



Valsaín
D
PARQUES NACIONALES

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES
CENTRO MONTES DE VALSAÍN**



**Proyecto de Segunda Revisión de la Ordenación del Monte de
Utilidad Pública número 1 de la provincia de Segovia
“Matas” de Valsaín**

**Tomo II
Revisión de la Planificación**

1	<u>ESTUDIO DE USOS, DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ZONIFICACIÓN.</u>	1
1.1	DESCRIPCIÓN DE LOS USOS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MONTE.	1
1.2	EXAMEN DE LOS DIFERENTES USOS A LA LUZ DE LOS PRINCIPIOS DE LA ORDENACIÓN DE MONTES.	1
1.3	PRIORIDADES Y COMPATIBILIDADES ENTRE LOS USOS DEL MONTE.	5
1.4	OBJETIVOS DE LA ORDENACIÓN Y DEL MANEJO DE LOS SISTEMAS FORESTALES.	8
1.5	ZONIFICACIÓN. FORMACIÓN DEFINITIVA DE SECCIONES Y CUARTELES. CONCRECIÓN DE OBJETIVOS POR CUARTELES.	8
2	<u>REVISIÓN DEL PLAN GENERAL.</u>	13
2.1	CARACTERÍSTICAS SELVÍCOLAS.	13
2.1.1	ESPECIES PRESENTES. ELECCIÓN DE ESPECIES.	13
2.1.2	MÉTODO DE BENEFICIO.	14
2.1.2.1	Cortas de regeneración en los cuarteles selvícolas.	14
2.1.2.2	Cortas de regeneración en los cuarteles de vocación silvopastoral	15
2.1.2.3	Cortas de mejora	15
2.1.2.3.1	Tratamientos selvícolas intermedios sobre las pimpolladas de pinar	15
2.1.2.3.2	Cortas de mejora con carácter de policía	16
2.1.2.3.3	Cortas de resalveo para desarrollo de los tallares de rebollo.	16
2.1.2.3.4	Otros tratamientos	17
2.2	CARACTERÍSTICAS PASCÍCOLAS.	20
2.3	CARACTERÍSTICAS DASOCRÁTICAS.	21
2.3.1	MÉTODO DE ORDENACIÓN.	21
2.3.1.1	Modelo de gestión para los cuarteles de vocación selvícola	21
2.3.1.2	Modelo de gestión para los cuarteles de vocación silvopastoral	21
2.3.2	ORGANIZACIÓN EN EL TIEMPO: EDADES DE MADUREZ. PERIODO.	22
2.3.2.1	Cuarteles de vocación selvícola	22
2.3.2.2	Cuarteles de vocación silvopastoral	23
2.3.3	ORGANIZACIÓN ESPACIAL: DIVISIÓN DASOCRÁTICA	24
2.3.3.1	Cuarteles de vocación selvícola	24
2.3.3.2	Cuarteles de vocación silvopastoral	29
3	<u>REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL.</u>	33
3.1	VIGENCIA.	33
3.2	PLAN DE APROVECHAMIENTOS Y DE REGULACIÓN DE USOS.	33
3.2.1	PLAN DE APROVECHAMIENTOS LEÑOSOS	33
3.2.1.1	Cálculo de la posibilidad para los cuarteles de carácter selvícola	33
3.2.1.1.1	Posibilidad en cabida	33
3.2.1.1.2	Posibilidad en volumen	34
3.2.1.1.2.1	Introducción	34
3.2.1.1.2.2	Cálculo de la posibilidad de regeneración	35
3.2.1.1.2.3	Cortas de mejora	37
3.2.1.1.2.4	Cálculo de la posibilidad de mejora sobre el rebollo en los cuarteles selvícolas	42
3.2.1.1.2.4.1	En los cantones en los que se ha planificado realizar cortas de regeneración	42
3.2.1.1.2.4.2	En cantones con predominio de los tallares de rebollar o con manchas de rebollar denso monoespecífico	42
3.2.1.1.2.4.3	Resumen de posibilidades adoptadas para el rebollo en los cuarteles selvícolas	43

