 sin ninguna variación.

- * Sección: Unica
- * 5 cuarteles de producción: A, B, D, E y F
- * 1 cuartel de protección: C
- * 72 cantones (verdaderas unidades inventariables), numerados e identificados sus límites sobre el terreno con mojones de granito y anillos de pintura sobre los árboles.

Todas las operaciones de campo se hacen tomando como unidad base el cantón (rodal).

1.3.2 Cálculo de existencias

Tomando como base la unidad inventarial (rodal) se ha realizado un inventario por conteo pie a pie en el que se han medido y contabilizado todos los árboles mayores de 10 cm. En los estadillos de campo que se encuentran en los archivos de la Sociedad propietaria figuran por rodales todos los árboles con su correspondiente diámetro normal con corteza medido de cm en cm. Posteriormente se han agrupado los árboles en clases diamétricas de 5 en 5 cm lo que facilita y simplifica el manejo de los datos y no resta información a los mismos.

1.3.2.1 Comparación del número de pies por rodales y clases diamétricas

En los cuadros siguientes se presenta un resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas obtenido en el inventario de 1986.

Para poder estudiar la evolución del número de pies por rodales y clases diamétricas a lo largo del tiempo, se han incluido los datos obtenidos en los inventarios de los años - 1957, 1967 y 1976, únicos inventarios realizados con la actual división inventarial del monte, y por consiguiente comparables entre sí.

Estos cuadros-resúmenes los consideramos de gran interés para la buena gestión del monte, por cuanto permiten de una forma cómoda y sencilla conocer la evolución del número de pies por clases diamétricas en cada rodal durante los últimos 30 años.

En algunos casos se observan variaciones importantes en el número de pies de algunas clases diamétricas, debidas generalmente a que se han realizado cortas de regeneración, mejora o entresaca en el rodal. Este hecho puede confirmarse, para el último decenio, observando el resumen del Plan de cortas - que se incluye en otra parte de esta revisión.

CUARTEL A

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR-

CUARTEL A: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)													TOTAL				
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74		75-79	80-84	85-89	90 y +
34	1.957	611	565	576	792	891	900	834	476	176	93	41	24	5	1	1	0	0	5.989
	1.967	1.202	506	659	629	813	888	816	427	246	86	71	23	25	0	2	12	0	6.405
	1.976	320	480	240	160	480	800	400	800	240	160	160	160	0	0	0	0	0	4.400
	1.986	2.182	1.070	872	731	775	872	760	510	221	108	56	27	11	9	1	0	3	8.208
35	1.957	1.382	1.619	1.539	1.688	1.680	1.942	1.781	1.385	1.033	576	382	164	50	20	0	0	0	15.249
	1.967	4.248	2.279	1.642	1.513	1.752	1.794	1.920	1.512	1.177	831	505	238	26	38	57	0	0	19.632
	1.976	1.057	1.057	1.057	1.269	951	1.797	2.009	1.163	1.586	529	423	106	106	0	0	0	0	13.110
	1.986	6.230	2.153	1.441	1.166	910	1.392	1.502	1.519	1.204	851	486	281	126	50	22	5	2	19.340
35-B	1.957	250	203	461	248	275	275	337	272	182	118	47	21	9	0	0	0	0	2.495
	1.967	321	183	199	202	216	320	322	210	126	87	56	26	3	4	2	0	0	2.282
	1.976	0	0	0	0	94	0	0	0	0	188	94	94	94	0	0	0	0	564
	1.986	263	229	194	208	197	247	287	296	199	146	93	35	6	2	1	0	0	2.403
36	1.957	1.874	1.709	1.207	1.363	1.025	764	769	479	228	126	55	20	1	1	0	0	0	9.621
	1.967	1.241	1.121	969	978	1.300	1.359	971	630	380	188	85	22	16	2	4	0	0	9.266
	1.976	1.481	1.133	697	1.046	2.266	959	1.220	1.656	697	523	261	262	87	0	0	0	0	12.887
	1.986	912	570	820	770	745	706	677	448	309	170	84	33	12	4	2	0	0	6.262
37	1.957	735	829	861	735	897	917	988	655	521	370	170	104	37	2	0	0	0	7.821
	1.967	1.205	707	738	496	791	751	1.084	899	676	471	259	137	43	9	16	0	0	8.282
	1.976	314	393	471	629	471	864	864	1.493	1.100	314	471	157	157	0	0	0	0	7.698
	1.986	1.138	717	540	474	523	662	720	803	731	497	287	143	62	12	13	1	0	7.323
38	1.957	1.276	1.119	816	1.059	906	905	1.040	943	402	381	232	96	34	10	2	1	0	9.222
	1.967	1.897	755	992	789	738	788	861	741	637	398	334	142	63	26	25	0	8	9.194
	1.976	1.181	315	158	472	709	394	472	778	709	551	315	158	79	0	0	0	0	6.301
	1.986	2.848	1.414	925	777	770	832	888	758	548	451	282	161	60	20	19	4	5	10.762

(cont.)

CUARTEL A: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMETRICAS (cm)																TOTAL	
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89		90 y +
39	1.957	302	256	234	306	281	267	288	195	104	68	48	18	6	5	0	2	0	2.380
	1.967	1.398	311	197	220	231	258	279	179	177	107	46	31	12	10	4	2	6	3.486
	1.976	604	490	337	194	224	257	279	239	212	103	75	38	13	7	5	0	0	3.037
	1.986	654	403	413	163	164	118	144	164	135	83	46	38	18	8	1	0	4	2.556
40	1.957	751	738	638	721	800	713	739	548	290	167	68	19	8	1	0	0	0	6.201
	1.967	3.604	3.069	2.592	1.394	613	826	962	636	422	243	134	48	16	11	9	1	0	14.580
	1.976	3.415	2.622	1.854	943	813	770	779	651	510	289	151	47	30	4	1	0	1	12.880
	1.986	3.268	2.161	2.137	1.269	848	630	589	503	372	144	52	21	3	2	0	0	0	11.999
41	1.957	1.854	1.423	1.328	1.161	1.321	1.231	667	803	679	467	298	149	88	27	5	0	0	11.501
	1.967	7.863	3.454	2.065	1.353	1.175	1.219	1.144	974	907	521	376	187	84	49	56	0	0	21.427
	1.976	3.909	2.931	1.173	1.270	1.368	879	489	589	293	391	98	98	98	293	0	0	0	13.876
	1.986	11.219	3.489	2.430	1.391	1.337	1.118	1.139	953	766	525	390	236	114	55	57	4	25	25.248
42	1.957	1.928	1.701	1.229	1.276	1.313	1.369	1.250	460	872	601	390	214	92	77	2	1	0	12.775
	1.967	6.278	2.733	1.942	900	1.201	1.121	1.460	965	870	608	460	229	121	40	84	9	7	19.028
	1.976	1.868	2.262	1.573	1.180	393	983	492	492	393	295	98	98	197	0	0	0	0	10.324
	1.986	9.004	4.117	2.388	1.724	1.359	1.069	1.030	873	657	333	207	117	63	28	12	3	4	22.988
43	1.957	3.236	2.570	1.826	1.888	1.382	1.419	1.326	936	493	446	216	158	73	23	10	1	0	16.003
	1.967	8.536	4.467	2.576	1.863	1.403	1.524	1.777	1.148	742	400	229	142	68	47	37	3	13	24.975
	1.976	2.455	1.773	1.159	1.295	1.532	1.159	1.500	886	477	341	136	68	0	0	0	0	68	12.749
	1.986	9.795	4.909	3.242	2.172	1.853	1.620	1.047	675	390	188	74	29	5	5	5	1	1	26.011
44	1.957	495	593	401	339	464	393	366	225	156	52	26	11	3	2	0	0	0	3.426
	1.967	1.106	530	379	424	405	377	332	225	163	103	19	11	6	2	2	3	0	4.087
	1.976	601	437	349	336	322	219	143	113	93	63	27	17	11	2	1	0	1	2.735
	1.986	1.160	675	400	293	346	285	172	117	97	72	34	13	8	7	5	0	7	3.691

(cont.)

CUARTEL A: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMETRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
45	1.957	1.855	2.056	1.635	1.488	1.374	1.287	1.098	761	501	293	177	89	67	24	7	0	0	12.712
	1.967	3.724	1.630	1.615	1.464	1.307	1.261	1.156	824	586	414	214	122	64	36	29	9	20	14.475
	1.976	2.417	1.736	1.412	1.130	576	164	62	28	21	7	5	1	0	0	0	0	0	7.559
	1.986	1.623	1.492	1.221	781	579	241	136	43	14	4	5	2	4	0	0	0	1	6.146
46	1.957	247	196	229	194	267	233	266	124	90	58	27	11	5	0	0	0	0	1.947
	1.967	402	238	232	161	206	175	220	193	119	54	43	26	12	5	3	1	0	2.090
	1.976	210	155	172	116	94	57	22	12	12	10	6	2	0	0	1	0	0	869
	1.986	416	295	203	95	90	47	43	24	9	9	4	2	3	0	0	0	0	1.240

1.3.2.1.1 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

La evolución del número de pies.

<u>Año</u> <u>Inventario</u>	<u>Pies menores</u> <u>(10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores</u> <u>de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	32.273	85.069	117.342
1967	65.008	94.201	159.209
1976	35.616	73.373	108.989
1986	74.406	79.771	154.177

- El número de pies menores de 20 cm de diámetro es aproximadamente el doble de los existentes en 1976, debido al gran incremento producido en los rodales 35, 41, 42 y 43.
- El número de pies mayores de 20 cm ha crecido ligeramente respecto al inventario de 1976 pero ha bajado respecto a los existentes en los inventarios de 1957 y 1967.
- El número de pies total en 1986, ha sufrido una recuperación importante respecto al inventario de 1976, igualando prácticamente al inventario de 1967, y superando casi en 37.000 pies al inventario de 1957.
- El número de pies mayores de 64 cm de diámetro (Extracortables) ha disminuido en 519.
- El número de pies perteneciente a las clases 20-24 y 25-29 ha crecido considerablemente en la práctica totalidad de los rodales.
- En general se observa un rejuvenecimiento de la masa del cuarterel.

CUARTEL B

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR-

CUARTEL B: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
1	1.957	2.361	1.269	891	683	402	329	438	233	181	156	87	59	18	20	0	0	0	7.127
	1.967	6.147	3.175	1.848	1.066	770	563	383	276	188	104	60	27	9	2	3	0	0	14.621
	1.976	2.763	2.344	2.846	2.344	1.339	670	670	753	586	335	84	0	0	0	0	0	0	14.734
	1.986	6.111	2.869	2.053	1.359	1.304	870	660	413	234	178	83	33	30	4	14	2	2	16.219
1-B	1.957	2.515	1.115	891	580	630	530	482	334	180	156	87	59	20	18	0	0	0	7.597
	1.967	1.821	984	769	515	576	450	423	316	227	123	92	38	39	10	11	0	0	6.396
	1.976	1.807	963	795	572	553	498	394	318	265	176	109	68	30	28	25	0	2	6.603
	1.986	2.337	1.060	681	621	569	435	381	247	100	56	20	4	3	3	0	0	0	6.517
2	1.957	983	1.274	1.495	1.597	1.600	1.093	830	375	169	84	47	14	11	6	0	0	0	5.905
	1.967	2.095	750	710	605	713	611	556	300	262	157	52	50	32	13	6	1	14	6.927
	1.976	486	972	1.094	364	729	608	364	243	486	0	122	0	0	0	0	0	0	5.832
	1.986	2.326	992	799	589	701	607	627	388	307	128	65	40	23	10	2	3	0	7.607
2-B	1.957	943	1.120	1.495	1.597	1.600	1.093	830	375	169	84	47	14	11	6	0	0	0	9.538
	1.967	2.311	1.653	1.292	1.366	1.571	1.553	892	424	184	78	46	23	10	4	3	0	0	11.410
	1.976	770	829	710	1.362	1.658	2.072	1.658	770	355	59	0	0	0	0	0	0	0	10.243
	1.986	1.842	1.147	1.217	1.017	1.159	1.216	1.120	690	382	160	72	21	16	4	4	0	0	10.067
5	1.957	766	939	1.022	1.298	1.110	909	806	373	163	110	34	11	1	0	0	0	0	7.542
	1.967	1.470	770	826	726	769	1.153	1.150	566	332	151	101	42	3	2	0	0	0	8.061
	1.976	401	268	334	803	870	1.070	1.472	1.338	602	134	134	0	0	0	0	0	0	7.426
	1.986	1.639	1.094	915	948	955	1.057	1.014	808	518	314	129	69	27	4	0	0	1	9.492
6	1.957	641	1.279	1.338	1.138	1.244	1.136	647	320	165	78	31	13	2	1	0	0	0	8.033
	1.967	673	692	1.077	749	1.033	978	861	447	243	99	49	17	5	3	3	0	0	6.929
	1.976	582	580	857	832	979	1.016	882	562	298	137	86	17	9	3	0	1	1	6.842
	1.986	957	574	706	655	827	838	699	431	152	47	16	4	2	0	0	0	1	5.909

(cont.)

CUARTEL B: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																		TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +		
6-B	1.957	651	969	782	747	763	889	514	342	152	87	45	12	1	3	0	0	0	5.957	
	1.967	853	904	703	604	833	822	505	401	202	111	4	24	3	1	3	0	0	5.011	
	1.976	1.577	573	1.147	1.003	0	573	143	143	717	0	0	0	143	0	0	0	0	6.019	
	1.986	1.748	883	606	509	570	582	498	373	191	89	42	16	7	2	2	0	0	6.118	
7	1.957	686	581	421	423	530	483	371	345	274	213	129	80	25	7	4	0	0	4.572	
	1.967	1.747	494	505	351	384	382	448	303	282	210	136	75	43	14	15	2	31	5.422	
	1.976	1.167	653	512	368	404	441	370	348	265	185	93	36	8	9	5	0	0	4.864	
	1.986	2.104	796	587	376	343	320	295	302	220	125	33	9	3	0	0	0	0	5.513	
8	1.957	1.154	1.032	1.126	1.036	1.026	900	440	327	188	70	44	10	0	0	0	0	0	7.353	
	1.967	1.224	1.067	789	773	876	735	364	203	128	41	19	1	1	1	1	0	0	6.223	
	1.976	1.901	1.003	704	630	353	79	12	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4.689	
	1.986	4.437	1.722	961	663	676	299	97	25	11	2	2	0	0	0	0	0	0	8.895	
8-B	1.957	1.165	1.032	1.216	1.056	860	634	610	640	194	150	70	36	19	1	0	0	0	7.579	
	1.967	3.894	1.383	1.195	1.188	1.263	898	618	266	125	53	12	4	4	1	0	0	0	10.904	
	1.976	2.433	1.395	1.127	1.000	565	113	33	17	11	4	0	1	0	0	0	0	0	6.699	
	1.986	4.287	1.779	1.136	867	806	345	67	18	11	3	0	0	1	0	0	0	0	9.320	
9	1.957	1.577	2.207	2.163	2.158	1.682	1.110	716	352	138	49	16	2	0	2	0	0	0	12.172	
	1.967	2.303	1.787	1.780	1.405	1.221	1.736	1.585	536	216	84	37	10	3	1	0	0	0	12.704	
	1.976	499	1.081	998	1.081	1.912	1.330	999	915	83	83	0	0	0	0	0	0	0	8.980	
	1.986	1.892	1.073	1.899	1.581	1.622	1.319	909	442	172	31	6	4	1	0	0	0	0	10.951	
9-B	1.957	249	256	278	310	334	294	222	110	84	41	35	8	6	10	0	0	0	2.237	
	1.967	562	261	275	255	280	192	170	87	61	30	27	14	8	1	5	0	4	2.232	
	1.976	228	114	0	114	228	342	342	114	228	228	0	0	0	0	0	0	0	1.938	
	1.986	533	345	384	272	270	255	169	107	67	32	26	18	8	3	2	0	2	2.493	
10	1.957	600	709	837	800	872	835	520	320	192	80	40	18	9	4	1	0	0	5.837	
	1.967	675	487	577	520	851	762	645	394	228	119	52	29	12	1	4	0	0	5.267	
	1.976	235	705	352	1.410	1.058	940	470	588	118	0	0	0	0	0	0	0	0	5.876	
	1.986	550	531	451	519	600	706	624	463	278	167	82	28	13	7	2	0	2	5.023	

(cont.)

CUARTEL B: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																		TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +		
10-B	1.957	295	360	420	510	520	410	334	161	91	47	29	10	6	3	1	0	0	3.197	
	1.967	363	289	540	407	568	485	388	195	126	73	34	13	5	2	4	0	3	3.513	
	1.976	0	131	262	786	393	524	524	131	262	0	0	0	0	0	0	0	0	3.013	
	1.986	580	440	400	405	457	461	389	208	94	71	22	16	5	1	0	0	0	3.549	
11	1.957	2.059	1.886	1.819	1.759	1.626	1.652	967	633	335	145	53	6	0	0	0	0	0	12.940	
	1.967	1.424	737	905	841	812	735	620	446	280	139	60	15	4	1	1	0	1	7.022	
	1.976	1.219	1.626	406	1.016	1.422	1.422	711	406	102	0	0	0	0	0	0	0	0	8.330	
	1.986	1.331	761	806	627	630	500	404	248	79	18	3	1	0	0	0	0	0	5.408	
11-B	1.957	1.279	1.334	984	915	647	601	437	219	126	80	29	30	5	6	0	2	0	6.704	
	1.967	3.942	1.481	1.500	1.220	1.190	944	682	452	235	135	42	43	15	17	7	4	8	11.857	
	1.976	499	713	713	1.284	642	571	642	357	214	143	71	0	71	0	0	0	0	5.920	
	1.986	2.526	2.027	1.647	1.428	1.216	986	819	524	281	119	35	16	4	1	2	0	1	11.632	
11-C	1.957	640	680	503	380	350	270	200	108	80	40	10	13	3	2	0	1	0	3.280	
	1.967	1.000	640	531	520	378	708	668	264	130	47	29	6	0	0	0	0	0	4.921	
	1.976	778	778	1.124	1.211	692	692	260	173	173	173	0	0	0	0	0	0	0	6.054	
	1.986	1.936	752	350	416	494	478	420	248	129	62	32	3	0	0	0	0	0	5.320	
12	1.957	1.536	1.642	988	1.209	1.272	1.178	760	239	153	68	39	21	7	1	0	0	0	9.113	
	1.967	2.010	1.409	1.432	1.142	1.149	545	329	147	74	27	12	4	3	3	2	0	0	8.288	
	1.976	1.716	1.295	1.199	1.098	670	151	40	14	11	3	3	0	0	0	0	0	0	6.200	
	1.986	3.278	1.534	1.297	1.043	1.060	448	126	34	15	5	0	1	0	0	0	0	0	8.841	
13	1.957	692	657	778	494	788	599	647	250	156	172	31	16	0	0	0	0	0	5.280	
	1.967	1.100	958	514	524	722	780	516	369	175	116	30	8	5	0	0	0	0	5.817	
	1.976	300	450	300	450	150	900	150	300	300	0	0	0	150	0	0	0	0	3.450	
	1.986	1.869	622	576	420	539	514	519	360	220	115	43	23	5	3	1	0	0	5.826	

1.3.2.1.2 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

Evolución del número de pies.

<u>Año</u> <u>Inventario</u>	<u>Pies menores</u> <u>(10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores</u> <u>de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	40.833	91.130	131.963
1967	55.535	87.990	143.525
1976	35.834	87.878	123.712
1986	63.284	81.416	144.700

- El número de pies menores ha crecido considerablemente en el decenio 1976-86.
- El número de pies pertenecientes a las clases diamétricas 20-24 y 24-29 ha crecido en conjunto, aunque en algunos rodales haya bajado, (ver cuadro).
- El número de pies comprendido entre 20 y 64 cm de diámetro ha bajado de forma importante (ver cuadro).
- El número de pies mayores de 64 cm (Extracortables) ha bajado también considerablemente (ver cuadro).
- En conjunto se aprecia un rejuvenecimiento de la masa del cuartel, si bien es verdad, que se hace notar la influencia de los rodales 8, 8-B y 12 en los que la casi totalidad de los pies son menores de 30-35 cm de diámetro, aunque tengan menos pies de lo que sería deseable selvícolamente (ver cuadro).

CUARTEL C

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR-

CUARTEL C: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
50	1.957	904	892	860	910	722	723	485	338	261	159	72	46	29	11	7	4	0	6.473
	1.967	1.709	1.091	921	952	1.064	1.034	816	437	371	198	127	55	56	14	20	6	4	8.875
	1.976	2.416	1.510	1.359	604	1.208	378	226	0	76	76	0	0	0	0	0	0	0	9.590
	1.986	1.426	611	806	557	787	557	500	399	228	177	124	40	32	11	23	3	5	6.286
52	1.957	1.367	1.413	1.238	1.570	1.258	1.020	635	388	176	100	51	31	16	18	5	0	0	9.281
	1.967	1.445	1.511	1.323	1.301	1.496	1.577	1.045	658	385	222	103	21	29	2	19	0	0	11.137
	1.976	1.125	1.205	1.205	1.285	2.169	1.687	643	884	562	80	0	161	0	0	0	0	0	11.006
	1.986	1.412	1.216	1.269	1.256	1.413	1.272	1.058	709	320	140	72	34	18	6	14	0	9	10.218
54	1.957	1.946	2.165	1.951	1.589	1.398	1.126	717	442	212	157	92	77	34	3	1	0	0	11.910
	1.967	2.644	1.454	1.223	1.488	1.678	1.461	1.039	543	308	107	59	37	10	11	6	14	6	12.088
	1.976	1.488	2.397	1.984	1.819	1.984	1.240	1.323	1.075	413	83	83	83	0	0	83	0	0	14.055
	1.986	1.884	1.908	1.727	1.662	1.909	1.558	1.076	698	366	233	132	70	32	17	16	6	18	13.312
55	1.957	483	451	350	471	388	308	246	160	89	61	26	5	2	0	0	0	0	3.050
	1.967	1.006	738	708	647	666	497	430	234	194	98	52	13	9	5	15	0	0	5.312
	1.976	302	906	604	906	604	705	403	906	101	101	0	0	0	0	0	0	0	5.538
	1.986	474	276	363	349	376	381	310	213	144	63	20	8	4	2	0	0	0	2.983
58	1.957	496	421	281	337	278	256	178	107	62	81	26	19	8	8	0	2	0	2.556
	1.967	786	493	518	268	386	304	265	123	109	55	43	4	20	2	24	0	1	3.402
	1.976	223	371	334	297	260	111	371	111	149	37	37	74	0	0	0	0	0	2.375
	1.986	850	345	560	325	404	320	260	170	171	77	39	26	5	7	12	0	3	3.574
59	1.957	623	567	462	493	272	225	169	120	71	32	20	22	8	1	3	0	0	3.091
	1.967	1.125	629	583	464	386	294	251	136	83	66	20	3	11	20	0	0	0	4.071
	1.976	0	300	400	700	500	700	400	400	400	100	0	0	0	0	0	0	0	3.900
	1.986	1.166	658	898	544	624	371	306	195	123	66	51	13	6	2	8	0	3	5.034

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR--

CUARTEL C: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL		
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +			
50	1.957	904	892	860	910	722	723	485	338	261	159	72	46	29	11	7	4	0	6.473		
	1.967	1.709	1.091	921	952	1.064	1.034	816	437	371	198	127	55	56	14	20	6	4		8.875	
	1.976	2.416	1.510	1.359	604	1.208	378	378	226	0	76	76	0	0	0	0	0	0			9.590
	1.986	1.426	611	806	557	787	500	399	228	177	124	40	32	11	23	3	5	6.286			
52	1.957	1.367	1.413	1.238	1.570	1.258	1.020	635	388	176	100	51	31	16	18	5	0		0			9.281
	1.967	1.445	1.511	1.323	1.301	1.496	1.577	1.045	658	385	222	103	21	29	2	19	0		0	11.137	
	1.976	1.125	1.205	1.205	1.285	2.169	1.687	643	884	562	80	0	161	0	0	0	0		0		11.006
	1.986	1.412	1.216	1.269	1.256	1.413	1.272	1.058	709	320	140	72	34	18	6	14	0	9	10.218		
54	1.957	1.946	2.165	1.951	1.589	1.398	1.126	717	442	212	157	92	77	34	3	1	0	0			
	1.967	2.644	1.454	1.223	1.488	1.678	1.461	1.039	543	308	107	59	37	10	11	6	14	6		12.088	
	1.976	1.488	2.397	1.984	1.819	1.984	1.240	1.323	1.075	413	83	83	83	0	0	83	0	0			14.055
	1.986	1.884	1.908	1.727	1.662	1.909	1.558	1.076	698	366	233	132	70	32	17	16	6	18	13.312		
55	1.957	483	451	350	471	388	308	246	160	89	61	26	5	2	0	0	0	0				3.050
	1.967	1.006	738	708	647	666	497	430	234	194	98	52	13	9	5	15	0	0		5.312	
	1.976	302	906	604	906	604	705	403	906	101	101	0	0	0	0	0	0	0			5.538
	1.986	474	276	363	349	376	381	310	213	144	63	20	8	4	2	0	0	0	2.983		
58	1.957	496	421	281	337	278	256	178	107	62	81	26	19	8	8	0	2	0				2.556
	1.967	786	493	518	268	386	304	265	123	109	55	43	4	20	2	24	0	1		3.402	
	1.976	223	371	334	297	260	111	371	111	149	37	37	74	0	0	0	0	0			2.375
	1.986	850	345	560	325	404	320	260	170	171	77	39	26	5	7	12	0	3	3.574		
59	1.957	623	567	462	493	272	225	169	120	71	32	20	22	8	1	3	0	0				3.091
	1.967	1.125	629	583	464	386	294	251	136	83	66	20	3	11	20	0	0	0		4.071	
	1.976	0	300	400	700	500	700	400	400	400	100	0	0	0	0	0	0	0			3.900
	1.986	1.166	658	898	544	624	371	306	195	123	66	51	13	6	2	8	0	3	5.034		

CUARTEL C: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
60	1.957	958	970	1.151	1.417	1.348	1.084	800	367	151	37	10	3	0	0	0	0	0	8.299
	1.967	1.077	938	1.052	1.137	1.366	1.358	1.124	630	282	111	24	4	2	1	0	0	0	9.113
	1.976	594	817	1.114	1.263	2.006	1.486	1.114	1.189	297	74	74	0	0	0	0	0	0	10.028
	1.986	455	577	646	855	1.040	1.112	961	545	160	42	6	2	1	0	1	0	0	6.403
61	1.957	572	527	527	451	380	385	213	80	41	19	10	0	0	0	0	0	0	3.207
	1.967	931	319	478	390	543	433	431	188	132	54	24	6	23	0	0	0	0	3.960
	1.976	183	549	366	1.464	366	1.464	915	549	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.856
	1.986	576	388	499	446	573	483	371	241	137	58	25	4	1	4	0	0	1	3.917

1.3.2.1.3 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

Evolución del número de pies.

<u>Año</u> <u>Inventario</u>	<u>Pies menores</u> <u>(10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores</u> <u>de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	14.755	33.112	47.867
1967	17.896	40.062	57.958
1976	14.386	47.962	62.348
1986	14.222	37.505	51.727

- El número de pies menores es sensiblemente el mismo en los inventarios de 1957, 1976 y 1986 y aproximadamente un 20% menor que el existente en 1967.
- El número de pies mayores de 20 cm fue creciendo a razón de - aproximadamente 7000 pies en los inventarios de 1957-1967-1976 y ha bajado en más de 10.000 en este último decenio. El número total de pies ha seguido un comportamiento similar.
- La disminución de los pies mayores de 20 cm se debe fundamentalmente al gran número de árboles arrancados por el viento - en diciembre de 1980 en los rodales 50, 54 y 60. No puede atribuirse la disminución a las cortas realizadas en el decenio - ya que se han cortado menos árboles de los previstos en el - Plan Decenal de Cortas.

CUARTEL D

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR-

CUARTEL D: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL.
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
19	1.957	660	705	710	643	646	617	483	295	206	95	41	26	5	1	0	0	0	5.133
	1.967	238	395	515	537	519	457	282	158	73	50	16	7	2	0	2	0	0	3.251
	1.976	586	324	400	476	378	193	60	20	3	5	2	3	0	0	0	0	0	2.450
	1.986	4.756	1.187	405	408	475	353	123	43	8	5	1	4	0	0	0	0	0	7.768
47	1.957	2.057	1.682	1.721	1.527	1.722	1.441	1.076	560	350	202	84	29	7	2	0	0	0	12.460
	1.967	1.859	1.387	1.441	1.417	1.435	1.402	1.039	640	356	189	95	49	15	1	3	0	1	11.329
	1.976	1.711	1.180	1.120	1.170	707	119	29	15	4	5	0	2	0	0	0	0	0	6.062
	1.986	9.362	2.086	1.170	960	927	515	160	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.213
48	1.957	1.429	1.353	1.392	1.185	1.187	796	441	171	85	43	20	7	7	1	0	0	0	8.117
	1.967	1.156	1.078	1.221	1.163	1.283	1.005	552	167	105	76	37	16	11	6	8	0	6	7.890
	1.976	1.025	997	1.130	1.184	1.140	998	554	220	95	46	32	11	10	0	2	0	0	7.444
	1.986	1.685	944	1.087	983	1.083	887	579	266	64	12	4	4	1	0	0	0	1	7.600
49	1.957	2.244	2.110	1.679	1.594	1.408	1.246	880	601	475	254	116	43	4	2	0	0	0	12.656
	1.967	2.834	1.652	1.553	1.433	1.311	1.349	1.222	868	639	376	242	102	32	11	10	0	2	13.636
	1.976	2.600	1.714	1.429	1.287	1.339	1.320	1.208	947	630	413	216	84	15	6	4	0	1	13.213
	1.986	4.578	1.701	1.186	983	1.034	1.124	1.003	752	432	258	146	83	29	8	3	0	0	13.320
51	1.957	1.380	1.393	1.254	1.460	1.241	1.170	959	674	298	152	52	19	0	0	0	0	0	10.052
	1.967	2.330	1.125	1.165	1.135	1.246	1.186	1.009	640	321	155	78	31	20	1	5	0	0	10.447
	1.976	751	976	826	1.502	676	1.127	1.502	1.352	526	451	225	150	0	0	0	0	0	10.064
	1.986	2.440	1.124	981	907	987	1.043	917	573	251	84	34	14	3	0	1	0	0	9.359
53	1.957	706	700	670	729	716	747	544	317	175	74	25	10	4	0	0	0	0	5.417
	1.967	588	578	592	569	604	550	553	308	190	91	34	9	1	1	2	0	0	4.670
	1.976	760	862	1.327	730	531	332	796	199	133	265	66	0	0	0	0	0	0	5.971
	1.986	690	233	433	480	484	519	464	371	278	133	82	27	14	3	1	0	0	4.212

(cont.)

CUARTEL D: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89		90 y +
56	1.957	1.395	1.328	1.249	1.453	1.160	899	606	320	130	75	25	11	1	0	0	0	8.652
	1.967	1.019	924	1.057	1.192	1.274	1.201	828	385	177	104	34	12	11	1	0	0	8.220
	1.976	0	648	432	972	1.080	756	756	756	216	0	0	0	108	0	0	0	6.048
	1.986	908	715	871	1.017	1.179	1.113	890	510	247	116	56	15	5	3	1	0	7.646
57	1.957	2.134	1.828	1.297	1.516	1.190	923	730	484	252	127	39	8	1	5	0	0	10.534
	1.967	2.585	1.749	1.447	1.263	1.315	1.133	944	589	334	182	75	24	7	0	0	0	11.647
	1.976	1.228	614	1.228	921	614	1.023	614	512	512	102	0	0	102	0	0	0	7.470
	1.986	4.591	2.234	1.545	1.322	1.291	1.262	954	632	380	160	76	26	6	4	2	0	14.485
62	1.957	1.121	1.553	1.812	2.181	2.662	2.723	1.027	753	258	102	36	13	0	0	0	0	14.245
	1.967	2.785	1.252	1.697	1.823	2.575	2.465	1.673	627	267	96	40	17	10	1	2	0	15.330
	1.976	133	621	488	665	488	1.153	1.330	1.108	399	89	310	44	0	0	0	0	6.828
	1.986	3.448	897	1.072	1.221	1.546	1.787	1.733	938	398	134	64	29	6	2	2	0	13.277
63	1.957	1.411	1.367	1.292	1.412	1.193	1.047	156	345	183	75	27	8	0	0	0	0	8.516
	1.967	1.569	851	1.065	925	1.172	1.103	945	492	249	117	45	26	4	1	2	0	8.566
	1.976	660	165	660	990	742	412	1.238	495	165	165	165	0	0	0	0	0	5.857
	1.986	1.733	903	816	865	1.008	1.072	976	611	302	123	50	27	6	2	2	0	8.496
64	1.957	875	790	633	854	921	1.184	310	628	287	131	32	7	0	0	0	0	6.652
	1.967	1.235	916	593	508	735	949	1.093	720	376	178	41	12	1	0	0	0	7.357
	1.976	1.716	624	546	1.326	624	1.482	858	78	234	234	0	0	0	0	0	0	7.722
	1.986	4.245	962	593	418	533	671	722	501	227	63	17	1	1	0	0	0	8.954
65	1.957	654	747	771	918	1.185	1.227	439	504	222	112	50	21	0	0	0	0	6.850
	1.967	1.114	761	616	646	1.134	1.218	989	482	224	93	64	17	4	1	1	0	7.366
	1.976	1.056	1.632	1.248	768	1.440	1.536	1.632	192	192	96	0	0	0	0	0	0	9.792
	1.986	3.797	1.170	806	479	477	540	458	245	43	9	2	1	1	0	0	0	9.028
66	1.957	456	590	695	879	1.116	1.116	736	416	187	95	35	12	4	1	8	0	6.348
	1.967	2.501	850	664	614	959	1.223	1.068	520	276	108	48	21	8	5	8	0	8.875
	1.976	789	658	1.052	1.184	986	855	986	394	263	193	0	0	0	0	0	0	7.365
	1.986	2.543	826	673	588	752	827	902	639	267	125	51	21	7	3	5	0	8.234

(cont.)

CUARTEL D: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMETRICAS (cm)																	TOTAL	
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +		
67	1.957	728	789	906	972	1.113	1.107	818	445	183	70	30	7	1	0	0	0	0	0	7.169
	1.967	726	604	699	797	1.104	1.063	824	478	243	103	32	9	6	2	3	0	0	0	6.693
	1.976	0	193	96	868	676	1.158	1.158	482	0	0	66	66	0	0	0	66	0	0	4.824
	1.986	927	532	627	745	884	1.004	937	730	377	183	68	25	5	6	1	2	1	1	7.054
68	1.957	1.318	828	498	533	539	516	488	312	163	103	29	9	5	10	0	0	0	0	5.351
	1.967	2.431	915	739	436	355	506	527	457	301	148	81	33	16	5	9	0	2	2	6.961
	1.976	704	768	832	832	960	1.024	704	768	576	192	0	128	0	0	0	0	0	0	7.488
	1.986	4.296	1.809	1.804	1.119	1.031	870	827	596	426	216	97	40	14	11	3	1	4	4	13.164

1.3.2.1.4 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

Evolución del número de pies.

<u>Año</u> <u>Inventario</u>	<u>Pies menores</u> <u>(10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores</u> <u>de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	36.331	91.821	128.152
1967	40.007	92.231	132.238
1976	25.665	82.933	108.598
1986	67.322	80.488	147.810

- El número de pies menores es mayor que el existente en ninguno de los anteriores inventarios.
- El número de pies mayores de 20 cm ha disminuido paulatinamente desde 1967.
- El número total ha crecido, y es mayor que el existente en ninguno de los anteriores inventarios. Este aumento se debe sólo a los pies menores.
- El número de pies mayores de 64 cm de diámetro (Extracortables) ha disminuido.
- En conjunto se observa un rejuvenecimiento de la masa de cuartel.

CUARTEL E

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR

CUARTEL E: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
3	1.957	4.505	2.277	1.199	545	681	554	476	406	398	256	169	89	65	13	0	0	0	11.633
	1.967	6.662	3.241	1.928	1.160	796	614	557	370	336	231	125	58	35	23	11	0	0	16.147
	1.976	4.648	3.762	1.771	885	332	719	498	332	221	0	55	0	0	0	0	0	0	13.223
	1.986	4.080	2.571	2.531	1.791	1.292	844	555	423	172	62	6	2	0	0	0	0	0	14.329
4	1.957	632	400	404	206	325	277	347	302	288	190	121	82	49	12	1	0	0	3.636
	1.967	4.548	494	544	300	346	267	340	368	287	199	125	38	36	15	7	2	0	7.818
	1.976	1.554	888	666	148	888	592	444	370	444	0	0	0	0	0	0	0	0	5.994
	1.986	3.487	1.685	1.073	610	392	261	161	137	66	16	4	4	1	0	0	0	0	7.897
16	1.957	606	608	310	301	261	232	225	182	140	96	53	20	8	2	0	0	0	2.827
	1.967	1.372	446	440	283	321	224	283	187	191	144	89	47	24	11	8	2	3	4.173
	1.976	714	1.160	446	446	268	535	624	535	535	0	0	0	89	0	0	0	0	5.352
	1.986	924	459	444	326	297	221	224	175	116	53	30	14	9	0	1	0	0	3.293
17	1.957	1.411	1.374	1.290	1.091	1.124	958	836	624	361	203	104	58	25	11	0	0	0	9.470
	1.967	2.507	1.194	1.235	944	1.075	1.124	1.057	756	489	280	134	53	23	4	14	0	0	10.889
	1.976	1.258	814	222	222	518	518	74	666	444	148	222	74	0	0	0	0	0	5.180
	1.986	2.144	1.313	993	1.020	961	1.034	980	807	503	334	146	89	26	19	4	0	1	10.374
18	1.957	591	634	642	627	731	766	939	799	597	350	168	76	26	23	0	0	0	6.968
	1.967	883	678	659	548	688	788	897	692	613	354	217	67	34	11	19	0	2	7.142
	1.976	402	483	205	886	564	886	724	966	483	724	242	80	0	0	0	0	0	7.245
	1.986	3.268	1.425	721	554	528	584	670	728	641	446	298	139	44	24	6	4	4	10.229
18-B	1.957	1.771	1.136	974	925	799	726	791	594	344	234	96	61	11	4	2	0	0	8.468
	1.967	2.836	1.453	1.171	718	764	749	866	698	599	360	240	89	39	25	20	0	3	10.630
	1.976	3.631	2.702	2.027	676	844	929	676	1.436	1.013	760	507	84	0	0	0	0	0	15.285
	1.986	2.797	1.391	1.158	935	760	712	787	683	535	329	157	77	33	15	6	0	4	10.379

(cont.)

CUARTEL E: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
24	1.957	719	774	1.097	886	1.216	1.289	1.452	928	611	295	175	53	21	2	0	0	0	9.518
	1.967	854	966	804	809	1.062	1.137	1.439	1.334	878	618	259	100	41	3	8	0	0	10.312
	1.976	845	690	795	836	958	1.127	1.342	1.219	839	498	240	103	31	11	5	1	1	9.541
	1.986	1.345	545	667	592	721	811	873	876	600	299	122	54	10	0	0	0	0	7.515
25	1.957	1.030	901	254	154	174	122	50	1.030	901	354	248	122	50	17	7	0	0	5.434
	1.967	1.893	912	870	711	899	980	1.087	778	500	334	163	68	21	4	11	0	0	9.231
	1.976	1.753	1.040	877	772	775	837	847	767	547	340	225	68	27	10	5	0	0	8.890
	1.986	2.637	1.041	805	639	654	714	687	547	345	177	72	29	4	1	1	0	0	8.353
26	1.957	898	768	982	1.158	1.160	1.038	660	360	167	95	39	13	2	0	0	0	0	7.340
	1.967	1.030	580	970	911	1.195	1.062	627	310	155	126	44	21	10	2	1	0	1	7.049
	1.976	954	778	932	1.015	1.108	1.051	641	315	177	81	48	14	7	1	0	0	0	7.122
	1.986	2.055	731	976	994	1.110	993	675	388	173	90	43	24	8	2	0	0	0	8.262
26-B	1.957	159	181	215	370	379	362	290	145	51	25	7	1	0	0	0	0	0	2.185
	1.967	203	168	250	236	360	309	225	50	25	9	7	2	2	0	0	0	0	1.846
	1.976	226	171	188	188	272	245	172	92	44	15	4	4	1	0	1	0	0	1.623
	1.986	834	315	218	193	258	286	190	105	34	15	12	6	1	0	0	0	0	2.467
27	1.957	73	76	125	180	247	271	284	138	88	26	13	7	0	0	0	0	0	1.528
	1.967	328	108	104	147	206	165	68	24	8	6	2	0	1	0	1	0	0	1.168
	1.976	198	143	121	148	164	154	64	26	9	5	4	0	1	1	0	0	0	1.038
	1.986	907	300	247	251	277	209	65	20	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2.281
28	1.957	1.342	1.111	1.149	1.358	1.648	1.804	1.537	1.043	603	298	123	56	21	14	0	0	0	12.107
	1.967	3.078	1.474	1.079	1.078	1.329	1.514	1.575	1.040	587	280	117	47	24	3	16	0	0	13.241
	1.976	2.109	1.319	1.004	851	822	641	423	304	137	64	24	7	6	2	3	0	0	7.716
	1.986	2.901	1.326	988	632	522	414	329	182	93	40	8	5	7	0	2	0	0	7.449

(cont.)

CUARTEL E: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
29	1.957	944	1.250	1.473	1.634	1.931	2.243	1.939	1.292	797	423	227	112	34	16	3	0	0	14.318
	1.967	2.066	770	929	1.184	1.525	1.549	1.205	789	523	163	103	57	34	17	13	13	11.901	
	1.976	552	276	483	138	1.173	414	1.173	966	276	621	138	69	0	0	0	0	6.762	
	1.986	8.234	2.311	1.603	1.157	1.231	1.463	1.685	1.493	1.194	558	328	119	54	26	12	1	1	21.470
30	1.957	881	840	973	927	1.284	1.148	907	593	335	205	98	43	6	0	0	0	8.240	
	1.967	1.477	845	885	932	1.267	1.449	1.344	841	424	204	130	44	22	0	0	0	9.864	
	1.976	165	275	110	660	440	770	275	440	165	0	55	0	0	0	0	0	3.355	
	1.986	2.577	1.076	961	835	884	959	992	634	279	99	58	13	5	0	0	0	9.372	
33	1.957	997	1.025	1.157	1.469	1.665	1.615	1.045	849	439	244	153	46	14	3	1	0	10.723	
	1.967	1.781	994	1.105	1.232	1.556	1.600	1.387	790	448	240	123	38	18	4	7	0	11.332	
	1.976	1.403	427	1.098	854	1.403	915	976	915	488	427	0	0	0	0	0	0	8.906	
	1.986	2.241	1.115	1.013	1.235	1.270	1.515	1.283	930	509	267	161	59	24	8	1	0	11.631	

1.3.2.1.5 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

Evolución del número de pies.

<u>Año</u> <u>Inventario</u>	<u>Pies menores</u> <u>(10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores</u> <u>de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	29.698	84.697	114.395
1967	45.841	86.902	132.743
1976	35.340	71.892	107.232
1986	58.035	77.266	135.301

- El número de pies menores ha crecido considerablemente.
- El número de pies mayores de 20 cm ha crecido en los 10 últimos años, aunque no ha llegado a compensar la importante disminución sufrida en el decenio 1967-76.
- El número total de pies es mayor que el aparecido en ninguno de los anteriores inventarios.
- Es curioso observar que en este cuartel ha crecido ligeramente el número de pies mayores de 64 cm, (Extracortables), cosa que no ha sucedido en ninguno de los otros.
- El incremento en el número de pies mayores de 20 se ha producido fundamentalmente en las clases diamétricas menores de - 30-34 a 35-39. Para las clases diamétricas comprendidas entre las anteriores y la correspondiente a 60-64 cm se ha producido una disminución importante del número de pies.
- En conjunto el cuartel ha experimentado un rejuvenecimiento importante de su masa.