3.2.1.1.2.5	Resumen de posibilidades adoptadas en los cuarteles de vocación selvícola	46
3.2.1.2	Cálculo de la posibilidad en los cuarteles de vocación silvopastoral	46
3.2.1.3	Plan de cortas. Calendario.	48
3.2.1.4	Normas para los aprovechamientos leñosos	51
3.2.1.4.1	Clases de cortas	51
3.2.1.4.2	Normas sobre saca	55
3.2.1.4.3	Época de cortas.	56
3.2.2	PLAN DE APROVECHAMIENTO PASCÍCOLA.	58
3.2.3	APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO.	58
3.2.4	ORDENACIÓN DEL RECREO.	58
3.2.5	PLAN DE APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO.	59
3.3	VALORACIÓN E INGRESOS.	60
3.3.1	VALORACIÓN DE LA MADERA.	60
3.3.1.1	Introducción	60
3.3.1.2	Valoración de las diferentes categorías de madera.	61
3.3.1.2.1	Costes de explotación.	61
3.3.1.2.2	Precio alcanzado por la madera de pino silvestre en pie, procedente de cortas de reproducción y otras, en subastas de montes similares cercanos.	62
3.3.1.2.3	Valor de la madera.	63
3.3.2	VALORACIÓN DE PASTOS.	64
3.3.3	VALORACIÓN DE LEÑAS	65
3.3.4	VALORACIÓN DE CAZA	65
3.3.5	VALORACIÓN DE OTROS APROVECHAMIENTOS.	66
3.3.6	INGRESOS.	66
3.4	PLAN DE MEJORAS.	68
3.4.1	PLAN DE DEFENSA DE LA PROPIEDAD	68
3.4.2	PLAN DE MEJORAS SELVÍCOLAS.	68
3.4.2.1	Regeneración de bosques existentes.	68
3.4.2.1.1	Reforestación de superficies desarboladas	68
3.4.2.1.2	Cerramientos de ayuda a la regeneración	69
3.4.2.1.3	Ayudas a la regeneración natural: rozas entre dos tierras parciales	70
3.4.2.2	Actuaciones sobre superficies fuera de regeneración.	72
3.4.2.2.1	Desbroces parciales y desbroces superficiales de mejora de pastizales	72
3.4.2.2.2	Construcción de depósito con abrevaderos en el cantón D-2 de Matabueyes	73
3.4.2.2.3	Retirada del vallado de los cantones I-2 e I-7 de Navalhorno	73
3.4.2.2.4	Costo del plan de claras	74
3.4.2.2.5	Costo del Plan de resalveos sobre los tallares	74
3.4.2.2.6	Cerramientos parciales individuales de recuperación de matas de encina y rebollo	75
3.4.2.2.7	Cerramientos parciales para regeneración de fustales de rebollo en Navalrincón	77
3.4.3	PLAN DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS	77
3.4.4	PLAN DE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS.	78
3.4.4.1	Conservación de pistas asfaltadas	78
3.4.4.2	Conservación de pistas no asfaltadas y caminos aptos para todo tipo de vehículos	78
3.4.4.3	Conservación de veredas y sendas	79
3.4.4.4	Conservación de fuentes	79
3.4.5	PLAN DE MEJORAS EN ÁREAS RECREATIVAS	79
3.4.5.1	Recogida de basuras en las adecuaciones recreativas y otras zonas de Valsain	79
3.4.6	PLAN DE MEJORAS DE LA BIODIVERSIDAD	80
3.4.6.1	Plan de repoblación con conejos	80
3.4.6.2	Plantaciones complementarias de arbustos productores de frutos en el cantón H-12	80
3.4.7	ESTUDIOS Y PROYECTOS	80
3.4.7.1	Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación	80
3.5	BALANCE ECONÓMICO. PRESUPUESTOS.	81
3.5.1	PRECIOS UNITARIOS	81

3.5.2	PRECIOS DESCOMPUESTOS	82
3.5.3	RESUMEN DE PRESUPUESTOS	102
3.5.4	BALANCE DE INGRESOS Y GASTOS.	103

2ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE Nº1 DE U.P. DE SEGOVIA “MATAS” DE VALSAÍN.

TÍTULO II.

REVISIÓN DE LOS USOS

1 Estudio de usos. Determinación de objetivos y zonificación.

1.1 Descripción de los usos actuales y potenciales del monte.

Como se ha podido comprobar, los usos actuales del M.U.P. nº1 "Matas" son los siguientes:

- el uso forestal con carácter productor de madera, al tiempo que protector frente a posibles riesgos de erosión y para la biocenosis;
- el uso forestal productor de leñas de roble melojo o rebollo
- el uso ganadero, sobre toda la superficie del monte, excepto en las zonas acotadas por regeneración de la masa forestal, mediante el pastoreo libre;
- el uso social, con carácter recreativo y de esparcimiento, localizado fundamentalmente en las áreas recreativas, sendas, caminos y pistas del monte.
- el uso cinegético, de caza mayor (jabalí) y menor (conejo y perdiz) en los terrenos del coto de caza SG-10.516
- el uso científico, materializado tanto en el Centro de Mejora Genética de la Mata de San Ildefonso como en los numerosos proyectos de investigación que se realizan, con la colaboración del Centro Montes de Valsaín, en la superficie de ambos montes
- el uso de conservación y desarrollo de elementos destacados de la biocenosis, y en especial el de desarrollo de la población de águila imperial

Estos usos se plantearon así en la anterior Revisión, estableciéndose como preferente bien la producción de madera, bien la producción ganadera y de leñas, según los cuarteles, y subordinados el resto.

Aunque no puede considerarse como un uso en sí mismo, la conservación y desarrollo de elementos singulares de la biocenosis y de sistemas forestales singulares por su escasez o por otras causas (por ejemplo, la madurez de los mismos para el mantenimiento de bosque viejos) o el valor del paisaje, son “usos” que se están dando actualmente en “Matas” y que no deben perderse de vista a la hora de la planificación de las actuaciones.

1.2 Examen de los diferentes usos a la luz de los principios de la ordenación de montes.

A) El uso forestal productor de madera en el monte, hasta ahora se viene realizando de la siguiente manera:

El aprovechamiento de la madera se realiza de la siguiente manera: se establecen cortas con carácter productivo en los cuarteles de carácter selvícola con sistemas forestales predominantes de pinar de silvestre. Las cortas de producción se establecen en dos modalidades: cortas de regeneración, por aclareo sucesivo por bosquetes al nivel de cantón y cortas de mejora, éstas en dos modalidades: a) cortas intermedias, tratamientos selvícolas (clareos y claras) en masas jóvenes y densas alejadas de la edad de madurez, con una finalidad de mejora de las condiciones intrínsecas de la masa, favoreciendo la autoprotección de la masa y persiguiendo conseguir una mejor calidad de los productos futuros; y b) cortas de mejora sobre árboles aislados adultos (cortas de extracortables, de policía sobre secos, dañados, atacados por plagas u hongos, etc.).

Tal y como se desarrolla en el momento actual este uso, la persistencia del monte queda completamente asegurada largo plazo; actualmente, la masa arbolada en todos los cantones presenta unas características tales que garantizan durante un largo periodo de tiempo la presencia de una masa boscosa de pino silvestre, con la conservación y desarrollo de las especies forestales acompañantes. Sin embargo, existen algunas zonas concretas que presentan fustales altos de pino silvestre de edad avanzada y con frecuentes ejemplares con pudrición en pie o atacados por hongos del tipo de las fumaginas (“respaldares”) que es necesario sanear e iniciar su regeneración, para asegurar la persistencia del sistema forestal. Por otra parte, algunas de las superficies abiertas a la regeneración en los cuarteles H e I, presentan un déficit actual en la consecución de la misma (no así en el cuartel F), debido a varias causas: presencia de ganado en los regenerados, abundante rebrote de rebollo en toda la superficie, gruesa capa de restos vegetales en mayor o menor grado de descomposición y humus que impide que se instale correctamente la semilla de pino sobre el suelo mineral, etc.