CUARTEL F

Resumen del nº de pies por rodales y
clases diamétricas

MONTE "CABEZA DE HIERRO" -S. BELGA DE LOS PINARES DE EL PAULAR-

CUARTEL F: Resumen del número de pies por rodales y clases diamétricas

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMÉTRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
14	1.957	1.945	1.818	2.217	1.162	1.862	943	177	483	435	232	109	57	2	0	0	0	0	11.444
	1.967	3.816	1.906	1.811	1.331	1.488	1.420	1.200	701	419	201	114	43	20	2	0	0	0	14.481
	1.976	2.151	2.305	2.459	2.305	1.998	1.383	999	537	230	154	77	0	0	0	0	0	0	14.598
	1.986	2.262	1.460	1.333	1.285	1.394	1.290	1.154	792	435	209	109	36	12	1	1	0	0	11.773
15	1.957	524	600	595	543	506	423	273	153	77	32	14	7	3	5	0	0	0	3.755
	1.967	399	589	494	505	502	454	320	130	80	18	21	2	0	0	0	0	0	3.517
	1.976	542	325	433	650	542	433	433	108	216	108	0	0	0	0	0	0	0	3.790
	1.986	364	320	522	463	402	399	313	210	113	46	22	9	6	4	3	1	0	3.197
20	1.957	657	686	994	569	1.025	733	532	161	79	29	8	4	0	0	0	0	0	5.477
	1.967	593	516	717	644	746	638	448	197	108	37	16	3	2	0	1	0	0	4.666
	1.976	360	504	648	864	936	1.152	648	432	144	0	72	0	0	0	0	0	0	5.760
	1.986	818	421	567	543	678	613	537	244	133	41	12	2	3	0	1	0	0	4.613
21	1.957	534	660	709	863	757	559	446	185	83	42	24	7	3	0	0	0	0	4.872
	1.967	391	613	694	741	946	656	331	141	90	37	17	5	5	2	0	0	0	4.669
	1.976	175	175	291	117	699	583	233	175	58	58	0	0	0	0	0	0	0	2.564
	1.986	315	307	594	600	685	682	564	276	164	74	36	12	4	0	2	0	2	4.317
22	1.957	438	470	722	456	918	743	706	361	248	131	86	31	1	4	0	0	0	5.315
	1.967	714	439	561	590	697	705	601	404	272	122	80	40	9	2	5	2	5	5.248
	1.976	76	0	306	382	765	382	1.148	153	153	0	0	0	0	0	0	0	0	3.365
	1.986	397	370	473	544	552	667	645	513	298	204	79	48	11	0	0	1	0	4.802

(cont.)

CUARTEL F: (continuación)

Rodal	Año del invent.	CLASES DIAMETRICAS (cm)																	TOTAL
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90 y +	
23	1.957	770	789	857	752	993	797	556	282	158	84	41	16	6	0	0	0	0	6.101
	1.967	2.164	1.236	1.007	875	1.046	1.118	895	556	333	178	91	58	22	9	11	0	0	9.599
	1.976	430	430	554	184	246	184	430	0	62	62	0	62	0	0	0	0	0	2.644
	1.986	729	756	723	692	740	711	610	424	179	94	48	27	11	6	0	0	0	5.750
23-B	1.957	1.373	1.343	1.421	1.459	1.537	1.633	1.002	513	507	222	118	37	19	2	1	0	0	11.187
	1.967	1.796	1.651	1.118	848	1.364	1.300	1.179	896	482	257	140	47	24	3	3	0	0	11.115
	1.976	1.733	1.205	1.507	678	753	452	603	527	301	301	0	0	0	0	0	0	0	8.060
	1.986	2.074	1.584	1.291	1.381	1.259	1.390	1.398	1.211	670	304	128	53	17	8	3	1	1	12.773
31	1.957	1.712	1.617	1.591	1.528	1.591	1.132	758	356	222	106	47	17	6	3	0	0	0	10.586
	1.967	2.125	1.725	1.475	1.333	1.566	1.101	636	307	169	69	34	12	1	2	1	0	0	10.556
	1.976	2.659	1.575	1.438	1.324	1.415	1.298	862	452	243	112	58	17	1	2	2	1	1	11.460
	1.986	5.576	1.926	1.178	1.049	1.031	908	644	419	195	93	39	17	6	1	0	0	1	13.084
32	1.957	623	647	769	830	947	1.068	848	508	207	123	42	15	10	0	0	0	0	6.637
	1.967	2.152	545	656	607	737	610	454	208	104	31	6	3	2	0	1	2	0	6.117
	1.976	2.175	1.076	753	664	737	714	523	315	128	49	13	1	2	0	0	0	0	7.750
	1.986	8.430	2.180	917	530	475	360	249	124	38	16	2	1	2	2	1	0	1	13.328

1.3.2.1.6 Interpretación y comentarios al cuadro anterior

Evolución del número de pies.

<u>Año Inventario</u>	<u>Pies menores (10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	17.206	48.168	65.374
1967	23.370	46.598	69.968
1976	18.496	41.495	59.991
1986	30.289	43.348	73.637

- El número de pies menores ha crecido debido al aumento que se ha producido en los rodales 31 y 32.
- El número de pies mayores de 20 cm, (incluidos los extracortables), ha aumentado en los últimos 10 años.
- El número total también ha crecido de forma importante.

El resumen para todo el monte conjuntamente es el siguiente:

<u>Año Inventario</u>	<u>Pies menores (10 a 19 cm)</u>	<u>Pies mayores de 20 cm</u>	<u>TOTAL</u>
1957	171.096	433.997	605.093
1967	247.657	447.984	695.641
1976	165.337	405.533	570.870
1986	307.558	399.794	707.352

- El número de pies menores va subiendo paulatinamente, excepto el descenso que se produce entre 1967 y 1976. Aún así puede considerarse que la evolución es positiva.
- El número de pies mayores va disminuyendo paulatinamente desde 1957 y se va concentrando cada vez más en las clases diamétricas más delgadas.

- La resultante de las dos observaciones anteriores

* Aumento pies menores

* Disminución pies mayores

es un rejuvenecimiento importante de la masa.

- El número total de pies ha crecido debido a que el incremento de pies menores, ha sido mayor que la disminución producida en los pies mayores.

En los cuarteles A, B, D, E y F se repiten los siguientes hechos, que también se observarán para el conjunto del monte,

- Un aumento del número de pies, en todos los grupos, que se produce entre 1957 y 1967. El monte mejoró sustancialmente durante esos 10 años.

- Una disminución generalizada del número de pies, (menores, mayores y total), que se produce en el decenio 1967-76. El monte sufre un retroceso importante en regeneración natural y en existencias maderables.

- Un aumento espectacular en el número de pies menores y una ligera disminución del número de pies mayores que se produce en el decenio 1976-86. El monte experimenta en conjunto, un rejuvenecimiento importante.

1.3.2.2 Determinación de existencias

Para la determinación del volumen por clases diamétricas se han aplicado los mismos valores modulares que se aplicaron en el inventario de 1976, en aquellos rodales que ese año se inventariaron por conteo pie a pie. Esta forma de proceder es la única que nos permite una correcta comparación de inventarios.

Para los rodales que en 1976 fueron inventariados por muestreo sistemático, se han utilizado las mismas tarifas que se aplicaron en 1976, para así hacer comparable los resultados de ambos inventarios.

1.3.2.2.1 Existencias en m³ cc por rodales y clases diamétricas según el inventario de 1986.

(Ver cuadros siguientes).

CUARTEL A

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: A. Existencias, en m³ con corteza, por rodales y clases diamétricas (1986)

Clases diamétr.	R O D A L E S												
	42	43	44	45	46	34	35	35-B	36	37			
20-24	336,2334	456,4736	52,3200	155,5554	26,5524	122,7776	202,8928	27,3152	115,4560	76,0320			
25-29	396,0028	498,9084	70,7302	186,2685	22,8285	167,9107	267,8302	47,7776	176,9460	108,8778			
30-34	534,7665	729,1555	145,5622	237,6216	37,6380	314,6500	358,0850	77,5195	302,4700	205,8005			
35-39	730,7684	1107,4320	179,6925	150,2876	29,3327	586,5944	951,5712	168,8492	474,9262	452,5432			
40-44	1007,2370	1063,0191	158,1196	125,7184	36,9327	743,2040	1524,9806	291,3911	662,0383	731,0160			
45-49	1153,9314	938,1150	147,7944	54,7605	29,8104	674,1180	2111,1062	411,3808	592,1664	1116,0094			
50-54	1119,6594	704,3010	160,9521	22,8578	14,2821	376,6282	2174,3036	359,3741	526,5978	1320,1129			
55-59	707,7249	425,6508	152,8128	8,4344	18,9774	229,5324	1926,7491	330,5586	361,3010	1125,2577			
60-64	535,0950	204,5582	90,6406	13,3770	10,2516	144,7600	1343,4490	257,0799	217,1400	793,3541			
65-69	360,7461	95,8885	40,7875	6,0394	6,2494	83,2491	929,1265	115,7275	101,7489	472,8295			
70-74	214,1622	16,9970	30,4552	15,2276	11,4207	37,3934	459,9505	21,9024	40,7928	226,3248			
75-79	110,8660	21,2990	30,3471	-	-	35,6355	212,9900	8,5196	15,8380	51,1176			
80-84	47,5140	21,2990	23,3985	-	-	3,9595	93,7156	4,2598	7,9190	55,1176			
85-89	11,8785	4,2598	-	-	-	-	21,2990	-	-	4,2598			
90 +	15,8380	4,2598	41,4556	5,9228	5,9228	11,8785	8,5196	-	-	-			
TOTAL	7282,4236	6291,6167	1325,0683	982,0710	250,1987	3532,2913	12586,5688	1621,6553	3595,3404	6738,9127			

CUARTEL A: (continuación)

Clases diamétr.	R O D A L E S			
	38	39	40	41
20-24	130,2400	49,9317	275,4593	342,1440
25-29	178,4769	39,0548	308,7477	319,5127
30-34	302,9950	69,5196	363,5376	526,1095
35-39	568,7552	76,0392	403,7670	764,2648
40-44	901,5864	132,3792	560,1370	1156,4267
45-49	1053,4684	211,4616	646,4556	1324,4794
50-54	989,6332	227,2590	632,1024	1383,3194
55-59	1021,1091	174,3000	303,0192	1188,6525
60-64	779,5326	121,2422	136,6092	1078,0770
65-69	532,3465	119,6924	65,9757	780,3340
70-74	219,0240	67,2768	11,1867	416,1456
75-79	85,1960	35,0368	8,5682	234,2890
80-84	80,9362	4,5566	-	242,8086
85-89	17,0392	-	-	17,0392
90 y +	21,2990	23,6912	-	106,4950
TOTAL	6881,6377	1351,4411	3715,5656	9880,7904

CUARTEL B

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: B. Existencias en m³ con corteza por rodales y clases diamétricas (1986)

Clases diamétr.	R O D A L E S									
	1-B	7	8	8-B	11	12	1	2	2-B	5
20-24	77,6340	75,7817	96,1000	112,5776	113,4848	168,0912	289,0624	112,4992	171,3536	128,8320
25-29	147,0520	88,3600	160,0482	210,8544	144,0219	253,8662	312,1623	135,2933	233,6049	217,7556
30-34	240,0042	145,6035	269,2508	323,0448	255,7800	434,6000	529,4240	284,6060	470,5540	387,7300
35-39	280,4880	207,3280	186,4564	211,6230	336,3500	278,4768	585,2490	408,3289	1189,1264	711,0439
40-44	353,6061	275,0875	88,3185	61,8879	395,0716	118,6794	645,4140	613,1433	1480,4160	991,5906
45-49	361,2094	384,9292	30,9300	23,0472	327,8064	42,7822	545,9034	512,8584	912,0420	1068,0144
50-54	147,8100	366,9820	17,5945	17,7331	134,6318	24,1245	398,7828	523,1894	651,0044	882,7756
55-59	119,0280	262,6275	4,2000	6,0000	38,2554	10,3045	378,3034	272,0384	340,0480	667,3442
60-64	52,7700	86,5359	5,2466	-	7,7550	-	214,5550	168,0250	186,1200	333,8792
65-69	12,7760	28,2627	-	-	3,0833	3,1403	101,7489	123,3320	64,7493	212,7477
70-74	11,1867	11,1867	-	3,7289	-	-	101,9820	78,1862	54,3904	91,7838
75-79	12,7929	-	-	-	-	-	15,8380	39,5950	15,8380	15,8380
80-84	-	-	-	-	-	-	55,4330	7,9190	15,8380	-
85-89	-	-	-	-	-	-	7,9190	11,8785	-	-
90 +	-	-	-	-	-	-	7,9190	-	-	3,9595
TOTAL	1816,3573	1932,6947	858,1450	970,4969	1756,2402	1334,0651	4189,6962	3290,8926	5785,0850	5713,2945

CUARTEL: B. (continuación)

Clases diamétr.	R O D A L E S												
	6	6-B	9	9-B	10	10-B	11-B	11-C	13				
20-24	87,6852	85,3248	267,3792	54,0672	63,5008	56,3200	231,8976	49,2800	81,1008				
25-29	157,3965	116,9173	363,1557	62,4784	119,2143	93,0285	328,0116	95,5552	96,4740				
30-34	356,6024	231,4200	658,5320	106,5690	243,6000	185,5420	493,6960	200,5640	218,8340				
35-39	540,0062	391,5114	887,2913	150,8835	474,9262	310,1147	663,2822	321,5506	345,7678				
40-44	648,7419	486,9942	888,9111	138,1068	610,2096	380,4031	800,9001	410,7180	504,5964				
45-49	546,5080	493,0314	584,2356	114,6291	611,9934	274,9344	692,6232	327,8064	475,8480				
50-54	249,8424	325,5022	293,1224	90,7113	473,7676	160,1948	478,8802	219,8418	374,9240				
55-59	100,8291	189,1517	665,8843	53,2832	354,9251	150,8963	252,9107	131,7686	244,4095				
60-64	41,8976	108,5700	15,5100	52,1170	211,9700	56,8700	90,4750	82,7200	111,1550				
65-69	14,2840	49,3328	12,3332	42,7158	86,3324	49,3328	49,3328	9,2499	70,9159				
70-74	7,4578	23,7958	3,3994	20,8528	44,1922	16,9970	13,5976	-	16,9970				
75-79	-	7,9190	-	9,0618	27,7165	3,9595	3,9595	-	11,8785				
80-84	-	7,9190	-	6,0412	7,9190	-	7,9190	-	3,9595				
85-89	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
90 +	5,9228	-	-	6,0412	7,9190	-	3,9595	-	-				
TOTAL	2757,1749	2517,9821	4039,7542	907,5583	3338,1861	1738,5931	4111,4450	1849,0545	2556,8604				

CUARTEL C

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: C. Existencias en m³ con corteza, por rodales y clases diamétricas

Clases diamétr.	R O D A L E S										
	50	52	54	55	58	59	60	61			
20-24	113,4848	178,6752	243,1616	51,1104	78,8480	126,4384	90,9568	70,2592			
25-29	127,9429	288,5032	381,7614	80,1653	74,6525	124,9568	196,3935	102,4462			
30-34	319,5220	573,6780	775,0540	152,6560	164,0240	246,2928	410,4880	226,1631			
35-39	374,6939	855,6744	1048,0666	256,2987	215,2640	219,5207	657,9704	285,7911			
40-44	488,9500	1034,6182	1052,2204	303,1490	254,2540	250,0632	785,3292	303,1812			
45-49	527,3982	937,1562	922,6164	281,5434	224,7060	208,9035	583,8585	258,1833			
50-54	388,5576	545,3440	623,7372	245,4048	291,4182	166,5297	216,6240	185,4843			
55-59	376,1781	297,5420	495,1949	133,8939	163,6481	109,8966	69,9342	96,5758			
60-64	320,5400	186,1200	341,2200	51,7000	100,8150	102,2295	12,0270	50,1125			
65-69	123,3320	104,8322	215,8310	24,6664	80,1658	30,8503	4,7662	23,7310			
70-74	108,7808	61,1892	108,7808	13,5976	16,9970	15,6396	2,6066	10,4264			
75-79	43,5545	23,7570	67,3115	7,9190	27,7165	6,0412	-	3,0206			
80-84	91,0685	55,4330	63,3520	-	47,5140	24,1648	3,0206	12,0824			
85-89	11,8785	-	23,7570	-	-	-	-	-			
90 +	19,7975	35,6355	71,2710	-	11,8785	9,0618	-	3,0206			
TOTAL	3435,6793	5178,1581	6433,3358	1602,1045	1751,9016	1640,5889	3033,9750	1630,4777			

CUARTEL D

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: D. Existencias en m³ con corteza, por rodales y clases diamétricas

Clases diamétr.	R O D A L E S												
	49	51	64	65	48	53	56	57	62	63			
20-24	118,8372	138,1248	83,4944	113,4848	115,8742	60,9664	122,6368	217,5360	150,9376	114,8928			
25-29	220,6835	208,3379	96,0146	110,0263	216,9481	110,2560	233,6049	303,6634	280,4637	198,6905			
30-34	398,7104	400,7220	216,3980	187,6995	424,1028	196,5040	478,6740	524,1460	610,2062	409,2480			
35-39	659,9004	701,6261	451,3817	368,1440	516,4114	349,1313	748,7151	848,9474	1057,3679	721,1344			
40-44	775,4193	896,7343	706,0438	465,0074	441,2559	453,7456	870,3310	932,9166	1416,2076	954,4304			
45-49	776,7408	757,3914	662,2218	340,5010	265,1488	490,3878	674,1180	835,3776	1004,8794	807,6198			
50-54	577,4976	427,7542	386,8534	77,6537	84,7104	473,7676	420,9374	647,5960	538,8522	514,6684			
55-59	436,4329	178,5252	133,8939	20,3769	20,4816	282,6649	246,5348	340,0480	234,1234	261,4119			
60-64	300,2928	87,8900	43,9450	5,5286	8,3348	211,9700	144,7600	196,4600	128,2880	129,2500			
65-69	197,6645	43,1662	3,0833	3,3065	9,4112	83,2410	46,2495	80,1658	68,8199	83,2491			
70-74	81,7655	10,1982	3,3994	3,6504	2,8195	47,5916	16,9970	20,3964	15,6396	20,3964			
75-79	25,8536	-	-	-	-	11,8785	11,8785	15,8380	6,0412	7,9190			
80-84	10,4652	3,9595	-	-	-	3,9595	3,9595	7,9190	6,0412	7,9190			
85-89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
90 +	-	-	-	-	4,4150	-	-	-	-	-			
TOTAL	4580,2637	3854,4298	2786,7293	1695,3791	2109,9137	2776,0642	4019,3965	4971,0102	5517,8679	4230,8297			

CUARTEL: D. (continuación)

Clases diamétr.	R O D A L E S					
	66	67	68	19	17	
20-24	94,7584	88,2816	254,0032	48,2355	129,4020	
25-29	135,0636	171,1265	257,0343	99,2256	240,7680	
30-34	305,3120	358,9040	418,5860	197,8850	374,0445	
35-39	556,3229	675,3908	585,2490	221,3310	333,9260	
40-44	882,0658	916,2923	808,7233	112,4589	153,9040	
45-49	844,6302	964,9140	787,7928	55,0314	46,5300	
50-54	455,0214	642,4834	725,9892	12,5400	-	
59-59	265,6625	388,9299	459,0648	10,4100	-	
60-64	131,8350	175,7800	250,7450	2,4913	-	
65-69	64,7493	77,0825	123,3320	12,1228	-	
70-74	23,7958	16,9970	47,5916	-	-	
75-79	11,8785	23,7570	43,5545	-	-	
80-84	19,7975	3,9595	11,8785	-	-	
85-89	-	7,9190	3,9595	-	-	
90 +	19,7975	3,9595	15,8380	-	-	
TOTAL	3810,6904	4515,7770	4793,3417	771,7315	1278,5745	

CUARTEL E

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: E. Existencias en m³ con corteza, por rodales y clases diamétricas

Clases diamétr.	R O D A L E S											18-B
	3	4	24	25	26-B	28	16	17	18	18	18-B	
20-24	356,3648	151,0784	73,7702	84,0275	27,0756	102,1592	62,5152	139,8144	101,5168	163,0464		
25-29	411,3927	140,1170	138,1136	151,1225	47,9991	142,7688	74,8822	234,2940	127,2538	214,7695		
30-34	524,5520	154,2520	312,6256	278,4078	111,2496	218,3004	120,5820	390,1660	214,3680	308,5600		
35-39	567,7588	178,4196	583,9200	486,3054	183,2974	277,4214	148,6667	695,5718	392,8568	478,9624		
40-44	542,7345	163,4633	966,8475	697,9920	179,8160	328,1117	219,0496	958,3420	655,1930	769,6073		
45-49	559,1214	190,4026	1265,1192	784,6168	131,5650	257,3116	213,3150	1066,6926	962,2704	902,7894		
50-54	293,1224	119,1894	1110,8400	636,5595	54,7876	168,6183	197,6872	857,2126	1092,3922	911,7470		
55-59	131,7686	36,2256	681,6303	404,9760	31,5180	90,5880	112,6409	709,8502	947,8838	699,2237		
60-64	15,5100	11,0572	335,9636	199,0224	31,4676	21,7608	77,5500	377,4100	770,3300	405,8450		
65-69	6,1666	13,2260	172,7352	92,8145	18,8784	16,0370	43,1662	277,4137	428,5787	237,4141		
70-74	-	3,6504	37,8460	15,3088	3,7106	26,8611	30,5946	88,3844	149,5736	112,1802		
75-79	-	-	-	4,4238	-	-	-	75,2305	95,0280	59,3925		
80-84	-	-	-	4,7752	-	9,5504	3,9595	15,8380	23,7570	23,7570		
85-89	-	-	-	-	-	-	-	-	15,8380	-		
90 +	-	-	-	-	-	-	-	3,9595	15,8380	15,8380		
TOTAL	3408,4918	1161,0815	5679,4112	3841,2522	821,3649	1659,4887	1304,6091	5890,1797	5992,6781	5303,1325		

CUARTEL: E. (continuación)

Clases diamétr.	R O D A L E S					
	26	29	30	33	27	
20-24	129,3200	255,7024	135,3088	142,6304	32,4805	
25-29	240,6474	265,7629	191,7995	283,6795	59,8384	
30-34	465,6450	484,3995	347,8540	499,7450	117,9466	
35-39	639,8892	1000,1068	655,5724	1035,6540	131,3356	
40-44	653,6700	1710,7805	1007,1776	1302,6299	59,5075	
45-49	490,3156	2074,9714	881,1332	1292,5140	24,4240	
50-54	296,0203	2156,2446	530,8461	919,2031	6,6816	
55-59	189,0630	1263,3678	224,1459	604,5147	2,0641	
60-64	113,0599	906,6904	160,3294	445,0523	-	
65-69	75,8232	393,4735	42,9845	195,0835	-	
70-74	29,8032	197,1216	18,2520	87,6096	-	
75-79	8,5216	110,7548	-	34,0784	-	
80-84	-	51,1176	-	4,2598	-	
85-89	-	4,2598	-	-	-	
90 +	-	4,2598	-	-	-	
TOTAL	3331,7784	10879,0134	4195,4034	6846,6542	434,2783	

CUARTEL F

Resumen del cálculo de existencias por rodales
y clases diamétricas

CUARTEL: F. Existencias en m³ con corteza, por rodales y clases diamétricas

Clases diamétr.	R O D A L E S										
	31	32	14	15	20	21	22	23	23-B		
20-24	109,7896	100,1364	187,6864	73,4976	79,8336	83,6352	66,5984	101,7984	181,7728		
25-29	237,2838	103,0850	295,1645	106,3511	124,7271	137,8200	124,9568	158,9524	317,2157		
30-34	406,3171	187,0550	565,9640	158,6694	267,6066	270,3695	224,1120	300,4400	511,1540		
35-39	528,6376	209,5920	867,7830	236,0883	362,7121	403,5394	448,6909	478,2897	935,0530		
40-44	495,4936	192,5766	1128,4966	255,7836	438,8364	460,9008	630,7455	596,5190	1367,1042		
45-49	427,2124	126,4304	1046,8656	224,9730	261,3972	295,6788	678,0834	560,4432	1600,6998		
50-54	260,1105	50,6046	741,3270	152,9907	180,0687	220,0396	507,8516	305,0518	1141,8140		
55-59	168,5346	26,8736	444,1877	76,5946	68,2691	123,2174	433,5612	199,7782	646,0912		
60-64	79,8174	4,0736	281,7650	44,0990	24,0540	72,1620	243,5807	124,0800	330,8800		
65-69	40,4855	2,4562	110,9988	21,3579	4,7462	28,4772	163,1712	83,2491	163,4149		
70-74	16,8804	5,6310	40,7928	15,6396	7,8198	10,4264	43,5345	37,3934	57,7898		
75-79	3,2364	-	3,9595	12,0824	-	-	-	23,7570	31,6760		
80-84	-	-	3,9595	9,0618	3,0206	6,0412	-	-	11,8785		
85-89	-	-	-	3,0206	-	-	3,9595	-	3,9595		
90 +	4,4214	-	-	-	-	6,0412	-	-	3,9595		
TOTAL	2778,2152	1008,5144	5718,9504	1390,2096	1823,0914	2118,3487	3568,8657	2969,7522	7304,4629		

1.3.2.2.2 Comparación de existencias de los inventarios de 1976 y 1986 por cuarteles, clases diamétricas y clases dimensionales

Se ha mantenido la clasificación dimensional empleada en el Proyecto de Ordenación de 1976, según la cual llamamos:

<u>Categoría dimensional</u>	<u>Clases diamétricas</u>
Discrecional (d)	10-14 , 15-19
Maderas Delgadas (D)	20-24, 24-29, 29-34
Maderas Medias (M)	35-39, 40-44, 45-49
Maderas Gruesas (Gr)	50-54, 55-59, 60-64
Mad. Extracortables (Ex)	mayores de 64

En los cuadros siguientes se dan las existencias en m^3 cc. por clases diamétricas y clases dimensionales para cada Cuartel.

CUARTEL A. Comparación de Existencias en m^3 con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales
20-24	1.449,7	7.819,1	2.369,4	9.365,7
25-29	2.331,0		2.789,9	
30-34	4.038,3		4.205,4	
35-39	6.223,8	26.853,5	6.644,8	26.204,1
40-44	8.650,0		9.094,2	
45-49	11.979,6		10.465,1	
50-54	11.143,7	25.602,1	10.011,4	23.710,6
55-59	8.255,7		7.974,1	
60-64	6.202,7		5.725,1	
65-69	3.894,0	8.616,1	3.710,7	7.255,4
70-74	3.077,9		1.788,2	
75-79	1.305,2		849,7	
80-84	36,7		585,7	
85-89	-		75,8	
90 y +	302,2		245,3	
TOTAL	68.890,6580		66.535,5816	

CUARTEL B. Comparación de Existencias en m^3 con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales
20-24	2.021,9	12.051,5	2.321,9	11.693,1
25-29	4.077,5		3.335,3	
30-34	5.952,1		6.035,9	
35-39	9.382,2	28.792,4	8.479,8	26.595,6
40-44	9.624,1		9.892,8	
45-49	9.786,1		8.331,1	
50-54	7.995,0	13.863,1	5.831,4	11.299,8
55-59	4.391,7		3.642,2	
60-64	1.476,5		1.826,2	
65-69	772,3	2.521,6	933,7	1.879,1
70-74	1.414,9		499,7	
75-79	171,0		164,4	
80-84	140,4		112,9	
85-89	5,3		132,7	
90 y +	17,8		35,7	
TOTAL	57.228,7860		51.467,5761	

CUARTEL C. Comparación de Existencias en m^3 con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales
20-24	1.035,7	6.644,4	952,9	5.197,6
25-29	2.105,1		1.376,8	
30-34	3.503,6		2.867,9	
35-39	5.457,5	17.242,8	2.913,3	12.329,4
40-44	5.112,3		4.471,8	
45-49	6.673,0		3.944,3	
50-54	3.323,5	4.865,0	2.663,1	5.570,7
55-59	917,2		1.742,9	
60-64	624,3		1.164,7	
65-69	1.164,4	1.491,7	608,2	1.650,4
70-74	-		380,0	
75-79	-		179,3	
80-84	327,3		296,6	
85-89	-		35,6	
90 y +	-		150,7	
TOTAL	30.243,9490		24.748,2209	

CUARTEL D. Comparación de Existencias en m³ con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m ³ cc	Volumen m ³ cc por clases dimensionales	Volumen m ³ cc	Volumen m ³ cc por clases dimensionales
20-24	1.672,4	10.045,7	1.851,5	10.234,5
25-29	3.436,4		2.881,9	
30-34	4.936,9		5.501,1	
35-39	9.096,6	30.937,0	8.795,0	28.897,4
40-44	12.614,5		10.785,5	
45-49	9.225,9		9.313,3	
50-54	6.254,6	13.150,9	5.986,3	11.082,6
55-59	4.469,9		3.278,6	
60-64	2.426,4		1.817,6	
65-69	1.429,1	2.519,6	895,6	1.497,7
70-74	785,5		307,6	
75-79	19,4		158,6	
80-84	20,9		79,9	
85-89	260,3		11,9	
90 y +	4,4		44,0	
TOTAL	56.653,2345		51.711,9992	

CUARTEL E. Comparación de Existencias en m^3 con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales
20-24	1.501,8	7.348,9	1.957,7	9.230,8
25-29	2.094,4		2.724,4	
30-34	3.752,7		4.548,7	
35-39	7.484,5	28.550,2	7.455,7	28.767,2
40-44	8.197,4		10.214,9	
45-49	12.868,3		11.096,6	
50-54	11.433,7	24.561,7	9.351,2	19.351,7
55-59	7.240,5		6.129,5	
60-64	5.887,5		3.871,0	
65-69	1.829,1	2.848,9	2.013,8	3.399,1
70-74	832,3		800,9	
75-79	109,7		387,4	
80-84	66,4		137,0	
85-89	5,3		20,1	
90 y +	6,0		29,9	
TOTAL	63.309,7116		60.748,8174	

CUARTEL F. Comparación de Existencias en m^3 con corteza por clases diamétricas y clases dimensionales.

Clases diamétricas	Inventario 1976		Inventario 1986	
	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales	Volumen m^3 cc	Volumen m^3 cc por clases dimensionales
20-24	1.089,3	5.910,7	984,7	5.482,0
25-29	1.620,6		1.605,6	
30-34	3.200,8		289,7	
35-39	4.092,2	12.383,7	4.470,4	15.258,6
40-44	5.201,7		5.566,4	
45-49	3.089,8		5.221,8	
50-54	2.293,0	4.377,5	3.559,8	6.951,5
55-59	1.589,1		2.187,2	
60-64	495,4		1.204,5	
65-69	238,9	269,2	618,4	988,3
70-74	8,4		235,9	
75-79	6,5		74,7	
80-84	7,0		34,0	
85-89	3,9		10,9	
90 y +	4,4		14,4	
TOTAL	22.941,1520		28.680,4105	

1.3.2.2.3 Comparación de existencias por rodales para los inventarios de 1957-76 y 86

(Ver cuadros siguientes).

CUARTEL A

Comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL A: Comparación de existencias por rodales, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	RODALES										
	42	43	44	45	46	34	35	35-B	36	37	
1957	8867,505	8549,581	1742,682	6707,018	1162,620	3413,930	11592,110	1982,126	3705,11	6043,353	
1976	4910,7175	6994,1522	1149,000	946,469	255,413	3580,3040	11433,7612	1362,0606	9383,7869	8972,3399	
1986	7282,4236	6291,6167	1325,0683	982,0710	250,1987	3532,2913	12586,5688	2121,6553	3595,3404	6738,0127	
Extravid. 1977-86	3636,2	2910,8	27,5	819,5	-	643,1	3218,2	123,0	1197,0	1633,2	

Año Invent.	38	39	40	41	TOTAL
1957	6632,803	1497,435	3664,254	7936,718	73498,2
1986	6425,0079	1905,0220	5065,520	6537,1053	68890,6
1986	6881,6377	1351,4411	3715,5656	9880,7904	66535,6
Extravid. 1977-86	858,6	932,3	2228,5	1169,0	19397,4

CUARTEL B

Comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL B: Comparación de existencias por rodales, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	R O D A L E S											
	1-B	7	8	8-B	11	12	1	2	2-B	5		
1957	2876,127	3122,589	2836,479	2840,551	5252,695	3107,844	2574,482	3173,996	3987,598	3406,529		
1976	3183,898	2677,848	432,657	731,658	3264,2251	878,043	5349,2053	3495,3120	5903,8211	6015,6723		
1986	1816,3573	1932,6947	858,1450	970,4969	1756,2402	1334,0651	4189,6962	3290,8926	5785,0850	5713,2945		
Extracid. 1977-86	2042,8	1231,3	29,0	74,9	1081,3	59,6	446,1	1046,1	358,0	37,2		

Año Invent.	R O D A L E S											TOTAL
	6	6-B	9	9-B	10	10-B	11-B	11-C	13			
1957	3359,062	2798,869	3869,093	999,553	2870,209	1614,678	2363,711	1146,847	2687,907	55888,8		
1976	4033,103	2754,6086	4445,1829	1466,9748	2822,8906	1931,0710	3186,4811	2320,1722	2290,5300	57228,8		
1986	2757,1749	2517,9821	4039,7542	907,5583	3338,1861	1738,5931	4111,4450	1849,0545	2556,8604	51467,6		
Extracid. 1977-86	1643,2	1072,1	694,0	-	62,7	106,1	620,8	740,4	403,0	11748,5		

CUARTEL C

Comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL C: Comparación de existencias por rodales, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	R O D A L E S										TOTAL
	50	52	54	55	58	59	60	61			
1957	2866,567	3828,840	4598,233	1384,299	993,465	948,772	2895,838	905,923			18421,9
1976	3314,539	5939,760	6751,234	3017,493	1206,062	2227,200	5060,900	2826,761			30243,9
1986	3435,6793	5178,1581	6433,3358	1602,1045	1751,9016	1640,5889	3022,9750	1630,4777			24706,2
Extraid. 1977-86	135,5	384,7	1044,3	404,0	23,0	*	1297,4	74,0			3662,9

CUARTEL D

Comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL D: Comparación de existencias por rodlaes, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	RODALES											
	49	51	64	65	48	53	56	57	62	63		
1957	4716,929	4722,666	3370,068	3703,198	2232,212	2542,509	3173,744	3929,590	6362,590	2780,857		
1976	5900,650	7674,5330	3458,1456	4423,2480	2382,712	2737,2649	3859,6608	3858,1917	4820,7283	3709,8104		
1986	4580,2637	3854,4298	2786,7293	1695,3791	2109,9137	2776,0642	4019,3965	4971,0102	5517,8679	4230,8297		
Extravid. 1977-86	2704,8	1822,3	1245,7	2307,6	689,0	179,1	244,4	692,6	877,0	401,1		

Año Invent.	RODALES						TOTAL
	66	67	68	19	47		
1957	3407,141	3451,866	2305,602	2541,172	5650,038	54890,3	
1976	4011,5059	3463,5973	4948,6016	551,530	853,056	56653,2	
1986	3810,6904	4515,7770	4793,3417	771,7315	1278,5745	51712,0	
Extravid. 1977-86	413,1	88,1	347,0	14,6	5,2	12031,6	

CUARTEL E

Comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL E: Comparación de existencias por rodales, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	RODALES											
	3	4	24	25	26-B	28	16	17	18	18-B		
1957	4104,015	3016,454	7089,599	4372,936	1133,453	7933,061	1517,657	4882,108	5619,789	4349,285		
1976	2406,5905	2550,3878	8640,381	5934,054	756,256	2448,209	3348,0264	3095,8822	6223,8494	8555,6747		
1986	3408,4918	1161,0815	5679,4112	3841,2522	821,3649	1659,4887	1304,6091	5890,1797	5992,6781	5303,1325		
Extracid. 1977-86	296,6	718,8	3251,0	2584,4	92,0	1333,6	1057,4	1107,0	1324,5	1555,6		

Año Invent.	RODALES							TOTAL
	26	29	30	33	27	27		
1957	3431,519	10486,871	5091,956	6709,205	1054,128	70972,1	70972,1	
1976	3203,899	7896,7119	2194,1370	5703,8904	351,764	63309,7	63309,7	
1986	3331,7784	10879,0134	4195,4034	6846,6542	434,2783	60748,8	60748,8	
Extracid. 1977-86	445,0	1319,1	1227,6	1098,4	51,0	17460,0	17460,0	

CUARTEL F

comparación de existencias por rodales en m³ cc.
(1957-1976 y 1986)

CUARTEL F: Comparación de existencias por rodales, m³ cc. (1957, 1976 y 1986)

Año Invent.	R O D A L E S										TOTAL
	31	32	14	15	20	21	22	23	23-B		
1957	3293,962	3050,310	4582,009	1332,219	1777,068	1689,194	2702,852	2780,959	5703,478		26912,1
1976	3581,872	1930,283	5128,6249	1572,1884	2658,1176	1222,2105	2290,4865	1184,8960	3372,4774		22941,1
1986	2778,2152	1008,5144	5718,9504	1390,2096	1823,0914	2118,3487	3568,8657	2969,7522	7304,4629		28680,4
Extraid. 1977-86	1359,0	1526,1	729,6	155,4	221,7	55,5	-	8,2	513,0		4568,5

1.3.2.2.4 Resumen de la comparación de existencias m³ cc.

Cuartel	Año de realización del Inventario			
	1957	1976	1986	
A	Nº pies mayores	85.069	73.373	79.771
	Volumen m ³	73.498,2	68.890,6	66.535,6
B	Nº pies mayores	91.130	87.878	81.416
	Volumen m ³	55.888,8	57.228,8	51.467,6
C	Nº pies mayores	33.112	47.962	37.505
	Volumen m ³	18.421,9	30.243,9	24.748,1
D	Nº pies mayores	91.821	82.933	80.488
	Volumen m ³	54.890,3	56.653,2	51.712,0
E	Nº pies mayores	84.697	71.892	77.266
	Volumen m ³	70.792,1	63.309,7	60.748,8
F	Nº pies mayores	48.168	41.495	43.348
	Volumen m ³	26.912,1	22.941,1	28.680,4
TOTAL	Nº pies mayores	433.997	405.533	399.794
	Volumen m ³	300.403,4	299.267,3	283.850,6

1.3.2.2.5 Estimación de crecimientos

El crecimiento corriente que se calcula es el periódico de los 10 últimos años dividido por 10.

Aquí también se aplican los valores modulares determinados y utilizados en el Proyecto de ordenación de 1877.

Dada la estructura de la fórmula utilizada para el cálculo de la posibilidad en el Proyecto de 1977, y que se -- aplicará también en el cálculo de la posibilidad en esta revisión para hacer comparables los resultados:

$$P = \frac{VEx}{n'} + \frac{1}{2} C Ex + \frac{VG}{T/3} + \frac{1}{2} CG + \frac{1}{q} (CM + CD)$$

En que:

- P = Posibilidad anual en m³ cc.
 VEx= Volumen en m³ cc de las clases diamétricas Extracortables
 CEx= Su crecimiento
 VG = Volumen de maderas gruesas
 CG = Su crecimiento
 CM = Crecimiento de las maderas medias
 CD = Crecimiento de las maderas delgadas
 T = Edad de madurez. Ajustable al turno
 n' = Número entero inferior a T/3
 $\frac{1}{q}$ = Parte del crecimiento de las clases "Medios y Delgados" que se estima necesario realizar.

En la cual se realizan las maderas extracortables y gruesas a plazo fijo, y una parte del crecimiento de las maderas medias y delgadas. Por este motivo se calcula el crecimiento por clases dimensionales, que serán las utilizadas para el cálculo de la posibilidad.

1.3.2.2.5.1 Comparación de crecimientos por clases dimensionales.

CUARTEL A

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	522,25	625,48
Medias (M)	752,19	734,51
Gruesas (Gr)	412,71	366,99
Extrac. (Ex)	84,87	71,67
TOTAL	1.802,02	1.798,65

CUARTEL B

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	627,15	608,50
Medias (M)	695,55	645,09
Gruesas (Gr)	222,36	181,25
Extrac. (Ex)	28,63	21,34
TOTAL	1.573,69	1.456,18

CUARTEL C

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	178,35	139,51
Medias (M)	223,06	159,50
Gruesas (Gr)	38,92	44,56
Extrac. (Ex)	8,38	9,27
TOTAL	448,71	352,82

CUARTEL D

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	501,03	510,45
Medias (M)	567,78	530,28
Gruesas (Gr)	154,59	130,28
Extrac. (Ex)	22,61	13,43
TOTAL	1.246,01	1.184,44

CUARTEL E

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	472,26	593,20
Medias (M)	650,91	655,86
Gruesas (Gr)	364,96	287,55
Extrac. (Ex)	34,27	40,89
TOTAL	1.522,4	1.577,5

CUARTEL F

Clase Dimensional	Crecimiento anual en m ³ cc	
	Período 1967-76	Período 1976-86
Delgadas (D)	207,67	192,61
Medias (M)	210,40	259,24
Gruesas (Gr)	49,79	79,07
Extrac. (Ex)	2,37	8,70
TOTAL	470,23	539,62

1.3.3 Descripción de unidades inventariables

Se considera que han quedado suficientemente descritas y caracterizadas al exponer el cálculo de existencias, ya que se han calculado las siguientes variables de masa para cada uno de los rodales:

- * Número de pies mayores de 10 cm de diámetro normal por clases diamétricas.
- * Número total de pies mayores de 10 cm de diámetro normal.
- * Volumen en m^3 con corteza de los pies mayores de 20 cm de diámetro normal, por clases diamétricas.
- * Volumen total en m^3 con corteza de todos los pies mayores de 20 cm de diámetro normal.

1.3.3.1 Evolución del regenerado en el "Tramo Móvil en regeneración".

Dada la importancia que tiene el conocer la evolución del regenerado en el "Tramo móvil en regeneración" se ha realizado un inventario de los pies menores de 10 cm en los tramos en regeneración de los Cuarteles B, D y E.

El inventario se ha realizado por muestreo sistemático con malla cuadrada de 100 m de lado, y tomando como unidad inventarial el rodal.

Se han realizado parcelas de forma circular de 2 m de radio, equivalente a $12,56 m^2$ de superficie.

En cada una de las parcelas se han tomado los siguientes datos:

- * Número de pies menores clasificándolos en:

- Menores de 10 cm de altura
- De 10 a 100 cm de altura
- De 100 a 200 cm de altura
- Mayores de 200 cm de altura y con diámetro menor de 10 cm.

* Altitud

* Pendiente

* Orientación

* Espesor de la capa de mantillo en el centro de la parcela me
dido en cm.

* Grado de encespedamiento expresando el % de superficie encespedada:

- Menor del 25 %
- Del 25 al 50 %
- Del 50 al 75 %
- Mayor del 75 %

* Grado de recubrimiento de la superficie por musgo, expresado de forma subjetiva:

- Ausencia
- Poco
- Regular
- Mucho

* Grado de presencia de Rebollo expresado en:

- Ausente
- Poco
- Regular
- Mucho

* Presencia y abundancia de las siguientes especies:

- Helecho
- Enebro

- Brezo
- Genistas
- Sarothamnus
- Cytisus purgans
- Prunus
- Acebo
- Zarzas

para cada especie se ha cuantificado su presencia de la siguientes forma:

- Ausencia
- Poco
- Regular
- Mucho

* Suelo, diferenciando:

- Somero
- Profundo

En la zona donde se levantaba cada parcela y una zona de su alrededor se estimaba la abundancia de la regeneración, cuantificándola a través de una estimación subjetiva según la superficie que se consideraba estaba regenerada:

- 25 % de la superficie regenerada
- 50 % de la superficie regenerada
- 75 % de la superficie regenerada
- 100% de la superficie regenerada

Con este estudio se pretende identificar las causas que frenan o limitan la regeneración del *Pinus sylvestris*.

Aquí vamos a exponer únicamente el número de pies menores/ha obtenidos para cada rodal.

CUARTEL B

Rodal 1-B	.....	4.280 pies/ha
Rodal 7	.....	6.274 pies/ha
Rodal 8	.....	13.073 pies/ha
Rodal 8-B	.....	4.164 pies/ha
Rodal 11	.....	15.462 pies/ha
Rodal 12	.....	18.033 pies/ha

CUARTEL D

Rodal 49	.....	11.173 pies/ha
Rodal 51	.....	6.796 pies/ha
Rodal 64	.....	11.427 pies/ha
Rodal 65	.....	12.117 pies/ha

CUARTEL E

Rodal 3	.....	1.871 pies/ha
Rodal 4	.....	3.249 pies/ha
Rodal 24	.....	2.846 pies/ha
Rodal 25	.....	1.705 pies/ha
Rodal 26-B	.....	1.085 pies/ha
Rodal 28	.....	2.586 pies/ha

Las cifras expuestas pueden hacer pensar que salvo en el Cuartel E, no hay grandes problemas para la regeneración del *Pinus sylvestris*, pero en realidad la variabilidad es muy alta, dado que la regeneración se produce por manchas en las que existe un alto número de pies/ha, y existen grandes zonas en las que la regeneración natural es prácticamente nula. Sobre estas últimas habrá que actuar mediante la escarificación del suelo y reparto de semilla, para conseguir que se regeneren en el menor plazo de tiempo posible.

Para el cuartel A y F en los que no se ha realizado inventario de los pies menores, vamos a dar una descripción - apreciativa tomada sobre el terreno, recorriendo profusamente todo el rodal y anotando el estado de la regeneración.

CUARTEL A

* Rodal 44.- Aunque el número de pies comprendidos entre 10 y 19 cm de diámetro ha pasado de 1.038 a 1.835 en los 10 últimos años, consideramos que es claramente insuficiente y que hay que ayudar a la regeneración removiendo la superficie - del suelo y echando piñón, si se quiere conseguir una regeneración aceptable.