La estabilidad, que debe ser el principio fundamental de la ordenación de montes junto con la persistencia, se ve reforzada por la diversidad. Esta diversidad se puede lograr, por una parte, introduciendo una variabilidad en las especies y por otra, creando una diversidad de estructura en los sistemas forestales.

En cuanto a la estabilidad por presencia de diversidad de especies, queda claro que en “Matas” está asegurada, dada la presencia, a veces localmente importante, de especies diferentes del pino silvestre, en especial el rebollo, incluyendo el matorral que se puede ver en todo el monte, junto con espacios de pastizales abiertos, matorrales densos monoespecíficos, etc. En relación con la diversidad de estructuras en los cuarteles selvícolas, en H e I existe un fuerte déficit de superficies de edades jóvenes, por lo que las labores de cortas de regeneración y de mejora deberían paliar en parte esta situación a partir de ahora.

En relación con el segundo principio de la Ordenación de los sistemas forestales, el rendimiento sostenido, no cabe duda que el uso forestal productor actual del monte garantiza, en la medida de lo posible el mismo. El método de Ordenación que se propuso en la anterior Revisión atiende por completo dicha sostenibilidad.

Finalmente, sobre el tercer principio de la ordenación de montes, el máximo de utilidades, hay que puntualizar que la producción maderera es completamente compatible con otros usos de los sistemas forestales, permitiendo una diversificación de los aprovechamientos que redundan en una más completa utilización del medio. Por su parte, la regeneración de la masa boscosa, acotando al pastoreo determinadas zonas del monte, restringe el completo uso de los sistemas forestales en el tramo en regeneración, pero, dada la relativa escasa cuantía de este acotamiento, ésta restricción no cobra una excesiva importancia de cara a la utilización del

espacio. Sin embargo, en los momentos actuales, el uso ganadero no se ha restringido de manera efectiva en los tramos en regeneración de los cuarteles H e I, a pesar de hallarse los cantones de sus tramos móviles físicamente acotados, lo que ha impedido, seguramente, un éxito efectivo de la regeneración.

B) El uso productor de leñas de rebollo se produce como consecuencia del objetivo planteado en los cuarteles dominados por estos sistemas forestales de hacer evolucionar los tallares de monte bajo hacia estructuras adecuadas como para facilitar en un futuro su posible conversión a monte alto. Es por tanto un uso derivado de las actuaciones y no un objetivo en sí mismo.

Tal y como viene realizándose, la persistencia de los sistemas forestales no solo está garantizada, sino que se está apostando por un futuro de ejemplares seguramente más longevos que los que actualmente componen estas masas, y más interesantes desde el punto de vista de la biodiversidad. En efecto: las cortas que se realizan en los tallares de rebollo consisten en resalvos (claras por lo bajo de carácter débil a moderado y mediana intensidad) que no afectan a la cantidad de masa (expresada como área basimétrica) en pie y que mejoran la masa residual, reduciendo la competencia entre cepas y dentro de las cepas, mejorando la vegetación de los resalvos.

Además resulta compatible con el uso ganadero; es más: sin el concurso del ganado, pastoreando bajo las copas de los tallares y controlando el rebrote, es impensable la aplicación de estos tratamientos selvícolas y por tanto sería inviable el objetivo plantado a largo plazo en estos cuarteles. Tampoco afecta a otros usos como el uso social recreativo, que se produce de igual manera que si no se realizara este tipo de tratamientos. Por lo tanto, el máximo de utilidades no se ve restringido por este tipo de actuaciones.

En cuanto al rendimiento sostenido, es el principio que menos importancia presenta en estos sistemas, ya que no es un objetivo productor el que existe, como ya se ha comentado. Sin embargo, la misma planificación de los tratamientos que se realiza en este y los anteriores proyectos, permite que para el conjunto del monte se produzcan rendimientos de leña de manera más o menos equilibrada a lo largo del tiempo.

C) El uso ganadero tal y como se viene desarrollando hasta ahora, si bien no es el manejo óptimo de este recurso, no debería entrar en conflicto con la persistencia y estabilidad de los usos productor maderero y de leñas, junto con el protector, actuales del monte.

La cabaña ganadera que aprovecha los pastos de "Matas" tiene acotada la entrada a los cantones en regeneración mientras ésta no esté plenamente conseguida. Por lo tanto, desde el punto de vista de la persistencia de los sistemas forestales arbolados, el uso ganadero no debería entrar en conflicto con este principio, al menos teóricamente y tal y como se planteaba en el anterior Proyecto de 1ª Revisión. Es más, debería constituir un beneficio para el monte, puesto que proporciona una defensa contra los incendios forestales al ejercer un cierto control del combustible y facilita y dinamiza los ciclos de nutrientes y energía. Sin embargo, al no respetar determinados ganaderos del término los acotados (en los cuarteles H e I fundamentalmente) la persistencia de la masa puede verse comprometida a largo plazo si no se pone remedio de manera definitiva a esta situación.

En cuanto al rendimiento sostenido y el máximo de utilidades, el uso ganadero proporciona diversidad de rentas, de forma continuada, a las entidades dueñas de este recurso en el monte (Organismo Autónomo Parques Nacionales y la Comunidad de Ciudad y Tierra de Segovia),

así como a los propios ganaderos que aprovechan los pastos. Es, por tanto, importante el mantenimiento de este uso, pero con las salvedades que se indican de restricción efectiva del pastoreo en los cantones en regeneración.