La poca regeneración que existe está ahogada por el matorral y por las matas de rebollo. Se ven algunos bosques de regeneración, pero son muy escasos.

* Rodal 45.- En este rodal el número de pies de diámetro comprendido entre 10 y 19 cm no ha aumentado en los últimos 10 años, existiendo en la actualidad 3.115 pies entre 10 y 19 cm de diámetro, lo que indica la escasa regeneración de este rodal.

En la parte media baja se hizo una siembra en 1986, pero dada la sequía de final de primavera y verano y la gran presión del pastoreo sobre la zona sembrada, los resultados han sido mediocres, sobre todo, en las zonas llanas que sirven de descansadero al ganado vacuno y caballar.

La parte alta está invadida de matorral, y es urgente proceder a su desbroce y regeneración por medios artificiales.

- * Rodal 46.- El número de pies comprendido entre 10 y 19 cm de diámetro normal, ha pasado de 365 a 711 en los últimos 10 años, lo que nos indica que no existe prácticamente regeneración natural. El poco regenerado que existe está ahogado por el matorral y urge realizar un desbroce y preparación del suelo de las zonas rasas, para proceder a su regeneración artificial.

- * Los Rodales 42 y 43 están totalmente regenerados en las partes bajas, y solamente en las partes altas será preciso ayudar a la regeneración artificial, y más porque no haya tanta diferencia de edades entre el regenerado de las partes altas y las zonas bajas, que porque exista una imposibilidad real de conseguir que se regeneren sin intervención.

CUARTEL F

- * Rodal 31 y 32.- Están bastante bien regenerados, sólo en la parte alta, de suelo muy somero y muy azotada por el viento, será necesario ayudar a la regeneración, removiendo el suelo y repartiendo pequeñas cantidades de semillas.

1.4 Estado Económico

Conviene indicar en primer lugar que la finalidad productiva del monte es el suministro de materia prima a la serrería que la Sociedad Belga de los Pinares de El Paular posee en Rascafría, tal como se describe en el Proyecto de Ordenación de 1977. Solamente una pequeña parte de la producción de madera es vendida y adjudicada en pie.

Al tratarse por lo tanto, de un complejo integrado monte-industria, es prácticamente imposible determinar los --

precios a que se ha vendido la madera en pie y con corteza durante los 10 últimos años, toda vez que su determinación debería hacerse a partir del precio de la madera elaborada y teniendo en cuenta los costos de su elaboración, salarios, amortización de maquinaria y locales, apeo, desemboque y transporte, etc. Todo ello hace muy difícil calcular un precio medio de la madera en pie y con corteza, por lo cual nos limitamos a exponer el número de m³ con corteza que se han extraído del monte en los últimos 10 años, y que han constituido su único aprovechamiento.

- Cuartel A	19.397,4 m ³ cc
- Cuartel B	11.748,5 m ³ cc
- Cuartel C	3.662,9 m ³ cc
- Cuartel D	12.031,6 m ³ cc
- Cuartel E	17.460,0 m ³ cc
- Cuartel F	4.568,5 m ³ cc

2. REVISION DE LA PLANIFICACION

2.1 Fundamento, fines y compatibilidad de los objetivos

Se desarrolla este capítulo en el proyecto de ordenación de acuerdo con los artículos 60 al 71 de las I.O.M.A. y comprende por lo tanto los siguientes apartados:

2.1.1 Objetivos

Los objetivos propuestos en el proyectos de ordenación se consideran válidos y compatibles en la actualidad, - por lo cual son asumidos en este proyecto de revisión.

Los objetivos relativos a la política forestal, con templan primordialmente el carácter protector que tiene asignado el monte, dado su emplazamiento en la cabecera del río - Lozoya; incluyendo a continuación su función de productor de rentas a la Sociedad propietaria, y sin olvidar los aspectos paisajísticos e incluso de recreo que su proximidad a Madrid le confieren.

Por ello se considera prioritaria la condición de - persistencia, conservación y mejora de la capacidad productiva del suelo y del vuelo, que expresa el párrafo 2 del artículo 61, y que deberá presidir la elección del tratamiento o -- tratamientos a efectuar en el Plan general.

El máximo rendimiento en utilidades, se logrará con la consecución del fin protector compatibilizado con la adecuada percepción de renta en productos a los propietarios y - detentadores de las servidumbres, su efecto multiplicador de proporcionar puestos de trabajo en monte y fábrica de aserrio, y el cuidado en mantener el paisaje que proporcionan al visi-

las masas de pinos que pueblan los valles y cerros de "Cabeza de Hierro".

El objetivo de expansión del área forestal se ve minimizado y reducido a la necesaria repoblación de rasos y calveros, cuando la repoblación no sea conseguida de forma natural.

Los objetivos económicos atienden fundamentalmente al abastecimiento de la serrería que la Sociedad Belga posee en Rascafría, al cumplimiento de las cargas que imponen las servidumbres y al mantenimiento de una mano de obra especializada en monte y serrería.

Por otra parte, la planificación de recursos que se propone, atiende a la constancia de la renta, no a nivel de cuartel, pero sí a nivel monte, evitando "dientes de sierra" en la percepción de rentas, que impidan la marcha normal de la fábrica de aserrio, asegurando así su permanencia, con la salvedad de la facultad que confiere el artículo 57 de las I.O.M.A. de 1970.

2.1.2 Prioridad y compatibilidad entre los aprovechamientos y servicios del monte

El tratamiento selvícola a elegir será la garantía de la función protectora del monte, e incluso de la conservación del paisaje, compatibilizando estos aspectos con la regeneración, protección contra incendios y producción de madara; por otra parte, para enfatizar aún más la protección se dedica uno de los cuarteles, el C, a esa misión prioritaria y se considera la posibilidad de dedicar parte de uno de los rodales del cuartel E, el 3 en el paraje denominado "La Isla", a zona de recreo, coordinando este aprovechamiento con los que la Comunidad de Madrid tiene establecidos en el mismo lugar del monte colindante.

2.1.3 Formación definitiva de cuarteles

A la vista de los resultados métricos del Estado Forestal, y al resto de las consideraciones de los Estados legal, natural y económico, se confirma la división inventarial del monte Cabeza de Hierro, quedando por tanto el monte dividido desocráticamente del modo siguiente.

Sección: Unica

Cuarteles: A, B, C (protector), D, E y F cuya composición en rodales, y existencias en número de pies y volumen quedaron consignadas en el Estado Forestal.

La separación de cuarteles está garantizada con las correspondientes señales (mojones graníticos, y árboles anillados con pintura) que delimitan los rodales; no obstante, conviene recordar que, por otra parte, los cuarteles están apoyados en líneas naturales o artificiales muy evidentes, así, el arroyo de Garci-Sancho marca todo el límite del A con el B y prácticamente todo el A con el F; el B queda separado del E - por la carretera y del F por el cortafuegos; el D y el E tienen como límite el río Lozoya.

2.2 Revisión del Plan General

2.2.1 Elección de especie: Se mantiene lo consignado en el Proyecto de Ordenación. *Pinus sylvestris* y *Quercus pyrenaica*.

2.2.2 Elección del método de beneficio: Se mantiene lo consignado en el Proyecto de Ordenación. Monte alto.

2.2.3 Elección de tratamiento; Se mantiene el propuesto en el Proyecto de Ordenación. Clareos sucesivos uniformes en los cuarteles A, B, D, E y F y el método de entresaca en el cuartel C.

2.2.4 Elección de método de Ordenación: Se mantienen los propuestos en el Proyecto de Ordenación. "Método del tramo móvil en regeneración" en los cuarteles A, B, D, E y F, y "Método de Entresaca" en el cuartel C.

2.2.5 Elección de turno (Edad de madurez): Se mantienen las especificaciones hechas en el Proyecto de Ordenación. Parece prudente consolidar el turno transitorio en 120 años.

2.2.6 Articulación del tiempo

2.2.6.1 Período de aplicación de la ordenación en los cuarteles A, B, D, E y F. : Se mantienen las especificaciones hechas en el Proyecto de Ordenación, fijándose en principio en 20 años y susceptible de alargarse en aquellos casos que sea necesario.

2.2.6.2 Rotación de la entresaca en el cuartel C : Se mantiene el período de 20 años fijado en el Proyecto de Ordenación. Diámetro de cortabilidad 42 cm. Turno 120 años, con 6 tramos de entresaca.

2.2.7 Formación del tramo móvil, grupo en preparación y grupo de mejora en los cuarteles A, B, D, E y F

La asignación de los rodales (cantones) a los grupos indicados se hará de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 99 de las I.O.M.A. Según este artículo en el tramo en regeneración o móvil, "se incluirán los cantones más indicados para la renovación de la masa, ya porque ésta haya comenzado o porque las características dasométricas o logísticas de aquel así lo impongan".

Según el "Manuel Practique d'Aménagement" francés en el que se inspiran nuestras instrucciones de ordenación en lo

referente a este método entrarán en el tramo móvil en regeneración:

- Las masas abiertas en las que la regeneración deba proseguirse.
- Aquellas en las que la regeneración pueda iniciarse.
- Aquellas en las que la regeneración pueda terminarse.

En el tramo en preparación entrarán (según las I.O.M.A.):

- "Los cantones próximos a la madurez que puedan esperar un período de aplicación".

Según el manual francés el grupo en preparación comprenderá:

- Las masas de más edad, después de las que forman el cuartel azul y que formarán, todas o en parte, el futuro tramo de regeneración.

En el grupo de mejora se incluirán según las I.O.M.A.

- "Los cantones con masa joven y los procedentes de la regeneración, aunque les quede un residuo de masa vieja, siempre que no llegue a alcanzar una superficie apreciable".

Según el manual francés estará formador por:

- Los rodales que han salido de regeneración aún cuando soporten un residuo de masa vieja, siempre que no sea mayor de $50 \text{ m}^3/\text{ha}$.

El hecho de que se hable de la posibilidad de que pasen al grupo de mejora rodales que proceden del tramo en rege-

neración con una "masa residual apreciable" o con "hasta 50 m³/ha", está indicando implícitamente que podrán incluirse en el grupo de mejora rodales en los que no se haya conseguido totalmente la regeneración, pues de otro modo no tendría sentido admitir la presencia de árboles adultos, cuya función principal parece ser la de hacer de árboles padres.

CUARTEL ATramo móvil en regeneración

Estará formado por los siguientes rodales:

- Rodales 42, 43, 44, 45 y 46, todos ellos pertenecientes al tramo de regeneración durante el decenio anterior. Los rodales 44, 45 y 46 se preveía en el Proyecto de Ordenación de 1977 que pasasen al tramo de mejora en la presente revisión, pero su regeneración no se ha conseguido en estos 10 años, por lo cual habrán de permanecer otro decenio más. Su regeneración habrá de conseguirse por medios artificiales, mediante laboreo o escarificado del suelo y repartición de semilla, o mediante plantación artificial, en el menor plazo posible de tiempo, con objeto de que en la próxima revisión puedan pasar a formar parte del tramo de mejora. No hacerlo supondría que durante el decenio 1997-2006 no podría hacerse prácticamente ninguna corta de regeneración en el cuartel lo que provocaría un desequilibrio importante en la planificación de la ordenación.

Los rodales 42 y 43 están bien regenerados en su mitad inferior (partes bajas), y en la parte alta, donde todavía queda bastante madera, la regeneración es escasa y posiblemente necesite ser ayudada en algunas zonas, no porque haya dificultades de regeneración, sino, porque interesa -- que las zonas altas se regeneren lo antes posible para que la diferencia de edad con la parte baja (ya regenerada) sea lo menor posible y se logre así que la masa que se está -- creando para el 2º ciclo productivo sea sensiblemente coetánea.

Por lo tanto el Tramo móvil en regeneración y los grupos de preparación y mejora quedan como sigue:

Tramo móvil en regeneración

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
42	29,5	29,5
43	37,5	41,5
44	18,6	22,7
45	33,2	33,2
46	13,0	22,0
<hr/>		
TOTAL	131,8	148,9
TOTAL CUARTEL	372,9	408,9

Con lo que la relación s/S es igual al 35,3 % (inferior al límite del 40 % impuesto).

Grupo en preparación

Quedará formado por el resto de los rodales.

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
39	15,0	26,0
40	36,0	43,9
34	20,0	20,0
35-B	9,4	9,4
37	27,5	27,5
35	37,0	37,0
38	31,5	31,5
41	34,2	34,2
36	30,5	30,5
<hr/>		
TOTAL	241,1	260,0

Grupo de Mejora . No existe por no haber en el cuartel rodalés que cumplan las características necesarias para formarle.

CUARTEL BTramo móvil en regeneración (cuartel azul)

Este tramo estará formado por los siguientes rodales:

- Rodales 1-B, 7, 8-B y 11 que ya pertenecieron a dicho tramo durante el último decenio o semiperíodo y cuya regeneración no está totalmente conseguida.
- Rodales 2, 2-B y 10 que el anterior semiperíodo estuvieron incluidos en el "Grupo de preparación". La existencia de numerosos pinos extracortables, la abundancia de *Quercus pyrenaica*, y la abundancia de zonas muy aclaradas que están haciendo posible la invasión de matorral y sotobosque de rebollo hacen aconsejable el iniciar la regeneración de estos rodales.

Para lograr la regeneración se hace imprescindible proceder a la eliminación del matorral y a remover el suelo con un escarificador o apero similar. El *Quercus pyrenaica* habrá de ser aclarado dejando los mejores pies en número variable según zonas y el suelo removido para lograr la regeneración del *Pinus sylvestris*. Una vez establecido el pino y llegado a la edad de monte bravo, podrán ser eliminados los pies mayores de rebollo en su totalidad o en parte y sustituidos por un número aconsejable de pies de rebollo menores, que se habrán desarrollado conjuntamente con los pinos jóvenes.

Los rodales 8 y 12 con una masa residual de $26,1 \text{ m}^3/\text{ha}$ y $33,2 \text{ m}^3/\text{ha}$ respectivamente pasarán al "Grupo de Mejora" tal como se preveía en el Proyecto de Ordenación, por haberse conseguido en ellos un grado aceptable de regeneración, aunque -

será necesario proceder a un desbroce de matorral en algunas zonas para favorecer al regenerado de pino, que en ocasiones se encuentra "ahogado" por el matorral y las pujantes matas de rebollo.

Por lo tanto el tramo móvil y los grupos en preparación y mejora quedan del modo siguiente:

Tramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
1-B	24,3	24,3
7	25,4	25,4
8-B	29,2	29,2
11	25,4	25,4
2	24,4	24,4
2-B	29,6	29,6
10	23,5	23,5
<hr/>		
TOTAL	181,8	181,8
TOTAL CUARTEL	458,8	458,8

Con lo que s/S = 39,6 %, que es inferior al 40% prescrito.

Grupo preparación (cuartel amarillo)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
9-B	22,8	22,8
10-B	13,1	13,1
13	15,0	15,0
5	30,1	30,1
6	23,0	23,0
6-B	21,5	21,5

(cont.)

Grupo preparación (Cuartel amarillo), (continuación)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
11-C	17,3	17,3
11-B	21,4	21,4
9	29,1	29,1
1	29,3	29,3
<hr/>		
TOTAL	222,6	222,6

Grupo de mejora (Cuartel blanco)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
8	26,1	26,1
12	32,2	32,2
<hr/>		
TOTAL	58,3	58,3

CUARTEL DTramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

Estará formado por los siguientes rodales:

- Rodales 64, 65, 49 y 51, que ya pertenecieron a él en su último decenio. Dadas las existencias que quedan en estos rodales, y el hecho de que la regeneración no esté totalmente conseguida, justifican su permanencia en el tramo azul, al menos durante otro semiperíodo. La regeneración deberá ser ayudada con laboreo del suelo para favorecer su instalación y desarrollo. El pastoreo excesivo, el excesivo empradizamiento de muchas zonas, y la alta pedregosidad superficial del rodal 64 son las principales causas por las cuales la regeneración no se ha logrado más satisfactoriamente.
- Rodal 67 cuya masa está bastante envejecida, por lo cual parece aconsejable iniciar su regeneración, que también habrá de ser ayudada artificialmente en las zonas más altas y pendientes.

Por lo tanto el Tramo móvil en regeneración queda del siguiente modo:

Tramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie cubierta (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
64	27,3	27,3
65	19,2	19,2
51	33,8	33,8
49	43,8	43,8
67	19,3	19,3
TOTAL	143,4	143,4
TOTAL CUARTEL	384,9	393,9

Siendo: s/S = 37,2 % (inferior al 40 % prescrito)

Grupo en preparación (Cuartel amarillo)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
62	26,6	26,6
53	19,9	19,9
63	16,5	16,5
48	25,3	25,3
68	19,2	19,2
56	16,2	16,2
57	30,7	30,7
66	26,3	26,3
<hr/>		
TOTAL	180,7	180,7

Grupo de mejora (Cuartel blanco)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
19	14,4	14,4
47	46,4	50,4
<hr/>		
TOTAL	60,8	64,8

CUARTEL ETramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

Estará formado por los siguiente rodales:

- Rodales 26-B, 28, 3, 4, 24 y 25. Todos ellos pertenecieron al Tramo móvil en regeneración durante el último decenio. La regeneración no se ha conseguido en los rodales 24, 25 y 28, y es totalmente imprescindible proceder al escarificado o laboreo del suelo para conseguirla. En los rodales números 3 y 4 la regeneración se está consiguiendo sin grandes dificultades.

Los rodales 28, 3 y 4, deben estar totalmente regenerados antes de la próxima Revisión, en la que deberán pasar al "Grupo de Mejora" (Cuartel blanco).

La regeneración en los rodales 24, 25 y 28 no se ha logrado en una proporción mínimamente aceptable, debido fundamentalmente a:

- El excesivo pastoreo, ya que se trata en muchos casos de zonas que actúan dentro del monte como descansaderos del ganado. (Zonas bajas de los rodales 24 y 25).
- Favorecido por los efectos del punto anterior, se ha producido un encespedamiento considerable, que limita en -- unos casos, y hace imposible en otros, la instalación del regenerado.
- La exposición en "Solana" y la acumulación de restos orgánicos en la superficie del suelo son otros factores -- que están limitando fuertemente la instalación y el desarrollo del regenerado.

En consecuencia el Tramo móvil en regeneración que da del modo siguiente:

Tramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
26-B	7,0	10,0
28	31,8	31,8
3	33,2	33,2
4	22,2	28,2
24	26,8	26,8
25	25,0	29,5
<hr/>		
TOTAL	146,0	159,5
TOTAL CUARTEL	368,4	385,9

Siendo: s/S = 39,6 % (inferior al 40 % prescrito).

Grupo en preparación (Cuartel amarillo)

Quedará formado por los siguientes rodales:

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
18	32,2	32,2
29	34,5	34,5
18-B	38,0	38,0
16	14,8	14,8
17	22,3	22,3
26	20,0	20,0
30	22,0	22,0
33	30,5	30,5
<hr/>		
TOTAL	214,3	214,3

Grupo de mejora (Cuartel blanco)

Seguirá estando formado únicamente por el rodal 27, ya que no se han podido incluir los rodales 26-B y 28 tal como se preveía en el Proyecto de Ordenación.

Grupo de mejora

<u>Rodal</u>	<u>Superficie poblada (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
27	8,1	12,1
<hr/>		
TOTAL	8,1	12,1

CUARTEL FTramo móvil en regeneración (Cuartel azul)

Estará formado por los siguientes rodales:

- Rodal 31, que ya formó parte de dicho tramo durante el último decenio. Su regeneración se va consiguiendo en condiciones satisfactorias en la parte baja, donde hay mejor suelo. La parte alta, con mayor pendiente, suelo muy somero y bastante azotada por los vientos no está regenerada, y es urgente proceder a su regeneración por medio de escarificación -- del suelo y reparto de semilla en las zonas con pocos árboles padres. Este rodal deberá de pasar al Grupo de Mejora en la próxima revisión.
- Rodal 14, que contiene una masa bastante cerrada, con regeneración abundante, en ocasiones ahogadas por el arbolado adulto. En otras zonas hay bastante encespedamiento y será necesario proceder a la escarificación del suelo para lograr la instalación y desarrollo del regenerado.
- Rodal 22, que contiene una masa bastante envejecida, y aunque el regenerado es prácticamente nulo, es conveniente dada la edad media de la masa de rodal, comenzar su regeneración, -- que habrá de ser asistida con escarificación del suelo y roza del matorral.

Por lo tanto el Tramo móvil en regeneración queda -- del siguiente modo:

<u>Rodal</u>	<u>Superficie cubierta (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
31	33,4	36,4
14	23,1	23,1
22	15,3	17,3
<hr/>		
TOTAL	71,8	76,8
TOTAL CUARTEL	188,3	205,3

Siendo: s/S = 38,1 % (inferior al 40 % prescrito)

Grupo en preparación (Cuartel amarillo)

<u>Rodal</u>	<u>Superficie cubierta (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
20	18,0	20,5
23-B	22,6	22,6
23	12,3	12,3
15	16,25	16,25
21	20,4	26,40
<hr/>		
TOTAL	89,55	98,05

Grupo de mejora (Cuartel blanco)

Se incluye en este grupo el rodal 32, tal como se preveía en el Proyecto de Ordenación. Este rodal pasa con una regeneración prácticamente lograda, salvo en una pequeña zona de la parte alta donde sería aconsejable remover el suelo y repartir piñón, ya que casi no existen árboles padres que puedan aportar semilla suficiente para lograr el regenerado de esa pequeña zona.

Este rodal pasa al cuartel blanco con una masa residual de $27,4 \text{ m}^3/\text{ha}$. Por lo tanto el Grupo de mejora queda así:

<u>Rodal</u>	<u>Superficie cubierta (ha)</u>	<u>Superficie total (ha)</u>
32	27,0	30,5
<hr/>		
TOTAL	27,0	30,5

CUARTEL C

Como ya se dijo en el punto 2.2.6.2, se conservan los 6 tramos de entresaca y el período de rotación igual a 20 años.

En el Proyecto de Ordenación de 1957, se estableció, mediante la ley de Liocourt, un monte normal, para el cuartel C; el número de pies/ha totales a que se llegó en el cálculo fue de 547 pies/ha. Esta densidad pareció excesiva al autor del Proyecto de 1957 y también al autor del Proyecto de Ordenación de 1977 hoy vigente, y ambos convinieron en suponer un monte ideal con 420 pies/ha.

En nuestra opinión 420 pies/ha, incluyendo las clases diamétricas no maderables (10-14 y 15-19 cm), nos parece una densidad baja para un cuartel protector y para una III calidad según el Proyecto, que equivale a una V calidad de - las que normalmente se definen en las tablas de producción - de esta especie.

A continuación vamos a comparar la evolución del - número de pies por clases diamétricas inventariados en los - años 1957, 1967, 1976 y 1986 con la distribución diamétrica aceptada por los anteriores gestores del monte.

Comparación del nº de pies/ha y clase diamétrica obtenidos en los últimos 4 inventarios, con la distribución diamétrica que en su día se aceptó como ideal.

<u>Clases diamétricas</u>	<u>Monte ideal</u>	<u>Inv. 1957</u>	<u>Inv. 1967</u>	<u>Inv. 1976</u>	<u>Inv. 1986</u>
10-14	100	55	62	36	50
14-19	90	55	41	46	34
20-24	55	51	39	42	39
25-29	45	54	38	52	35
30-34	40	45	44	49	41
35-39	35	38	40	49	35
40-44	30	26	31	32	28
45-49	25	15	17	32	18
50-54	-	8	11	12	10
55-59	-	5	5	3	5
60-64	-	2	3	2	3
65-69	-	2	1	2	1
70-74	-	1	1	-	1
75 y +	-	-	1	-	1
TOTAL	420	357	334	357	301

NOTA. El número de pies/ha está calculado tomando como base la superficie forestal, que incluye rasos y calveras, pero no lo declarado inforestal.

El déficit, aún aceptando la distribución teórica como una densidad aceptable, es importante, pues estamos en 119 pies/ha por debajo de lo que sería el monte ideal.

En las 3 primeras clases diamétricas (masa joven) estamos con menos de la mitad de los pies de los teóricamente necesarios. El número de pies mayores de 25 cm de diámetro es menor, en todas las clases diamétricas, del que sería deseable.

Los tramos de entresaca no consideramos necesario - ni conveniente modificarlos por lo cual quedarán exactamente igual que se formaron en el Proyecto de Ordenación de 1977.

Rodales	Tramo	Superficie poblada (ha)	Superficie total (ha)	Volumen en m ³ cc	
				mayores 50 cm	Total
54+	I	37,2	42,2	2.010,4	6.433,3
52	II	24,1	27,1	1.309,9	5.178,2
55+58	III	20,1	41,1	1.217,3	3.354,0
59+61	IV	24,3	34,3	848,8	3,271,0
60	V(reserva)	23,0	26,0	309,0	3.034,0
50	VI	27,2	30,2	1.483,4	3.435,7
TOTAL		155,9	200,9		24.706,2

Debido a la intensidad de las cortas realizadas en - el rodal 60 en el decenio 1976-86 y el gran número de árboles derribados por el viento en diciembre de 1980 parece oportuno dejar dicho tramo en reserva, sin cortas, y proponer cuatro - cortas espaciadas 5 años en cada rodal y realizando cada vez la cuarta parte de las existencias con dimensiones de cortabi- lidad.

2.2.8 Conclusiones del plan general

El Plan General tendrá vigencia según el Proyecto de Ordenación de 1977, durante un período de aplicación que el Ordenador estima "en principio" en 20 años, autorizando moderados reajustes en la división dasocrática, para garantizar una cierta continuidad en la consecución de los objetivos y evitar así cambios de dirección o planteamientos demasiado frecuentes que pudieran dañar la estructura de la masa.

Respecto al Cuartel C el Proyecto de Ordenación de 1977 prevee que el Plan General puede ser válido para todo el turno de transformación, autorizando, como en el caso anterior, ciertas modificaciones a realizar en las revisiones.

En la división dasocrática o articulación del tiempo hemos realizado pequeñas modificaciones, todas ellas creemos que han quedado perfectamente justificadas y razonadas.

En otro punto de este apartado prevee el Plan General que el Cuartel C y el tramo móvil en regeneración de los cuarteles A, B, D, E y F puedan ser acotados al pastoreo, cosa que consideramos de extrema necesidad para conseguir un ritmo aceptable de regeneración. No obstante dado el peligro de incendios que supone acotar una zona al pastoreo la Sociedad propietaria no ha creído conveniente hacer uso de ese derecho, aún a costa de que la regeneración no se haya conseguido con la celeridad que hubiese sido deseable.

La carga ganadera ha aumentado extraordinariamente en los 10 últimos años (al contrario de lo que se preveía en el Plan General del Proyecto de Ordenación de 1977), por lo que no se descarta la posibilidad ya contemplada en el citado Proyecto de Ordenación de 1977 de incluir en su día en el Plan especial un orden de recorrido de los pastos y la exclusión de dicho apro

vechamiento en los rodales incluidos en el Tramo en regeneración, así como determinar la carga ganadera admitible y compatible, no sólo con la regeneración natural del monte, sino también con la conservación y mejora de los propios pastos, que por el excesivo pastoreo se están degradando considerablemente. Con este proceder se cumpliría uno de los principales objetivos de la vigente Ley de Montes y su Reglamento, - cual es el que dice "Todos los aprovechamientos que se realicen habrán de ser compatibles con la conservación y mejora del monte".

2.3 Plan Especial

2.3.1 Antecedentes

2.3.1.1 Características del monte

- Nombre: Cabeza de Hierro
- Pertenencia: Sociedad Anónima Belga de los Pinares de El Paular.
- Termino municipal: Rascafría.
- Superficie total: 2.053,7 ha
 - * Superficie forestal poblada 1.947,2 ha
 - * Superficie forestal rasa 53,5 ha
 - * Superficie inforestal 53,0 ha
- Suélo: Los suelos del Monte "Cabeza de Hierro" proceden de - la evolución a partir de una roca madre del primario con claras formaciones de gneis, con muy someros afloramientos de granito y algunas formaciones glaciares. Los suelos son pues silíceo-arcillosos, poco profundos en las zonas altas y pendientes, predominando en ellas los suelos de tipo Ranker. En las zonas más ba

jas y de menor pendiente los suelos son más profundos y fértiles apareciendo los tipos de tierras pardas fo restales y tierras pardas húmedas.

- Principales especies arbóreas:

- * *Pinus sylvestris*
- * *Quercus pyrenaica* (muy abundante en las zonas bajas)
- * *Betula verrucosa*
- * *Populus tremula*
- * *Sorbus aucuparia*
- * *Acer monspesulanum*
- * *Quercus petraea* (Ejemplares aislados)
- * *Taxus baccata*
- * *Ilex aquifolium*

- Principales especies de matorral

- * *Crataegus monogyna*
- * *Adenocarpus hispanicus*
- * *Sarothamnus scoparius*
- * *Genista florida*
- * *Genista tintorea*
- * *Cytisus purgans*
- * *Cistus laurifolius*
- * *Juniperus communis*
- * *Erica arborea*

- Principales especies herbáceas

- * *Festucas sp.*
- * *Poa pratensis*
- * *Lolium perenne*
- * *Nardus stricta*
- * *Deschansia caespitosa*
- * *Deschansia flexuosa*
- * *Holcus lanatus*
- * *Trifolium repens*
- * *Trifolium pratense*

2.3.1.2 Características de la ordenación

- Destino: Todo el monte tiene un importante papel protector. Está dividido en 5 cuarteles de producción y un cuartel con carácter puramente protector.
- Preferencias en la utilización de los productos: Los cuarteles A, B, D, E y F tendrán prioritariamente un fin productor, compatible con su función de protección. El cuartel C tendrá prioritariamente un fin protector.
- Recursos preferentes: La madera.
- Recursos subordinados: Pastos y recreo.
- Tratamientos selvícolas:
 - * Clareos sucesivos uniformes en los cuarteles A, B, D, E y F.
 - * Entresaca regularizada en el cuartel C.
- Articulación en el tiempo:
 - * Edad de madurez: Aproximadamente 120 años.
 - * Período de aplicación, en los cuarteles A, B, D, E y F, aproximadamente 20-25 años.
 - * Módulo de rotación, en el cuartel C: 20 años.
- Método de ordenación:
 - * Tramo móvil en regeneración, para los cuarteles A, B, D, E y F.
 - * Entresaca, en el cuartel C.
- En 1986 ha terminado el Plan especial anterior y con el ha terminado el primer semiperíodo del primer período de la Ordenación.
- En cuanto al grado de aplicación del método de Ordenación - cabe señalar que se está cumpliendo uno de sus principales

objetivos, cual es, el lograr un rejuvenecimiento importante de la masa, que estaba muy envejecida. Este hecho ha que dado puesto de manifiesto al descubrir y comparar el número de pies por clases diamétricas y las existencias inventariadas en 1976 y 1986.

- En cuanto a la realización de los señalamientos nos hemos - ajustado lo más posible al espíritu que marcan las distintas fases de corta en que se divide el método de CLAREOS SUCESIVOS UNIFORMES. Este método consiste en la sustitución gradual del vuelo arbóreo adulto, por un repoblado lo más denso y ho mogéneo posible durante el período de aplicación (período de regeneración en los métodos de ordenación por Tramo Fijo) va liéndose para ello de las siguientes cortas:

- * Preparatorias
- * Diseminatorias
- * Secundarias: Aclaratorias
 Finales

Este método de corta tiene una genuina tradición con servacionista, que le convierte en uno de los pocos casos de TECNIFICACION ECOLOGICA conocidos.

En el tramo móvil en regeneracion se han practicado cortas PREPARATORIAS en algunos rodales y DISEMINATORIAS en - otros, según el estado de la masa pero en ningún caso se han - realizado cortas FINALES debido a que la regeneración no está totalmente conseguida en ninguno de los rodales.

La realización sistemática de todas las fases o cla ses de cortas del método de Clareos Sucesivos Uniformes no pue den realizarse con generalidad en todas las partes del monte, pues como las fases son sucesivas, no puede realizarse la si guiente si la masa no ha presentado una buena respuesta a la -

anterior. Esta respuesta esperada es principalmente la regeneración, y cuando ésta no se produce a un ritmo determinado -- las fases de cortas se ven frenadas o limitadas a meras cortas de entresaca o saneamiento de la masa, siempre muy ligeras, dándose la circunstancia de tener algunos rodales en los que se está logrando, o se ha logrado ya, la total regeneración de una parte del mismo, quedando otras zonas en las que la regeneración prácticamente no se ha iniciado, estas zonas presentan el aspecto de una masa en la que se han hecho cortas preparatorias, en contraste con las zonas que se regeneran bien, que pueden presentar el aspecto de una masa en la que se han realizado ya cortas ACLARATORIAS incluso FINALES.

La mala respuesta de las masas situadas en zonas más secas o de exposiciones cacuminales a los Clareos Sucesivos - Uniformes, o por mejor decir, la lentitud con que responde la regeneración, unido al pastoreo intensivo, hacen imprescindible recurrir a trabajos de ayuda a la regeneración, si se quiere conseguir ésta a un ritmo adecuado a las exigencias que el propio método de cortas impone, el no hacerlo supone el ir dejando cantidades importantes de masa residual en los tramos, que tras finalizar el período de regeneración suelen considerarse regenerados en toda su extensión, aunque ello no sea totalmente cierto, repercutiendo negativamente en la posibilidad que no podrá ser extraída en su totalidad o habrá de extraerse en otro tipo de cortas provocando desequilibrios en toda la ordenación de las cortas, u ordenación de la selvicultura durante el período de regeneración, cuyas secuelas pueden transmitirse al período siguiente.

En los Grupos de Preparación (Tramo amarillo) se realizan cortas de mejora, que afectan a los pies, dominados, comprimidos, descopados, chamosos, sarrosos, etc. siempre buscando el saneamiento y la selección de la masa que queda en pie. Simultáneamente suelen realizarse (cuando es necesario) cortas

de entresaca de aquellos pies extracortables que existen en el rodal para lograr una masa homogénea en edad y dimensiones, y aprovechar los árboles viejos. En ambos tipos de corta (Regeneración y Mejora y Entresaca) se presta una atención especial a la eliminación de árboles atacados por hongos, fundamentalmente por:

- Fomes pini Fr. que produce una pudrición corrosiva de duramen de tipo acebollado-cavernoso. Son los llamados árboles CHAMOSOS.

- Cronatium flaccidum (Alb. y Schw.) Wint. Basidiomiceto, - Uredal de la familia de los Cronarciaceos, cuyos micelios destruyen el liber y cambium de las partes atacadas, originando deformaciones y chancros, acompañados de una gran emisión de resina, que se manifiesta por la aparición en zonas del fuste de unas grandes manchas negras. Si el ataque persiste, la madera se "entea" y finalmente el árbol muere, o pierde su copa. Son los llamados árboles "SARROSOS".

Estas dos enfermedades son relativamente abundantes en el monte, y su único tratamiento consiste en eliminar los árboles atacados; motivo por el cual el señalamiento en algunos rodales se convierte en verdaderas cortas de saneamiento de la masa, que es uno de los objetivos de la Sociedad propietaria del monte. Limitando de forma importante la forma de -- realizar el señalamiento, pues no siempre es posible realizar los señalamientos según los imperativos selvícolas y hay que ceñirse a cortar aquellos pies afectados que por ser abundantes, a veces crean claros excesivos, e impiden que se apeen otros como sería deseable.

A partir de 1980 el Plan especial sufrió pequeñas modificaciones debidas a las siguientes causas:

- La gran cantidad de árboles derribados por el viento en Diciembre de 1980 hizo que se modificaran profundamente las previsiones anuales, retrasándose las cortas de algunos rodales y alterándose el orden cronológico de entrada en corta de otros.
- La excesiva acumulación de restos de corta, sobre todo, de los árboles derribados por el viento en 1980, y no sólo en el monte Cabeza de Hierro, sino en los montes Públicos colindantes, provocó un importante ataque de Escolitidos, fundamentalmente IPS ACUMINATUS Gyll., que causó la muerte de más de 6000 pinos maderables que cubicaron casi 3000 mc., que lógicamente ha sido necesario extraer con cargo a la posibilidad, modificando en buena medida el plan de cortas.
- Condicionamientos selvícolas tales como la escasa regeneración natural en algunas zonas de los tramos en regeneración, debido fundamentalmente a las siguientes causas:
 - . En las zonas empradizadas el tapiz herbáceo impide que las semillas caídas puedan llegar a ponerse en contacto íntimo con la tierra mineral. En este caso, la germinación, o no se produce, o si se produce la radícula no alcanza la tierra, se deseca o se hiela y la plántula muere.
 - . Si el tapiz no es tan denso, y algunas plántulas logran atravesarle con su radícula y llegar a la tierra mineral; es frecuente que durante el verano las jóvenes plantas mueran por sequía, al disputarles el agua las plantas herbáceas y arbustivas que tienen un sistema radical más desarrollado que ellas.
 - . La acumulación excesiva de restos orgánicos sobre la superficie, seguida de una capa "tierra negra" muy rica -

en materia orgánica respecto al volumen de tierra mineral, impide que las plántulas nacidas en primavera puedan sobrevivir al verano y esto por las razones siguientes:

- a) Esta capa de tierra por ser muy rica en materia orgánica es muy mala conductora del calor, como además la porosidad es elevada y el aire es aun peor conductor del calor, y el calor específico de este tipo de tierras es muy bajo, (del orden de 0,2). Todos estos factores determinan que en este tipo de tierras puedan alcanzarse temperaturas en los primeros 5 a 10 cm de profundidad, de hasta 55-60 °C, que casi siempre son letales para -- las jóvenes plantas, porque además se dan en condiciones de escasez de agua.
 - b) Al ser la porosidad elevada, la desecación se ve favorecida por este hecho, lo que hace que esta capa de tierra retenga muy poca humedad durante el verano, y que -- las plantas de raíz poco profunda (como es el caso de -- las plántulas de una savia de *Pinus sylvestris*) tengan dificultades para aguantar el verano y muchas de ellas -- mueren.
- . Esta casuística unida al intenso pastoreo han forzado a que en algunos cantones (Rodales) las cortas diseminatorias hayan tenido que ser menos intensas de lo previsto, y que las aclaratorias y finales no se hayan comenzado casi en ningún rodal, provocando las lógicas alteraciones en el Plan decenal diseñado para los años 1977-1986.

Para terminar, y con independencia de la influencia negativa que pueda tener el pastoreo sobre el regenerado, decir que el principal factor limitante de la regeneración suele ser la sequía estival, que en esta zona puede tener una larga duración algunos años, de tal manera que para que se produzca un --

buen regenerado un año dado hace falta que:

- Haya habido una buena cosecha de semillas.
- El verano no sea muy seco o que se produzcan frecuentes tormentas durante los meses de julio, agosto y septiembre.

La probabilidad de que se den las dos condiciones - conjuntamente durante un semiperíodo no es alta, y nos indica que la duración del período de regeneración deberá ser variable en función de la climatología y demás condiciones incidentes en la buena instalación y desarrollo del regenerado. Esta condición la cumple el Método de Ordenación que se está aplicando en el monte, en el cual el período de regeneración no se fija a priori, llamándose período de aplicación y pudiendo llegar a alcanzar un tiempo dos veces superior al que para la misma especie y lugar se propondría en el método de ordenación por tramos fijos.

Como resumen diremos que el tratamiento de cortas - utilizado para obtener la regeneración del monte permiten cumplir las condiciones de persistencia, estabilidad y regularidad de la renta.

2.3.2 Análisis y evaluación del plan anterior

Como ya se ha puesto de relieve en el punto 2.3.1.2 el Plan especial sufrió algunas modificaciones a partir de - 1980 por el derribo masivo de árboles en ese año, y por el -- ataque de *Ips acuminatus* de los años 1982 y 83 que obligaron a realizar cortas extraordinarias de relativa importancia.

La gran cantidad de árboles "CHAMOSOS" y "SARROSOS" impiden en ocasiones realizar las cortas de regeneración y de mejora y entresaca con la intensidad y criterios que la buena

selvicultura y los métodos de tratamiento aplicados en el monte aconsejan.

En los cuadros siguientes se relacionan las cortas realizadas durante el decenio, indicando si se trata de cortas ordinarias o extraordinarias y dentro de estas últimas, si se han realizado con cargo o sin cargo a la posibilidad.

En el mismo cuadro se expone la relación de las cortas propuestas indicando si son de regeneración o de mejora. De esta forma la comparación de lo propuesto con lo realizado es muy cómoda y sencilla, y permite además, una evaluación rápida y rigurosa del Plan de Cortas.

CUARTEL A

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: A. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS				TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS		TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración	Mejora y entresaca		Regeneración	Mejora y entresaca	
							3468,0			*
42	3468,0	*	167,1	1,1	3636,2	*	3100,0	*	3100,0	
43	2805,0	*	99,5	6,3	2910,8	100,0	4900,0	100,0	4900,0	
44	*	*	27,5	*	27,5	*	500,0	*	500,0	
45	*	*	819,5	*	819,5	*	200,0	*	200,0	
46	*	*	*	*	*	*	200,0	*	200,0	
34	*	480,5	94,0	68,6	643,1	600,0	*	600,0	600,0	
35	*	2749,5	219,9	248,8	3218,2	2700,0	*	2700,0	2700,0	
35-B	*	*	94,1	28,9	123,0	*	*	*	*	
36	*	551,0	646,0	*	1197,0	600,0	*	600,0	600,0	
37	*	1494,0	*	139,7	1633,7	600,0	*	600,0	600,0	
38	*	807,0	6,3	45,3	858,6	700,0	*	700,0	700,0	
TOTAL	6273,0	6082,0	2173,9	538,7	15067,6	8900,0	5300,0	14200,0		

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: A. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS				TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS		TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración	Mejora y entresaca				
39	*	396,0	536,3			932,3	*	600,0		600,0
40	*	1416,5	812,0	*		2228,5	*	2100,0		2100,0
41	*	1011,0	*	158,0		1169,0	*	1100,0		1100,0
TOTAL	*	2823,5	1348,3	158,0		4329,8	*	3800,0		3800,0
TOTAL CUARTEL	6273,0	8905,5	3522,2	696,7		19397,4	8900,0	9100,0		18000,0

CUARTEL B

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: B. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS				TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS		TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración	Mejora y entresaca				
1-B	1878,0	*	35,6	129,2		2042,8	2100,0	*		2100,0
7	1175,0	*	31,4	24,9		1231,3	1900,0	*		1900,0
8	*	*	*	29,0		29,0	100,0	*		100,0
8-B	*	*	67,4	7,5		74,9	100,0	*		100,0
11	960,0	*	72,5	48,8		1081,3	2600,0	*		2600,0
12	*	*	59,6	*		59,6	200,0	*		200,0
1	*	405,0	*	41,1		446,1	*	600,0		600,0
2	*	1015,0	31,0	*		1046,0	*	600,0		600,0
2-B	*	331,0	27,0	*		358,0	*	600,0		600,0
5	*	*	37,2	*		37,2	*	*		*
6	*	1637,5	5,7	*		1643,2	*	1200,0		1200,0
TOTAL	4013,0	3388,5	367,4	280,5		8049,4	7000,0	3000,0		10000,0

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: B. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS		TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS		TOTAL m ³		
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad		Regeneración	Mejora y entresaca			
6-B	*	840,0	77,2	154,9	1072,1	*	600,0	600,0		
9	*	694,0	*	*	694,0	*	400,0	400,0		
9-B	*	*	*	*	*	*	200,0	200,0		
10	*	*	*	62,7	62,7	*	*	*		
10-B	*	*	57,9	48,2	106,1	*	*	*		
11-B	*	597,0	23,8	*	620,8	*	600,0	600,0		
11-C	*	604,0	90,0	46,4	740,4	*	600,0	600,0		
13	*	403,0	*	*	403,0	*	600,0	600,0		
TOTAL	*	3138,0	248,9	312,2	3699,1	*	3000,0	3000,0		
TOTAL CUARTEL	4013,0	6526,5	616,3	592,7	11748,5	7000,0	6000,0	13000,0		

CUARTEL C

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: C. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³						
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS		TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS	
	Tramo	Regeneración mej. y entr.	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad		Regeneración, Mejora y entre- saca.	
50	I	*	435,5			435,5	*
52	II	384,7	*	*		384,7	800,0
54	I	408,1	636,2	*		1044,3	800,0
55	III	404,0	*	*		404,0	400,0
58	III	*	*	23,0		23,0	400,0
59	IV	*	*	*		*	400,0
60	V	724,0	447,0	125,8		1297,4	800,0
61	IV	*	74,0	*		74,0	400,0
TOTAL CUARTEL		1920,8	1593,3	148,8		3662,9	4000,0

CUARTEL D

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: D. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³										
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS				TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS			TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración	Mejora y entresaca					
49	2447,6	*	220,1	37,1		2704,8	2400,0	*		2400,0	
51	1533,0	*	132,5	156,8		1822,3	2400,0	*		2400,0	
64	1032,0	*	147,0	66,7		1245,7	1500,0	*		1500,0	
65	1996,0	*	243,7	67,9		2307,6	1600,0	*		1600,0	
48	*	516,0	173,0	*		689,0	*	400,0		400,0	
53	*	*	*	179,1		179,1	*	200,0		200,0	
56	*	*	178,2	66,2		244,4	*	200,0		200,0	
57	*	513,5	163,0	16,1		692,6	*	600,0		600,0	
62	*	621,0	220,0	36,0		877,0	*	300,0		300,0	
63	*	*	288,4	112,7		401,1	*	300,0		300,0	
66	*	310,0	83,0	20,1		413,1	*	300,0		300,0	
TOTAL	7008,6	1960,5	1848,9	758,7		11576,7	7900,0	2300,0		10200,0	

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: D. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³										
	ORDINARIAS			CORTAS EXTRAORDINARIAS			TOTAL	CORTAS PROPUESTAS			TOTAL
	Regeneración	Mejora y entresaca		Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad		m ³	Regeneración	Mejora y entresaca		m ³
67	*	*	64,0	24,1		88,1	*	*		*	*
68	*	239,0	94,0	14,0		347,0	*	*		*	*
19	*	*	9,0	5,6		14,6	*	*	250,0		250,0
47	*	*	*	5,2		5,2	*	*	250,0		250,0
TOTAL CUARTEL	7008,6	2199,5	2015,9	807,6		12031,6	7900,0	2800,0			10700,0

CUARTEL E

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: E. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS			TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS			TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración		Mejora y entresaca			
3	213,0	*	37,7	45,9		296,6	1300,0	100,0		1400,0
4	704,0	*	4,2	10,6		718,8	1400,0	*		1400,0
24	2907,0	*	273,1	70,9		3251,0	3900,0	*		3900,0
25	2260,0	*	298,3	24,1		2582,4	3000,0	*		3000,0
26-B	*	*	92,0	*		92,0	150,0	*		150,0
28,0	*	*	1333,6	*		1333,6	150,0	*		150,0
16	*	945,5	69,0	42,9		1057,4	*	600,0		600,0
17	*	846,0	61,1	199,9		1107,0	*	200,0		200,0
18	*	992,0	285,9	46,6		1324,5	*	1200,0		1200,0
18-B	*	1434,0	27,0	94,6		1555,6	*	1200,0		1200,0
26	*	423,0	22,0	*		445,0	*	400,0		400,0
TOTAL	6084,0	4640,5	2503,9	535,5		13763,9	9900,0	3700,0		13600,0

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: E. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³										
	ORDINARIAS			CORTAS EXTRAORDINARIAS			TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS			TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca		Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad			Regeneración	Mejora y entresaca		
29	*	1052,0	83,2	183,9		1319,1	*	400,0		400,0	400,0
30	*	926,0	258,7	42,9		1227,6	*	600,0		600,0	600,0
33	*	879,0	171,2	48,2		1098,4	*	400,0		400,0	400,0
27	*	*	51,0	*		51,0	*	*		*	*
TOTAL	*	2857,0	564,1	275,0		3696,1	*	1400,0		1400,0	1400,0
TOTAL CUARTEL	6084,0	7497,5	3068,0	810,5		17460,0	9900,0	5100,0		5100,0	15000,0

CUARTEL F

Comparación de cortas realizadas y propuestas

PLAN DE CORTAS: 1977-86

CUARTEL: F. Comparación entre las cortas realizadas y propuestas.