C) El uso social del monte puede poner en peligro la persistencia del monte si no se regula convenientemente. La presencia de zonas de afluencia de gente puede llevar a un deterioro de los sistemas forestales (aumento de la compactación por pisoteo, daños al arbolado y matorral, acumulación de desperdicios, incremento de la contaminación, desaparición de la fauna, etc.) y la no regeneración de los mismos.

Es una forma de diversificación y de percepción de rentas para los propietarios del monte, de carácter estacional (verano e invierno) y favorece un mayor aprovechamiento de todo el medio, insistiendo, claro está, en un uso ordenado y regulado.

En el momento actual el uso social del monte, está bastante extendido y, aunque aparentemente los datos indican una cierta disminución en la presión recreativa en el área de El Robledo, se sigue produciendo el deterioro en las áreas de afluencia de visitantes, por la acumulación, año tras año, de las numerosas visitas. Solo la labor del Centro Montes de Valsain, de mantenimiento, limpieza y acondicionamiento de dichas áreas, permite que no se produzca un deterioro irreversible en las mismas. Por otra parte, aunque se regula, controla y acondiciona en las áreas recreativas en los dos montes gestionados por el Centro Montes de Valsain, no se puede controlar fuera de estas zonas.

La forma en que se está llevando a cabo puede considerarse satisfactoria en las áreas de recreo y tolerable en el resto del monte. Sin embargo, dentro de las áreas recreativas la compactación y pisoteo impide la correcta regeneración del arbolado. Si bien esto no es preocupante por el momento, puede ser un grave problema en el futuro. Así como en las áreas de La Boca del Asno y Los Asientos, en "Pinar", el Centro ha acotado determinadas áreas para proceder a su regeneración por plantación, no se ha realizado dicha labor en El Robledo. Por otra parte, en las tres zonas de gran afluencia de visitantes pero sin límites más o menos precisos, como son Los Cogorros, el Camino Schmidth y las orillas del embalse del Pontón Alto, las labores de diversificación de estructuras en la masa forestal incrementando la presencia de regeneración deberían plantearse de manera inmediata durante los próximos años.

El uso recreativo intensivo no permite una gran compatibilidad de usos, tal vez el único que permita de manera limitada es el uso ganadero.

D) El uso cinegético se encuentra regulado por su correspondiente Plan de Caza del coto. Aparte de ser una diversificación de rentas y utilidades tanto para la propiedad del monte como para los vecinos que lo aprovechan, el uso cinegético no solo no interfiere con la persistencia de los sistemas forestales sino que gracias a las repoblaciones de especies cinegéticas (perdiz y conejo) realizadas en los últimos tiempos favorecen la biodiversidad, aportan alimento a especies de mucho interés (águila imperial, águila calzada, águila real, azor, milano negro, milano común, etc.) presentes en el monte.

E) El uso científico que se lleva a cabo en el monte se realiza a través, fundamentalmente, del Centro de Mejora Genética de la Mata de San Ildefonso, si bien es importante este uso en la superficie de ambos montes ("Pinar" y "Matas") durante todo el año, con presencia de numerosos investigadores de muchos organismos (CSIC, INIA, Universidades,...) con los más

variados proyectos; entre estos destaca el proyecto PROECOFORÉT, desarrollado por el I.N.I.A., en el que se estudia el flujo de nutrientes en una cuenca forestal (la cuenca del río Acebeda en "Matas"). No existe interferencia con la persistencia del monte en general; en el caso de los huertos semilleros, huertos clonales y viveros del Centro de Mejora Genética, la persistencia del monte no es posible de manera natural, e incluso está impedida de manera drástica, pero como la labor de estas instalaciones es ofrecer mejores materiales para la reproducción y regeneración de los montes, se considera que su labor no es incompatible con la persistencia. Es una diversificación de usos, y no afecta al rendimiento sostenido de los montes.

F) El "uso" de desarrollo y conservación de poblaciones de elementos catalogados de fauna y flora y el desarrollo de estructuras favorables para la biocenosis favorece la diversificación de usos del monte (la multifuncionalidad de los sistemas forestales). Aunque sea una pérdida de rentas directas, al imponerse restricciones a los aprovechamientos en determinadas zonas por la presencia de elementos singulares, en una valoración integral supone un incremento del valor de no-uso. El principal problema que puede surgir es el de la persistencia de los sistemas forestales ligados a las poblaciones de especies catalogadas (y en el caso de "Matas" en especial de águila imperial, buitre negro y cigüeña negra); si en zonas de bosques maduros no se realizan cortas y el bosque deviene en un sistema forestal en decrepitud, sobre el que siguen actuando otros elementos del sistema (en particular, el ganado o la afluencia de visitantes por el uso recreativo), puede que los huecos que vayan dejando los árboles que vayan cayendo no se regeneren adecuadamente. Además, las molestias que se pueden originar por el uso recreativo pueden poner también en entredicho la persistencia de las poblaciones de especies que se pretende proteger y desarrollar. Aceptando que son perfectamente admisibles los sistemas forestales dejados a su evolución natural (asumiendo la comentada pérdida de rentas directas), habrá que controlar por tanto los factores perturbadores que incidirán negativamente en la posible dinámica natural y en particular la regeneración de los sistemas arbolados que son, al cabo, la estructura sobre la que se soporta la arquitectura natural que permite la existencia de las poblaciones de animales que se quieren desarrollar.

1.3 Prioridades y compatibilidades entre los usos del monte.

Se puede establecer una matriz de compatibilidad entre los usos considerados en "Matas", que los caracterice:

El uso productor de madera de pino silvestre presenta incompatibilidades de forma puntual, y en general a corto plazo con el uso productor ganadero, con el uso social recreativo y con la protección contra riesgos erosivos y para la biocenosis, aunque, con las siguientes puntualizaciones: la protección frente a riesgos erosivos, en contraposición con los aprovechamientos de madera, debe quedar salvaguardada según la forma de ejecutar éstos. A corto plazo, las cortas que se están llevando a cabo en los tramos en regeneración (por aclareo sucesivo por bosquetes en cantones), no entraña prácticamente riesgos frente a la erosión. Por la propia naturaleza de estas cortas, se mantiene siempre una importante cobertura del suelo por el arbolado. Además, en ocasiones, en todo el área del cantón o en buena parte de él, no llegan a quitarse árboles de edad avanzada aunque con buenas características para la fábrica, quedando como una masa residual, que sólo se eliminan mucho después de haber salido los cantones del tramo móvil en regeneración.

Con el ganado, la incompatibilidad se produce durante el momento de la ejecución de las cortas y durante el periodo de acotamiento de las áreas en regeneración a la entrada de ganado.

Este es un aspecto que en “Matas” de Valsaín debe cuidarse mucho más en el momento actual.

En cuanto a la biocenosis, el conflicto será puntual y a corto plazo sobre la fauna. Hay que contar con que la restauración de la flora que se dará tras las cortas no tendrá la misma composición florística (ni en especies ni en abundancia relativa) que la que se pueda encontrar en un bosque maduro. Durante un cierto tiempo, en las áreas sometidas a cortas por aclareo sucesivo y uniforme se tendrá una mezcla íntima de estructuras (repoblado junto a grandes fustes) que puede ser muy interesante para la concentración de la fauna silvestre por la abundancia de alimento y de refugio en una misma zona. Además, como se ha comentado en la Revisión del Inventario, en la gestión de las cortas con respecto a la presencia del buitre negro (que en “Matas” es de campeo, pero no de nidificación), de la cigüeña negra y del águila imperial, se toman precauciones que han favorecido el incremento y estabilización de estas poblaciones, lo que demuestra la bondad de las actuaciones que se llevan a cabo.

En cuanto a la producción maderera frente al uso social recreativo (evidentemente, es compatible para el empleo, otro aspecto del uso social) no presenta incompatibilidades. Las épocas de realización no coinciden con las de mayor afluencia de público a los montes, y además se realizan de tal manera que no suponen impacto paisajístico. En la zona, además, se tiene una gran tradición en los aprovechamientos forestales y los paisanos tienen perfectamente asumida la función productora de los montes, por lo que este aspecto, en el ámbito local, no presenta ningún tipo de conflicto.

Algo parecido cabe hacer de las labores selvícolas y las actuaciones que se vayan a ejecutar. Con la única excepción de que éstas no presentan incompatibilidades, por su carácter puntual y debido a la relativamente poca eliminación de arbolado (en claras y clareos y en cortas de mejora de arbolado grueso), frente a la protección frente a riesgos erosivos. No llega a quedarse el suelo desnudo en ningún momento.

El uso productor de leñas de rebollo presenta las mismas incompatibilidades puntuales y locales que las expuestas para la producción de madera de silvestre. Sin embargo, la incompatibilidad con el ganado no solo no se presenta sino que la complementariedad entre ambos usos no solo es deseable sino necesaria, de cara a la consecución del éxito del objetivo del manejo de los sistemas forestales de rebollar.

El uso ganadero, además de la incompatibilidad, ya matizada, con la regeneración de la masa productora de pino silvestre, no presenta otra incompatibilidad más que con la protección de la biocenosis, al competir en recursos con las grandes especies cinegéticas del monte. Pero en la actualidad, existe un equilibrio en la zona entre la cabaña ganadera y la fauna cinegética, como lo demuestra la importante densidad de corzos y jabalís que presentan los montes (especies con las que la competencia por los recursos alimenticios es más acusada). Además de que hay que contar con que los montes de Valsaín no se encuentran aislados entre zonas desarboladas, por lo que la fauna silvestre puede moverse por muchos otros espacios próximos, repartiéndose así los recursos.

El uso social recreativo es incompatible, en general, con la protección para la biocenosis: la afluencia de gente a lugares atractivos por su paisaje y otras razones provoca el alejamiento de grandes mamíferos y de bastantes aves, así como de fauna de carácter tímido o muy exigente en cuanto a la calidad del ecosistema, como la nutria, por ejemplo.

El uso cinegético presenta la incompatibilidad puntual en el tiempo del resto de los usos; se realiza, no obstante, de tal manera que solo en una época muy concreta del año se realizan las cacerías, por lo que puede considerarse que es globalmente compatible con el resto de los usos.

El uso científico es incompatible con el uso ganadero, recreativo, cinegético y productor de madera y leñas, siendo prioritario en las zonas en donde se produce.

El “uso” de desarrollo de poblaciones de elementos singulares de la biocenosis y de estructuras maduras de la misma (desarrollo de los sistemas forestales para que se alcance una proporción apreciable de superficie de bosques viejos, o el conseguir una estructura en mosaico del paisaje que favorezca la diversidad de biotopos para la fauna silvestre por ejemplo) presenta incompatibilidades de carácter local puntual, aunque a largo plazo, con la producción maderera intensiva. Sin embargo en el contexto general del monte es un uso que se compatibiliza, aceptando que el sacrificio de posibilidad que supone el mantenimiento de bosquetes y aún de extensiones superiores a varias decenas de hectáreas compensa las posibles pérdidas económicas con el mantenimiento de legados de rotaciones anteriores y del desarrollo de las poblaciones de especies catalogadas como en peligro de extinción y otras (los casos más evidentes los constituyen el águila imperial, el buitre negro, la cigüeña negra o la nutria, pero no solo éstos animales). Frente al aprovechamiento ganadero no presentan incompatibilidades para el mantenimiento y desarrollo de estos elementos, aunque pueden provocar molestias puntuales para algunas especies concretas en determinadas áreas y épocas. En cuanto a la producción de leñas, si lo que se quiere es desarrollar estructuras de bosques maduros, las labores de resalveo para conversión de tallares a monte alto que se plantean son absolutamente necesarias. La incompatibilidad con el uso recreativo es evidente y es necesario controlar el acceso y las molestias a las zonas en las que se desarrollan las poblaciones de especies catalogadas.