RODAL	CLASES DE CORTAS (Realizadas y propuestas) m ³									
	ORDINARIAS		CORTAS EXTRAORDINARIAS				TOTAL m ³	CORTAS PROPUESTAS		TOTAL m ³
	Regeneración	Mejora y entresaca	Con cargo Posibilidad	Sin cargo Posibilidad	Regeneración	Mejora y entresaca				
31	1041,0	*	254,0	64,0		1359,0	2900,0	*	2900,0	
32	1162,0	*	337,0	27,1		1526,1	1100,0	*	1100,0	
14	*	673,0	56,6	*		729,6	*	*	*	
15	*	*	82,1	73,3		155,4	*	*	*	
20	*	205,0	*	16,2		221,7	*	*	*	
21	*	*	55,5	*		55,5	*	*	*	
22	*	*	*	*		*	*	*	*	
23	*	*	8,2	*		8,2	*	*	*	
23-B	*	505,0	8,0	*		513,0	*	*	*	
TOTAL CUARTEL	2203,0	1383,5	801,4	180,6		4568,5	4000,0	*	4000,0	

2.3.3 Plan especial para el resto del período

2.3.3.1 Vigencia del Plan especial propuesto

El Plan especial que se formula corresponde al 2º semiperíodo del primer período de la ordenación y tendrá un plazo de vigencia de 10 años (1987-96).

2.3.3.2 Plan de Cortas

No existiendo otro aprovechamiento por parte de la Sociedad propietaria que el derivado de la madera, este punto comprenderá exclusivamente el plan de cortas decenal que comprenderá los siguientes conceptos:

- Cómo realizar las cortas (clases de cortas)
- Cuánto se va a cortar (posibilidad)
- Dónde se va a cortar (localización de las cortas)

2.3.3.2.1 Clases de Cortas

De acuerdo con los métodos de ordenación elegidos, las cortas a realizar serán:

Cuarteles A, B, D, E y F

- En los tramos móviles en regeneración, cortas por Clareos Sucesivos Uniformes, aperiódicas y localizadas en volumen, graduadas, y acordes con el estado del regenerado. La realización de cortas PREPARATORIAS, DISEMINATORIAS, ACLARATORIAS o FINALES dependerá del estado del regenerado en cada rodal o parte del rodal.
- En los grupos en Preparación se podrán iniciar cortas preparatorias, que realicen el arbolado dominado, más con ca-

rácter de cortas de mejora, que con el de regeneración, que en realidad no deben tener. También deberán realizarse cortas de extracortables para intentar homogeneizar la masa en torno a su edad media.

- En los grupos de Mejora. Se realizarán clareos y claras en aquellos bosquetes que por su elevada densidad, sea aconsejable su realización.

En los tres casos se pondrá especial interés en eliminar los árboles chamosos, sarrosos y los dominados, mal conformados, secos, puntisecos y rotos por el viento, para lograr una mejora y saneamiento de la masa.

Cuartel C

En el cuartel C serán cortas de entresaca con la doble finalidad atribuida a estas cortas: de reproducción y de mejora selvícola. La actuación sobre árboles que hayan alcanzado el diámetro de cortabilidad, o extracortables tendrá -- principalmente misión reproductora.

2.3.3.2.2 Posibilidad

Como se dice en el Proyecto de Ordenación de 1977: "De la determinación correcta de la posibilidad dependerá en último término el acierto o fracaso de las restantes medidas de planificación. Por ello, su cálculo debe ser resultado de una ponderación global de criterios, que partiendo de la situación real del monte, armonice las exigencias reguladoras de - los métodos de ordenación con el tratamiento selvícola", y - por otra parte las recomendaciones más concretas del artículo 119 de las I.O.M.A., que refiriéndose a los métodos de ordenación por "Tramo móvil en regeneración" y de "Entresaca" indi-

ca la imposibilidad de calcular "una posibilidad basada en la liquidación de existencias de unas superficies de corta que se desconocen a priori" y recomienda la determinación de una posibilidad GLOBAL EN VOLUMEN PARA TODO EL CUARTEL, recomendando para ello una serie de criterios utilizables: Comparación de existencias con montes ideales o normales, cuantía de la producción anual, fórmulas racionales de autocorrección, fórmulas que cifran la liquidación de existencias de mayor grosor a plazo fijo, y la realización de un porcentaje del crecimiento en las restantes clases dimensionales.

En esta revisión se emplean las mismas fórmulas que se aplicaron en el Proyecto de Ordenación de 1977 y los mismos razonamientos y mecanismos de ponderación, para que de esta forma la posibilidad ahora obtenida sea totalmente comparable con la que se determinó en 1977.

Con estas premisas se van a determinar las distintas posibilidades de los 6 cuarteles de Cabeza de Hierro.

2.2.3.2.2.1 Determinación de la posibilidad en los cuarteles A, B, D, E y F.

El estado envejecido de la masa en estos cuarteles aconseja aplicar las siguientes fórmulas para determinar su posibilidad.

$$a) \quad P = \frac{VEx}{n'} + \frac{1}{2} CEx + \frac{VG}{T/3} + \frac{1}{2} CG + \frac{1}{q} (CM + CD)$$

Donde:

VEx = Volumen extracortables.

CEx = Su crecimiento.

VG= Volumen clase maderas gruesas

- CG = Su crecimiento.
 CM = Crecimiento maderas medias.
 CD = Crecimiento maderas delgadas.
 T = Edad de madurez. Tomamos 120
 n' = Número entero menor de T/3- Tomamos 20
 1/q = Parte del crecimiento de las clases de Madera Media y Delgada que se estima necesario realizar. Tomamos q = 2

$$b) \quad P = \frac{\text{Existencias}}{\text{Turno}} + \frac{1}{2} \text{ crecimiento anual}$$

CUARTEL A

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	9.365,7	625,48
Media (M)	26.204,1	734,51
Gruesa (G)	23.710,6	366,99
Extrac. (Ex)	7.255,2	71,67
TOTAL	66.535,6	1.798,65

$$a) \quad P = \frac{7.255,2}{20} + \frac{1}{2} \cdot 71,67 + \frac{23.710,6}{40} + \frac{1}{2} \cdot 366,99 +$$

$$+ \frac{1}{2} (734,51 + 625,48) = \underline{\underline{1.854,84}}$$

que referida a las 372,9 has pobladas del cuartel da una cifra de 4,974 m³ cc/ha que es superior al crecimiento del cuartel, lo que nos indica que la posibilidad obtenida es alta.

$$b) P = \frac{66.535,8}{120} + \frac{1}{2} \cdot 1798,65 = \underline{\underline{1.453,79 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

Esta, que es la fórmula clásica parece que se comporta de forma conservadora, cosa explicable pues se ha entrado en la fase de crecimiento fuertemente decrecientes.

La fórmula a) obtiene una posibilidad superior pero hay que tener en cuenta que supone la realización de todos los árboles mayores de 64 cm en 20 años, cosa que no va a ser posible, pues muchos de ellos están en lugares poco regenerados o cubriendo rasos y no van a poder ser extraídos en su totalidad durante ese periodo. Tampoco podrán extraerse en su totalidad los árboles que integran la clase de las maderas gruesas en 40 años, y ello por los mismo motivos apuntados en el caso anterior. El buen conocimiento del cuartel, las dificultades de regeneración y la prudencia aconsejan fijar la posibilidad en 1.650 m³ cc.

CUARTEL B

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	11.693,1	608,50
Media (M)	26.595,6	645,09
Gruesa (G)	11.299,8	181,25
Extrac. (Ex)	1.879,1	21,34
TOTAL	51.467,6	1.456,18

$$a) P = \frac{1.879,1}{20} + \frac{1}{2} \cdot 21,34 + \frac{11.299,8}{40} + \frac{1}{2} \cdot 181,25 +$$

$$+ \frac{1}{2} (645,09 + 608,50) = \underline{\underline{1.104,54 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

que referida a las 458,8 has pobladas del cuartel da una cifra de 2,407 m³/ha inferior al crecimiento.

$$b) \quad p = \frac{51.467,6}{120} + \frac{1}{2} \cdot 1456,18 = \underline{\underline{1.156,98 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

Las pocas existencias de masa extracortable hace - que las dos fórmulas den prácticamente la misma posibilidad. El conocimiento del cuartel y su dificultad para conseguir - su regeneración aconsejan fijar la posibilidad en 1.050 m³cc

CUARTEL D

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	10.234,5	510,45
Media (M)	28.897,8	530,28
Gruesa (G)	11.082,6	130,28
Extrac. (Ex)	1.497,7	13,43
TOTAL	51.712,0	1.184,44

$$a) \quad p = \frac{1.497,7}{20} + \frac{1}{2} \cdot 13,43 + \frac{11.082,6}{40} + \frac{1}{2} \cdot 130,28 +$$

$$+ \frac{1}{2} (530,28 + 510,45) = \underline{\underline{944,175 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

que referida a las 384,9 has pobladas del cuartel da una cifra de 2,453 m³/ha, inferior al crecimiento del cuartel.

$$b) \quad p = \frac{51.712,0}{120} + \frac{1}{2} \cdot 1184,44 = \underline{\underline{1.023,15 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

La existencia de una apreciable cantidad de masa residual en los rodales 64 y 65, que no será extraída durante este decenio, actuando como masa de reserva, para obtener madera de calidad, aconseja fijar la posibilidad en 950 m³ cc

CUARTEL E

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	9.230,8	593,20
Media (M)	28.767,2	655,86
Gruesa (G)	19.351,7	287,55
Extrac. (Ex)	3.399,1	40,89
TOTAL	60.748,8	1.577,5

$$a) P = \frac{3.399,1}{20} + \frac{1}{2} \cdot 40,89 + \frac{19.351,7}{40} + \frac{1}{2} \cdot 287,55 +$$

$$+ \frac{1}{2} (655,86 + 593,20) = \underline{\underline{1.442,4975 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

que referida a las 368,4 ha pobladas del cuartel da una cifra de 3,9155 m³ cc/ha, inferior al crecimiento del cuartel.

$$b) P_c = \frac{60.748,8}{120} + \frac{1}{2} \cdot 1577,5 = \underline{\underline{1.294,99 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

La existencia de rodales en malas condiciones de regeneración (Rodaes 28,26-B y 27) y el estado de las cortas en el tramo azul que encuentra dificultades para iniciar la regeneración aconsejan fijar la posibilidad en 1.300 m³ cc

CUARTEL F

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	5.482,0	192,61
Media (M)	15.258,6	259,24
Gruesa (G)	6.951,5	79,07
Extrac. (Ex)	988,3	8,70
TOTAL	28.680,4	539,62

$$a) P = \frac{988,3}{20} + \frac{1}{2} \cdot 8,70 + \frac{6.951,5}{40} + \frac{1}{2} \cdot 79,07 +$$

$$+ \frac{1}{2} (259,24 + 192,61) = \underline{\underline{493,013 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

que referida a las 188,3 has pobladas del cuartel da una cifra de 2,6182 m³/ha inferior al crecimiento del cuartel.

$$b) P_c = \frac{28.680,4}{120} + \frac{1}{2} \cdot 539,62 = \underline{\underline{508,813 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

La existencias de rodales, 15, 21, 22 y 23 situados en la parte alta y en la solana del alto de Cabeza Mediana, en los cuales existen una gran cantidad de rasos, su suelo es muy somero, y en ocasiones, afloran gran cantidad de rocas, que llegan a crear rasos considerables, hacen aconsejable fijar la posibilidad en 450 m³ cc.

2.3.3.2.2 Determinación de la posibilidad en el cuartel C

En este cuartel emplearemos también las mismas fórmulas que se utilizaron en el Proyecto de Ordenación de 1977, para hacer comparable la posibilidad que ahora se obtiene con la que se obtuvo en 1977.

<u>Clase dimensional</u>	<u>Volumen m³ cc</u>	<u>Crecimiento m³ cc</u>
Delgada (D)	5.197,6	139,51
Media (M)	12.329,4	159,50
Gruesa (G)	5.570,7	44,56
Extrac. (Ex)	1.608,4	9,27
TOTAL	24.706,2	352,84

$$\begin{aligned}
 \text{a) } P &= \frac{1.608,4}{20} + \frac{1}{2} \cdot 9,27 + \frac{5.570,7}{40} + \frac{1}{2} \cdot 44,56 + \\
 &+ \frac{1}{2} (159,50 + 139,51) = \underline{\underline{396,110 \text{ m}^3 \text{ cc}}}
 \end{aligned}$$

que referida a las 173,9 has pobladas del cuartel da una cifra de $2,277 \text{ m}^3 \text{ cc/ha}$, superior al crecimiento del cuartel que ha sido de $352,84/173,9 = \underline{\underline{2,028 \text{ m}^3 \text{ cc/ha}}}$

$$\text{b) } P = \frac{24.706,2}{120} + \frac{1}{2} \cdot 352,84 = \underline{\underline{382,305 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$$

El carácter protector del cuartel en el que las cortas por entresaca habrán de ser muy ligeras en gran parte del mismo, y en las zonas más altas, donde el *Pinus sylvestris* está en su límite altitudinal, las cortas habrán de ser exclusivamente "de Policía".

Parece prudente fijar la posibilidad en $\underline{\underline{350 \text{ m}^3 \text{ cc}}}$

2.3.3.2.3 Resumen de posibilidades: Posibilidad del monte

Resumiendo todo lo anterior tenemos las siguientes posibilidades de corta para cada cuartel, y por suma de estos la posibilidad anual del monte.

Cuartel A	1.650 m ³ cc
Cuartel B	1.050 m ³ cc
Cuartel C	350 m ³ cc
Cuartel D	950 m ³ cc
Cuartel E	1.300 m ³ cc
Cuartel F	450 m ³ cc
<hr/>	
TOTAL MONTE	5.750 m ³ cc

2.3.3.2.4 Comparación de las posibilidades fijadas con las posibilidades de regeneración presumibles en los cuarteles A,B,D,E y F.

De conformidad con el artículo 120 y 122 de las I.O.M.A se van a comparar las posibilidades globales y las posibilidades de regeneración.

Dada la estructura semirregular en unos casos, y prácticamente irregular en otros, las dificultades de regeneración debido al excesivo pastoreo y las características del Método de Ordenación aplicado, que no obliga a realizar la totalidad de las existencias del tramo en regeneración en un período dado (que además no conocemos a priori, artículo 119 de las I.O.M.A), no se puede calcular, en principio, la posibilidad de regeneración con una exactitud aceptable. Por otra parte, y dadas las consideraciones anteriores y el estado de la masa y

la regeneración de algunos rodales pertenecientes al Tramo móvil en regeneración, es del todo imposible, suponer que las - existencias de estos tramos puedan ser realizadas en un plazo fijo, pues existen rodales en los que no se podrá cortar prácticamente nada durante este decenio. En el apartado localización y cuantificación de las cortas se especifica la parte de posibilidad de regeneración y la parte correspondiente a mejoras.

2.3.3.2.5 Reparto de las posibilidades en categorías dimensionales.

De acuerdo con lo indicado en el artículo 116 de las I.O.M.A., se hace una clasificación por clases dimensionales, que por otra parte presenta un indudable interés desde el punto de vista de la valoración y comercialización de los productos.

El reparto, basado en el desarrollo de las fórmulas aplicadas y en los posteriores redondeos, es el siguiente:

Cuartel	Volumen en m ³ cc				Total
	Estrac.	Gruesa	Media	Delgada	
A	300	700	350	300	1.650
B	100	350	350	250	1.050
C	50	150	80	70	350
D	80	340	270	260	950
E	150	600	320	230	1.300
F	40	220	130	60	450
TOTAL	720	2360	1500	1170	5.750

2.3.3.2.6 Localización y cuantificación del Plan de cortas

Con base en todo lo expuesto se pasa a describir la localización del plan de cortas para el decenio 1987-96 ambos inclusivos.

CUARTEL A (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tramo móvil (Cuar.azul)			Grupo de preparación (Cuar.amarillo)		
	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ cc	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ cc
1987				Mejora y E	35 41	700 900
1988	Regeneración	43	400	Mejora y E	41 38	600 400
1989	Regeneración	42	400	Mejora y E	35 35-B 37	550 300 400
1990	Regeneración	43	400	Mejora y E	44 36 38	350 300 600
1991	Regeneración	42	600	Mejora y E	35 41 34	400 350 300
1992	Regeneración	43	600	Mejora y E	38 35-B 39	400 250 400
1993	Regeneración	42	600	Mejora y E	37 35	550 500
1994	Regeneración	43	600	Mejora y E	40 36 34	450 300 300
1995	Regeneración	42 45	600 200	Mejora y E	35 37	300 550
1996	Regeneración	43	600	Mejora y E	41 38	650 400

CUARTEL B (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tramo móvil (Cuar. azul)		Grupo de preparación (Cuar. amarillo)		Grupo de mejora (Cuar. blanco)	
	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ CC	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ CC
1987				Mejora y E	1 5 11-B	100cla. 700 400
1988	Regeneración	10	450	Mejora y E	13	450
1989	Regeneración	2-B	450	Mejora y E	5 10-B	400 200
1990	Regeneración	2	500	Mejora y E	1	550
1991	Regeneración	2-B	500	Mejora y E	6-B	550
1992	Regeneración	2	550	Mejora y E	5	150
1993	Regeneración	2-B 10	400 450	Mejora y E	9	200
1994	Regeneración	2-B 11	250 600	Mejora y E	9-B	200
1995	Regeneración	7	500	Mejora y E	11-C	550
1996	Regeneración	1-B 2	650 250	Mejora y E	11-B	300
						Pies resid. y clara 8 12 350

CUARTEL C (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tipo de corta	Tramo	Rodal	Volumen m ³ cc
1987	Entresaca	III	58	350
1988	Entresaca	II	52	350
1989	Entresaca	VI	50	350
1990	Entresaca	I	54	350
1991	Entresaca	IV	61	350
1992	Entresaca	IV	59	350
1993	Entresaca	III	55 58	350
1994	Entresaca	V	60	350
1995	Entresaca	II	52	350
1996	entresaca	I	54	350

CUARTEL D (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tramo móvil (Cuar. azul)			Grupo de preparación (Cuar. amarillo)			Grupo de mejora (Cuar. blanco)		
	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ CC	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ CC	Tipo de corta	Rodal	Volumen m ³ CC
1987	Regeneración	51	250	Mejora y E	57 68	200 700			
1988	Regeneración	67	500	Mejora y E	68	250			
1989	Regeneración	49 64	450 300	Mejora y E	53	200			
1990	Regeneración	51	400	Mejora y E	63	550			
1991	Regeneración	67	450	Mejora y E	53 57	200 300			
1992	Regeneración	49	400	Mejora y E	62	550			
1993	Regeneración	51	400	Mejora y E	56	550			
1994	Regeneración	64 65	350 400	Mejora y E	63	200			
1995	Regeneración	49	450	-	-	-	Pies resid. y clara	19 47	500
1996	Regeneración	64	250	Mejora y E	57 66	300 400			

CUARTEL E (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tramo móvil (Cuar.azul)			Grupo de preparación (Cuar.amarillo)		
	Tipo de corta	Rodal	Volumen 3 m ³ cc	Tipo de corta	Rodal	Volumen 3 m ³ cc
1987	Regeneración	3	150	Mejora y E	17 18-B	650 800
1988	Regeneración	3	300	Mejora y E	33 26	400 300
1989	Regeneración	26-B	300	Mejora y E	30 18	500 500
1990	Regeneración	24	400	Mejora y E	29 17	600 300
1991	Regeneración	4	300	Mejora y E	18-B 18	500 500
1992	Regeneración	24	400	Mejora y E	33 26 16	400 300 200
1993	Regeneración	25	500	Mejora y E	18 29	500 300
1994	Regeneración	28 3	300 300	Mejora y E	30 29	300 400
1995	Regeneración	24 25	400 400	Mejora y E	18 29	200 300
1996	Regeneración	24 25	300 400	Mejora y E	29 33	300 300

CUARTEL F (Plan de cortas 1987-96)

Año Forestal	Tramo móvil (Cuar.azul)			Grupo de preparación (cuar.amarillo)		
	Tipo de corta	Rodal	Volumen 3 m ³ cc	Tipo de corta	Rodal	Volumen 3 m ³ cc
1987	Regeneración	31	600			
1988	Regeneración	14	250	Mejora y E	20	200
1989	Regeneración	22	250	Mejora y E	15	200
1990	Regeneración	14	250	Mejora y E	21	200
1991	Regeneración	22	250	Mejora y E	23-B	200
1992	Regeneración	14	250	Mejora y E	23	200
1993	Regeneración	22	150	Mejora y E	23-B	300
1994	Regeneración	31	300	Mejora y E	20	150
1995	Regeneración	14	200	Mejora y E	23	250
1996	Regeneración	31	150	Mejora y E	23-B	300

2.3.3.2.7 Cortas extraordinarias

Se indica que, de acuerdo con el ya citado artículo 126, las bajas producidas en el tramo móvil se descontarán de la cuota de posibilidad de dicha agrupación de rodales, mientras que por el contrario en los Grupos de Preparación y Mejora, únicamente se descontarán bajas si superan el 10% de los volúmenes propuestos en cortas de mejora y entresaca.