En vista de todo lo anterior, hay que acometer la labor de jerarquizar, en función de las características de la propiedad, de la situación natural del monte, de su estado forestal y de los aspectos sociales del monte, los usos a que se le va a someter al mismo.

Dada la naturaleza de la propiedad, los principales usos en “Matas” van a ser el de monte productor de madera de pino silvestre, de leñas de rebollo, el uso social recreativo, el uso cinegético y el uso ganadero. La protección frente a riesgos erosivos no es despreciable, especialmente en las zonas de mayor pendiente de Cabeza Gatos (que constituyen parte de la cabecera del río Acebeda), y la protección para la biocenosis, al tratarse de un Z.E.P.A. y una zona de gran interés para otra fauna, tienen el mismo nivel que los usos productores. El uso social recreativo estará subordinado a los primeros, de forma general. En los alrededores de las carreteras principales que cruzan el monte y de las pistas, el uso social recreativo tendrá una significación moderada. El uso científico es prioritario en el cantón A-1 de la Mata de San Ildelfonso, por lo que al tratarse de una localización de pequeña extensión no se incluye en el cuadro siguiente.

La interpretación del cuadro debe hacerse con la necesaria flexibilidad, ya que no pretende sino esquematizar lo que se ha comentado anteriormente.

		Producción			Uso social		Uso cinegético	Protección	
		Madera	Labores selvícolas (*)	Ganadero	Empleo	Recreativo	Caza	Riesgos erosivos	Biocenosis
Producción	Madera	****	****	****	****	****	****	****	****
	Labores selvícolas (*)	C, CP, P	****	****	****	****	****	****	****
	Ganadero	I, CP, P	I, LP, P	****	****	****	****	****	****
Uso social	Empleo	C, CP, P	C, CP, P	F	****	****	****	****	****
	Recreativo	C, LP, G	I, CP, P	F	F	****	****	****	****
Uso cinegético	Caza	I, CP, P	I, CP, P	I, CP, P	C, LP, G	I, CP, P	****	****	****
Protección	Riesgos erosivos	C, LP, G	C, LP, P	C, I, P, G	F	I, LP, G	F	****	****
	Biocenosis	I, LP, P	I, CP, P	I, I, P, G	F	I, LP, G	I, CP, P	C, LP, G	****

(*): incluyendo las labores propias de regeneración de la masa boscosa

C: Compatible; I: Incompatible; F: Indiferente.

LP: Efectos a Largo Plazo en el tiempo; CP: Efectos a Corto Plazo.

G: Efectos a nivel Global, de todo el monte o mayor; P: Efectos a nivel Puntual o local.

1.4 Objetivos de la ordenación y del manejo de los sistemas forestales.

Los objetivos genéricos para todo el monte que se marcan en esta Ordenación son los siguientes:

1.- Desarrollo y conservación de poblaciones de especies animales catalogadas como en peligro de extinción y/o vulnerables y/o sensibles a la alteración de su hábitat presentes en el monte, en especial el águila imperial, el buitre negro y la cigüeña negra

2.- Mantenimiento de producción en maderas y pasto para los propietarios

3.- Mantenimiento y desarrollo de estructuras de sistemas forestales que aseguren la persistencia y estabilidad de los mismos al tiempo que proporcionen una protección a la biocenosis y frente a riesgos. Además, estas estructuras deben ser tales que permitan el rendimiento sostenido (en rentas, empleo, productividad del suelo...) de los sistemas forestales.

4.- Desarrollo y mantenimiento de estructuras selvícolas del mayor nivel de madurez posible, favoreciendo la progresión de los sistemas menos evolucionados, en especial de los talleres de rebollo.

5.- Mantenimiento de la capacidad recreativa del monte, asegurando que ésta no deteriora los ecosistemas forestales.

6.- Mantenimiento de la capacidad cinegética del monte, compatibilizándola con el resto de los usos

Los anteriores objetivos genéricos para la globalidad del monte, se matizarán en el siguiente capítulo para cada cuartel.

1.5 Zonificación. Formación definitiva de secciones y cuarteles. Concreción de objetivos por cuarteles.

Se mantiene la zonificación establecida en la 1ª Revisión.

Se constituyó una única sección (sección 1ª) en la que se integraron todos los cuarteles del monte.

La jerarquización de usos por cuarteles queda así (las cabidas que se indican se refieren a la superficie pública ordenada; en Navalhorno, existen 11,66 ha correspondientes al Aserradero que no están sometidas a ordenación):

Cuartel A (San Ildefonso): Uso científico. Uso productor de leñas de rebollo subordinado. Cabidas: Pública: 92,74 ha; forestal: 91,08 ha; arbolada: 28,80 ha.

Cuartel B (Navalalao): Uso productor ganadero y de leñas. Uso social subordinado. Cabidas: Pública: 168,64 ha; forestal: 166,29 ha; arbolada: 103,94 ha.

Cuartel C (Navalcaz): Uso productor ganadero y de leñas. Uso social subordinado en general, pero prioritario en la zona de El Robledo (C-3) y el embalse del Pontón Alto (C-1 y en menor medida en C-5), así como en la Granja Escuela (C-4). Cabidas: Pública: 308,24 ha; forestal: 296,42 ha; arbolada: 172,50 ha.

Cuartel D (Matabueyes): Uso productor ganadero y protector frente a riesgos erosivos. Cabidas: Pública: 424,68 ha; forestal: 424,68 ha; arbolada: 87,10 ha.

Cuartel E (Santillana fracción silvopastoral): Uso productor ganadero y protector frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Cabidas: Pública: 148,07 ha; forestal: 148,07 ha; arbolada: 24,20 ha.