Las Cortas que deban efectuarse para la construcción o ensanchamiento de vías de saca, cortafuegos, puntos de agua, etc, no se descontarán de la posibilidad, dado que su finalidad es crear rasos permanentes, a tenor de lo dispuesto en el punto 3, artículo 126 de las I.O.M.A.

2.3.3.3 Plan de mejoras2.3.3.3.1 Descripción de los trabajos realizados en el plan de mejoras (1977-86)Año 1977

- Desbroces, clareos y podas.		
. Rodal 47	50,4 ha	600.000 Pts
- Creación y mejora pista del Lozoya desde el rodal 4 al 25 en 5.138 m.		
		1.514.093 Pts
- Vigilancia incendios		
		225.000 Pts

Año 1978

- Desbroces, clareos y podas.		
. Rodal 45	33,2 ha	498.666 Pts
. Rodal 46	23,2 ha	348.605 Pts
TOTAL		
	56,4 ha	847.271 Pts
- Vigilancia incendios		
		235.000 Pts

Año 1979

- Desbroces, clareos y podas.		
. Rodal 28	31,8 ha	122.400 Pts
. Margen carretera	21,0 ha	518.400 Pts
- Ayuda regeneración zonas siniestradas		
. Rodal 28	20,0 ha	457.200 Pts
- Creación pista de El Palero 2.325 m.		
		6.825.900 Pts
- Vigilancia incendios		
		240.000 Pts

Año 1980

- Desbroces, clareos y podas.

. Rodal 27	12 ha	289.000 Pts
. Rodal 49	10 ha	392.000 Pts
. Rodal 18	8 ha	242.200 Pts
. Rodal 18-B	8 ha	242.200 Pts
. Margen carretera	22 ha	555.800 Pts
TOTAL		1.721.200 Pts

- Vigilancia, localización y extinción de incendios

255.000 Pts

Año 1981

- Creación de vías de saca

. Desde el rodal 18 a los Rasos de la Cerradilla y desde aquí al arroyo de Peñamala -

4650 m. 5.755.000 Pts

- Vigilancia incendios

255.000 Pts

Año 1982

- Desbroces, clareos y podas.

. Rodal 41	7,8 ha	257.400 Pts
. Rodal 35	15,7 ha	518.100 Pts
. Rodal 37	11,9 ha	392.700 Pts
. Rodal 1-B	3,3 ha	108.900 Pts
. Rodal 2	5,8 ha	191.400 Pts
. Rodal 1	5,3 ha	174.900 Pts
. Rodal 51	9,3 ha	306.900 Pts
. Rodal 32	30,5 ha	1.006.500 Pts
. Rodal 14	3,7 ha	122.100 Pts
. Rodal 4	18,5 ha	610.500 Pts
. Rodal 25	13,5 ha	445.500 Pts
. Rodal 16	9,0 ha	297.000 Pts
. Margen carretera	27,0 ha	891.000 Pts
TOTAL		5.322.900 Pts

- Puntos de agua. (Extinción de incendios)		
. Fuente del Collado Los Alonsos		82.200 Pts
. Rodal 11		209.725 Pts
. Fuente Ortigosa		209.500 Pts
. Cerrito Gilguero		51.500 Pts
. Arroyo Reajo Malo		50.500 Pts
. Arroyo El Sestil		101.500 Pts
. Arroyo El Palero		74.600 Pts
. Fuente La Gamonosa		159.600 Pts
		<hr/>
TOTAL		939.125 Pts
- Vigilancia de incendios		262.500 Pts
 <u>Año 1983</u>		
- Desbroces, clareos y podas.		
. Rodal 38	2,3 ha	86.200 Pts
. Rodal 42	4,9 ha	183.240 Pts
. Rodal 1-B	2,6 ha	97.240 Pts
. Rodal 6-B	15,3 ha	572.000 Pts
. Rodal 7	7,0 ha	261.800 Pts
. Rodal 8-B	0,6 ha	22.440 Pts
. Rodal 49	8,1 ha	302.940 Pts
. Rodal 65	11,6 ha	433.840 Pts
. Rodal 24	20,8 ha	477.920 Pts
. Rodal 30	10,5 ha	392.700 Pts
		<hr/>
TOTAL	83,7	3.130.380 Pts
- Defensa contra plagas (Ips acuminatus)		
. Mano de obra + productos fitosanitarios...		1.311.330 Pts
- Vigilancia, localización y extinción de incendios + Vigilantes		270.000 Pts

Año 1984

- Desbroces, clareos y podas.		
. Rodal 38	4,9 ha	215.000 Pts
. Rodal 41	4,7 ha	208.100 Pts
. Rodal 42	5,1 ha	220.440 Pts
. Rodal 43	6,2 ha	270.600 Pts
. Rodal 11	5,1 ha	221.760 Pts
. Rodal 13	5,8 ha	256.025 Pts
. Rodal 64	16,2 ha	712.250 Pts
. Rodal 18	5,1 ha	223.630 Pts
. Rodal 24	4,0 ha	174.900 Pts
. Rodal 23-B	4,3 ha	190.200 Pts
. Rodal 31	9,8 ha	429.660 Pts
TOTAL		2.947.665 Pts
- Ayuda a la regeneración en zonas siniestradas		
. Rodal 30	4,0 ha	126.250 Pts
- Defensa contra plagas		
. Mano de obra + productos fitosanitarios		1.563.000 Pts
. Lucha biológica		351.500 Pts
TOTAL		1.914.500 Pts
- Mejora y conservación de vías de saca.		
. Pista Las Cerradillas		105.400 Pts
. Pista El Palero		33.000 Pts
. Pista Arroyo La Laguna		18.000 Pts
. Pista Arroyo El Toril		7.500 Pts
. Pista Valle del Lozoya		619.800 Pts
. Pista La Angostura		18.000 Pts
. Pista Cabeza Mediana		129.600 Pts
. Pista La Umbría		68.000 Pts
TOTAL		998.700 Pts
- Vigilancia, localización y extinción de incendios		
		300.000 Pts

Año 1985

- Ayuda a la regeneración en zonas siniestradas.		
. Rodal 39	5 ha	450.000 Pts
- Trabajos de defensa contra plagas		161.500 Pts
- Creación, mejora y conservación de vías de - saca.		
. Pista La Umbría		887.193 Pts
. Pista entrada al cargadero de Roblegordo..		168.000 Pts
. Pista subida Cabeza Mediana		1.814.000 Pts
- Vigilancia, localización y extinción de in- cendios.		
. Vigilantes		375.000 Pts

Año 1986

- Ayuda a la regeneración.		
. Rodal 43.....	0,8 ha	35.200 Pts
. Rodal 45	3,2 ha	124.800 Pts
. Rodal 1-B	6,8 ha	243.200 Pts
. Rodal 2-B	1,1 ha	32.000 Pts
. Rodal 24	0,4 ha	25.600 Pts
. Semilla		115.500 Pts
	<u>TOTAL</u>	<u>576.300 Pts</u>
- Trabajos de defensa contra plagas		
. Colocación de 175 bolsas trampas		51.000 Pts
- Mejora y conservación de vías de saca .		
. Pista Subida al Rodal 49		64.000 Pts
. Pista Subida a la Sillada		92.800 Pts
. Pista Vereda del Rey		1.074.567 Pts
	<u>TOTAL</u>	<u>1.231.367 Pts</u>

- Vigilancia, localización y extinción de incendios.

. Estación repetidora F-494	682.000 Pts
. 2 Emisoras M-29V	269.036 Pts
. 2 Emisoras SXA	307.554 Pts
. 1 Camión UNIMOG. U. 1300	12.780.000 Pts
. Caseta protección estación repetidora	227.400 Pts
. Puntos de agua (Extinción de incendios)	
* Rodal 49	409.600 Pts
* Rodal 1-B	403.200 Pts
* Rodal 35	384.000 Pts
. Medios humanos	
* 810 jornales/2800 Pts	2.268.000 Pts
	<hr/>
TOTAL	17.503.390 Pts

Resumen del Plan de mejoras (1977-86)

OPERACION DE MEJORA	Unidades	Coste Pts
<u>1. AYUDA A LA REGENERACION</u>		
- Desbroces, clareos y podas (ha)	535,8	15.210.216
- Reforestación de zonas siniestradas(ha)	29,0	1.033.450
- Regeneración natural asistida (ha)	12,3	576.300
<u>2. CREACION, MEJORA Y CONSERVACION DE VIAS DE SACA-CORTAFUEGOS</u>		
- Nueva creación (Km)	17,6	17.870.753
- Mejora y conservación (Km)	7,5	1.323.500
<u>3. DEFENSA CONTRA INCENDIOS</u>		
- Creación de puntos de agua nº	11	2.135.925
- Material para extinción		14.265.990
- Vigilantes (jornales)	2010	4.415.500
<u>4. DEFENSA CONTRA PLAGAS</u>		
- Jornales	1530	3.076.000
- Productos		362.430
TOTAL DECENIO		60.270.064

NOTA: El total representa pesetas reales de cada año, a partir de 1977. Si considerásemos la inflación de los 10 años, la suma sería considerablemente mayor, y más representativa del esfuerzo en inversión que se ha hecho.

2.3.3.3.2 Plan de Mejoras para el decenio 1987-96

2.3.3.3.2.1 Trabajos Selvícolas

Comprenderá como mínimo los siguientes, y por este orden prioridad.

19. Eliminación de los restos de corta, con desbroce y quema del matorral, cuando las circunstancias lo aconsejen, en todos los rodales en que se realicen cortas sean éstas de regeneración o de mejora y entresaca.

Las leñas y restos de cortas habrán de ser destruidas o sacadas del monte antes de mediados de julio para evitar ataques de *Ips acuminatus*, plaga frecuente, abundante y peligrosa en el monte Cabeza de Hierro. Los vecinos de los pueblos con derecho al disfrute de la servidumbre de leñas muertas y restos de cortas, habrán de retirar los productos que deseen antes de la fecha mencionada de cada año.

El desbroce y eliminación del matorral favorecerá - la instalación y el desarrollo del regenerado. Ambas operaciones, eliminación de restos de cortas y del matorral, son indispensables para disminuir el peligro de iniciación y propagación de incendios.

20. En un plazo de 5 años debe conseguirse la regeneración o reforestación de los rodales 44, 45 y 46 del cuartel A y de los dos rasos existentes en los rodales 39 y 40 de ese mismo cuartel. Dado el escaso número de árboles padres -- existentes en ellos, será necesario proceder a la preparación del suelo por medios mecánicos, escarificación, decapado o ligeros aterrazamientos, con eliminación total o - parcial del matorral, y a la siembra o plantación de di-

chos rodales o de las partes más despobladas de los mismos. Así mismo se estima necesario ayudar artificialmente a la regeneración en toda la parte media y baja del rodal 35 y zona alta del 35-B.

En el cuartel B se procederá a conseguir la instalación del regenerado en las zonas rasas del rodal 8-B, y de algunas zonas poco pobladas 8 y 12. Los rodales 1-B y 7 pertenecientes al Tramo móvil en regeneración habrán de estar totalmente regenerados antes de que termine el decenio 1978-96. Este cuartel tiene una problemática especial por la abundancia de *Quercus pyrenaica*, por lo cual es preciso cuidar la instalación y desarrollo del regenerado con especial interés, acudiendo siempre que sea preciso a la regeneración ayudada artificialmente.

En el cuartel E debe conseguirse la regeneración total del rodal 28 en los próximos 5 años, acudiendo a la siembra o plantación artificial.

Los rodales 24 y 25 habrán de regenerarse en una proporción importante antes de que termine el decenio 1987-96.

En el cuartel D debe conseguirse la total regeneración del rodal 65 y la parte que aún no lo está del rodal 64. En los rodales 49 y 51 debe ayudarse a la regeneración para que al final del decenio estén lo más regenerados posible, aunque seguramente no estarán en condiciones de pasar al grupo de mejora en la próxima revisión.

En el cuartel F, lo más urgente es conseguir la regeneración de las zonas altas de los rodales 31 y 32, sobre todo en este último, que habrá de conseguirse dentro de los próximos 5 años.

En el cuartel C dado su carácter protector, las cortas serán muy ligeras e irán seguidas de la eliminación - de restos y del matorral cuando se crea necesario.

39. La realización de clareos y claras es necesaria en los rodales 42 y 43 del cuartel A y en los rodales 19 y 47 del cuartel D. Asimismo se realizarán clareos y claras en -- otros rodales cuando la buena práctica selvícola lo aconseje, puede presentarse esta necesidad en algunas zonas - de los rodales 64, 65 y 66 del cuartel D, en el rodal 32 del cuartel F en el 11 y 11-C del cuartel B y en la "pim-pollada" del rodal 40 y parte baja del rodal 41 en el cuartel A.

2.3.3.3.2.2 Obras de creación y mejora de la infraestructura

19. Realización de la pista de Peñamala desde el límite de los rodales 55 y 56 hasta el cardadero del rodal 49.
20. Vía de acceso-cortafuegos desde "La Sillada" hasta el rodal 45 recorriendo a media altura la ladera de la falda - de Peñalara.
30. Vía de acceso-cortafuegos de Cabeza Mediana desde el rodal 10 hasta el arroyo de La Laguna, en el límite de los rodales 33 y 34.
40. Vía de acceso-cortafuegos, desde el límite de los rodales 55 y 56 hasta la curva del Raso del Baile en el monte público La Cinta, siguiendo a media ladera y cruzando los - rodales 53, 52, 49, 47 y 19.
50. Vía de acceso-cortafuegos desde el denominado Collado de los Alonsos en el rodal 11-B hasta unirse con la Vial de El Palero por el rodal 14 .
60. Completar la red de vías de acceso-cortafuegos donde se considere necesario.

*hecho
12/10/2007
proyecto*

*rodales
12/10/2007*

proyecto

2.3.3.3.2.3 Vigilancia y extinción de incendios

- 1º. Es necesario proceder a la limpieza del Cortafuegos que va desde la carretera (rodal 5) hasta el monte "La Cinta" en el límite con el rodal 39, dividiendo al Monte Cabeza de Hierro de S.E. a N.O.
- 2º. Apertura de un cortafuegos que recorra la cresta de Cabeza Mediana desde el vértice geodésico hasta el arroyo de La Laguna, en el límite de los rodales 33 y 34.
- 3º. Apertura de cortafuegos en el límite de los rodales 19 y 48 con el Monte Público "La Cinta" y otros tramos que se consideren necesarios.
- 4º. Realización de depósitos de agua en arroyos o fuentes que por su situación estratégica sean objetivamente necesarios y útiles para la extinción de incendios.
- 5º. Conservación y, renovación cuando proceda, del equipo mecánico de extinción de incendios, emisoras, motobombas, camión-motobomba, etc.
- 6º. Conservación de las patrullas de vigilancia de incendios que vienen actuando durante los últimos veranos, y mantenimiento de los puestos fijos de vigilancia de incendios de Cabeza Mediana, La Sillada y Las Cerradillas.

2.3.3.3.2.4 Trabajos de defensas contra plagas y enfermedades

Se realizarán todos los que sean necesarios en el lugar y tiempo que las circunstancias aconsejen. Las más comunes actualmente son:

- Los Scolitidos Ips acuminatus y Blastophagus sp.

- El lepidóptero *Thaumetopoea pityocampa*.
- El *Fomes pini*, que produce la pudrición corrosiva de los pinos (chamosos).
- El *Cronatium flaccidum*, cuyo ataque produce los llamados "pinos sarrosos".

2.3.3.3.2.5 Balance financiero

Al no haberse valorado los productos que constituyen la posibilidad, dada la contabilidad conjunta del Complejo monte-fábrica, tampoco se especifican costes de ejecución de las mejoras propuestas y únicamente se hace una estimación global de las cantidades que la Sociedad propietaria debe dedicar al Plan de Mejoras. Esta cantidad deberá ser aproximadamente igual a la que los montes de U.P. destinan a tal fin, es decir, el 15 % del valor de los productos enajenados.

La correcta ejecución de este plan, sobre todo en lo que se refiere a trabajos de ayuda a la regeneración y a los trabajos selvícolas es pieza fundamental para la consecución de los objetivos de la ordenación y redundará directamente sobre la producción en cantidad y calidad de los productos obtenidos.

Esta es la organización productiva que se propone para el monte "Cabeza de Hierro" para el decenio 1987-96.

Madrid, Abril de 1987

El Ingeniero de Montes



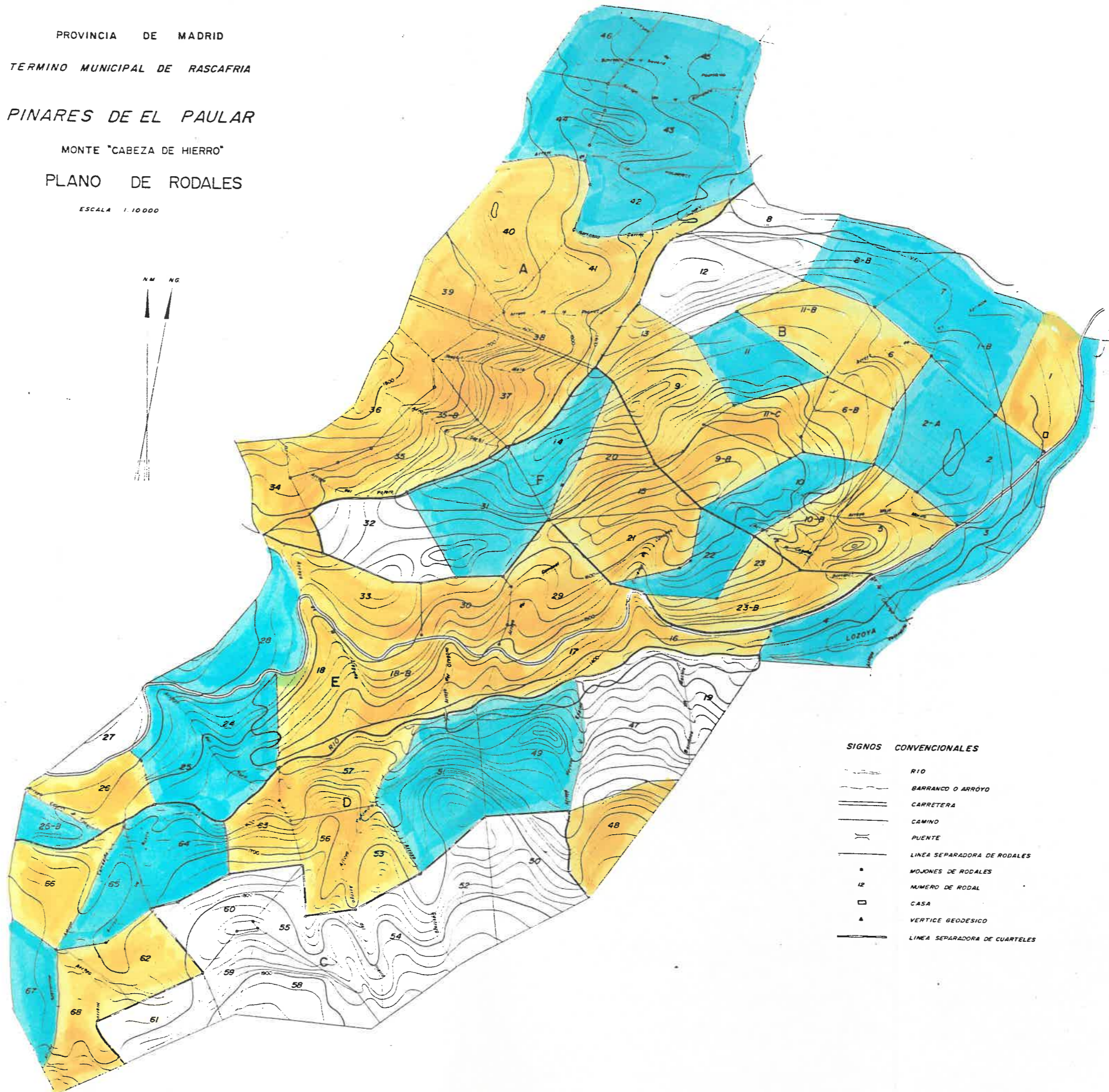
Fdo. Gregorio Montero González

PLANO DE RODALES Y CUARTELES

PROVINCIA DE MADRID
 TERMINO MUNICIPAL DE RASCAFRIA
 PINARES DE EL PAULAR

MONTE "CABEZA DE HIERRO"
 PLANO DE RODALES

ESCALA 1:10000



SIGNOS CONVENCIONALES

- RIO
- BARRANCO O ARROYO
- CARRETERA
- CAMINO
- PUENTE
- LINEA SEPARADORA DE RODALES
- MOJONES DE RODALES
- NUMERO DE RODAL
- CASA
- VERTICE GEODESICO
- LINEA SEPARADORA DE CUARTELES