Cuartel F (Cabeza Gatos): Uso forestal productor de madera de pino silvestre y leñas de rebollo. Uso protector frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Uso productor ganadero subordinado. Cabidas: Pública: 307,29 ha; forestal: 307,29 ha; arbolada: 239,43 ha. El cantón F-4 presenta sistemas forestales singulares en el monte y en la zona, por lo que se planificará su mantenimiento como reserva.

Cuartel G (Navalrincón fracción silvopastoral): Uso protector frente a la biocenosis. Uso ganadero. Cabidas: Pública: 197,13 ha; forestal: 197,13 ha; arbolada: 154,03 ha.

Cuartel H (Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón): Uso productor forestal maderero. Uso protector para la biocenosis. Uso ganadero subordinado. Cabidas: Pública: 568,14 ha; forestal: 568,14 ha; arbolada: 447,20 ha. Existen cantones dentro de este cuartel con una importancia primordial para la conservación de la biodiversidad, y de poblaciones de especies catalogadas, cuyo destino se diferenciará del del resto de cantones.

Cuartel I (Navalhorno): Uso productor forestal de madera de pino silvestre y leñas de rebollo y protector para la biocenosis. Uso ganadero y social subordinado. El uso social será prioritario en los cantones I-1 e I-3 y tendrá una cierta consideración en I-20. Cabidas: Pública: 583,85 ha; forestal: 583,85 ha; arbolada: 491,22 ha. *577,16 ha.*

Cuartel J (Navalparaíso): Uso productor ganadero y de leñas de rebollo. Cabidas: Pública: 118,80 ha; forestal: 114,16 ha; arbolada: 60,83 ha.

Cuartel K (El Parque): Uso productor ganadero. Uso social subordinado. Cabidas: Pública: 76,88 ha; forestal: 76,88 ha; arbolada: 17,23 ha. *71,28*

Cuartel L (El Plantío): Uso social. Cabidas: Pública: 7,32 ha; forestal: 7,32 ha; arbolada: 7,32 ha.

Cuartel M (Las Calles): Uso social y productor ganadero. Uso productor de madera de pino silvestre y leñas de rebollo subordinado. Cabidas: Pública: 11,52 ha; forestal: 11,52 ha; arbolada: 11,52 ha.

Cuartel N (El Bosque): Uso productor ganadero. Uso social subordinado. Cabidas: Pública: 30,26 ha; forestal: 30,11 ha; arbolada: 0,69 ha.

Las superficies totales del monte son las siguientes: Pública sometida a ordenación: 3.043,55 ha; forestal: 3.015,25 ha; arbolada: 1.845,99 ha.

Las superficies obtenidas con un sistema de información geográfica, y que a partir de este momento son las que se van a considerar, difieren ligeramente de las mencionadas en el Proyecto de Ordenación y de Revisión. Esto se debe, fundamentalmente, a la diferente forma de realizar las mediciones en cada Proyecto; en el caso presente, la medición es la resultante de la digitalización de los límites plasmados sobre la ortofoto en color que ha servido de base cartográfica al presente Proyecto.

En cuanto a los objetivos concretos que se persiguen conseguir por cuarteles, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuartel	Uso	Objetivo
A	Uso científico. Uso productor de leñas de rebollo subordinado	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto
B	Uso productor ganadero y de leñas. Uso social subordinado	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilizar con aprovechamiento ganadero y el uso recreativo.
C	Uso productor ganadero y de leñas. Uso social subordinado o prioritario por zonas	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilizar con aprovechamiento ganadero y el uso recreativo. En zonas de uso recreativo intensivo, asegurar la adecuada renovación de la masa forestal y proteger el suelo de la compactación y la contaminación
D	Uso productor ganadero y protector frente a riesgos erosivos	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilizar con aprovechamiento ganadero. Potenciar el uso ganadero en zonas abandonadas al matorral. Adecuar las cargas para evitar riesgos erosivos.
E	Uso productor ganadero y protector frente a riesgos erosivos y para la biocenosis	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Incrementar la superficie arbolada, en especial en las zonas de mayor pendiente. Compatibilizar con aprovechamiento ganadero. Potenciar el uso ganadero en zonas abandonadas al matorral. Adecuar las cargas para evitar riesgos erosivos.
G	Uso protector frente a la biocenosis. Uso ganadero	Mantenimiento y desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilizar con aprovechamiento ganadero. Adecuar las cargas ganaderas para evitar riesgos erosivos. Mantenimiento de estructuras favorables para la biocenosis.
J	Uso productor ganadero y de leñas de rebollo	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilizar con el aprovechamiento ganadero.
K	Uso productor ganadero. Uso social subordinado	Incremento de la superficie arbolada, compatibilizándolo con el aprovechamiento ganadero. Control de cargas para evitar sobrepastoreo.
L	Uso social	Asegurar la regeneración de las estructuras forestales actuales. Introducción de especies arbóreas propias de la Sierra del Guadarrama.
M	Uso social y productor ganadero. Uso productor de madera de pino silvestre y leñas de rebollo subordinado	Desarrollo de los sistemas forestales de rebollo hacia estructuras que permitan la conversión a largo plazo del monte bajo a monte alto. Compatibilización con el uso social y ganadero.
N	Uso productor ganadero. Uso social subordinado	Incremento de las superficies arboladas. Adecuación de la carga para evitar sobrepastoreo.

Cuarteles silvopastorales

Cuarteles selvícolas	Cuartel	Uso	Objetivo
	F	Uso forestal productor de madera de pino silvestre y leñas de rebollo. Uso protector frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Uso ganadero subordinado	Producción de madera de pino silvestre de calidad. Diversificación de las estructuras de pinar de silvestre, incrementando la proporción de edades jóvenes. Mantenimiento de la diversidad de espacios y de especies; mejora de la masa mixta de rebollo y pino silvestre. Compatibilización con el uso ganadero y con la protección frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Reserva a su evolución natural del cantón F-4.
	H	Uso protector para la biocenosis. Uso productor forestal maderero. Uso ganadero subordinado	Desarrollo de la población de águila imperial. Producción de madera de pino silvestre de calidad. Diversificación de las estructuras de pinar de silvestre, provocando la aparición de superficies de edades jóvenes. Mantenimiento de la diversidad de espacios y de especies; mejora de la masa mixta de rebollo y pino silvestre. Compatibilización con el uso ganadero y con la protección frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Cantón H-15: reserva y conservación de sus sistemas forestales para preservación de especies de fauna en peligro y de bosques maduros singulares.
	I	Uso productor forestal de madera de pino silvestre y leñas de rebollo y protector para la biocenosis. Uso ganadero y social subordinado o prioritario por zonas	Producción de madera de pino silvestre de calidad. Diversificación de las estructuras de pinar de silvestre, provocando la aparición de superficies de edades jóvenes. Mantenimiento de la diversidad de espacios y de especies; mejora de la masa mixta de rebollo y pino silvestre. Compatibilización con el uso ganadero y con la protección frente a riesgos erosivos y para la biocenosis. Ordenación del uso recreativo y compatibilización con los aprovechamientos de madera y de leñas.

Sobre los anteriores objetivos hay que tener en cuenta que localmente (al nivel de cantón) los objetivos pueden variar del general del cuartel, o ser matizados por las circunstancias propias de la unidad dasocrática. Así, es necesario tener presentes las siguientes consideraciones en determinados cantones:

Cuartel	Importancia				Observaciones
	Social recreativa	Paisajística	Biodiversidad	Otras	
A				A-2	Centro de Mejora Genética
B			B-1, B-3, B-4		
C	C-1, C-2, C-5		C-7	C-4	C-4: Granja Escuela
D		D-6, D-7			
E					
F		F-20, F-3, F-4, F-40, F-8	F-20, F-6, F-7, F-8	F-4	F-4: Cantón de reserva 1º R.
G		G-1			
H		H-10, H-14	H-14, H-15		
I	I-3	I-11, I-4	I-7, I-8, I-14, I-18		
J					
K					
L				L-1	Arboreto
M					
N					

El cuadro anterior no quiere decir que no existan otra serie de consideraciones más que en estos cantones, sino que en los señalados las posibles restricciones por motivos sociales (uso recreativo), paisajísticos, de mantenimiento y desarrollo de la biodiversidad u otras son de primera importancia.

TÍTULO III. REVISIÓN DE LA PLANIFICACIÓN

2 Revisión del Plan General.

2.1 Características selvícolas.

2.1.1 Especies presentes. Elección de especies.

Como se ha podido comprobar a partir de los resultados del inventario realizado en el monte, las principales especies, en cuanto a representación, son el pino silvestre *Pinus sylvestris* (21), el rebollo *Quercus pyrenaica* (44), el fresno *Fraxinus angustifolia* (55) y la encina *Quercus ilex* (45).

Los porcentajes de representación numérica del número de árboles de estas especies por cuarteles presentan una mayoría de rebollo en los cuarteles A(95%), B (93%), C (89%), D (84%), G (95%), J (95%), L (86%), M (92%) y N (100%), este último prácticamente raso.

El pino silvestre es mayoritario, en proporción de efectivos, solo en el cuartel H (59%), mientras que en el I, la proporción del número de pies de pino es del 45% frente al 53% de pies de rebollo; sin embargo, en existencias en m³, la proporción se vuelca en ambos casos de manera aplastante hacia el pino en detrimento del rebollo (95% y 89% en ambos cuarteles, respectivamente).

En el cuartel E, aunque se encuentra prácticamente raso en la mayor parte de su superficie, es la encina la que cuenta con mayor representación (84%). La encina es igualmente importante en el cuartel D, Matabueyes (16%) y en F Cabeza Gatos (17%).

Mención especial merece el cuartel F que, aunque presenta un mayor porcentaje de rebollo (51%), presenta una proporción de pino silvestre y encina que le confieren globalmente al cuartel el carácter de masa mixta (33% y 17% respectivamente).

En el cuartel K (El Parque) es el fresno (61%) la especie mayoritaria, y el rebollo solo alcanza el 22% del número de pies, si bien hay que considerar que este cuartel está también prácticamente raso.

El fresno es especie con relativa importancia en cuanto a su presencia en el cuartel L, El Plantío (14%) y Navalcaz (7%).

Dada la distribución de especies y de los objetivos marcados en esta Planificación, la especie principal en cuanto a su consideración para los aprovechamientos y tratamientos selvícolas va a ser el pino silvestre en los cuarteles F - Cabeza Gatos, H - Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Navalrincón y Santillana, e I - Navalhorno. En estos cuarteles la importante presencia de rebollo juega un papel muy importante tanto para la regeneración, como para el mantenimiento de la biodiversidad y la constitución y mantenimiento de bosques mixtos. Igualmente la encina en el caso concreto de Cabeza Gatos. De hecho, este será un importante punto a tener en cuenta a la hora de establecer los tratamientos selvícolas en estos cuarteles.

En el resto de los cuarteles, será la especie objeto de aprovechamientos el rebollo, como consecuencia de los tratamientos selvícolas que habrá que ejecutar como consecuencia del objetivo concreto que se marque en cada cuartel.

Hay que entender que el monte está compuesto por una masa pluriespecífica o mezclada, en la que las especies principales son las más representadas y sobre las que se pueden efectuar la mayor parte de los tratamientos propuestos en el presente Proyecto. Pero que las consideradas como auxiliares o secundarias cumplen un importantísimo papel en el mantenimiento de la diversidad y de la estabilidad en los equilibrios y ciclos biológicos.

Desde el punto de vista de producción maderera, la única especie que se puede considerar es el pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Para la producción de leñas se considera el rebollo y, en principio, y durante el Plan General que se plantea, solo como consecuencia de los tratamientos selvícolas que se planifiquen para la consecución de los objetivos fijados en cada cuartel.

2.1.2 Método de beneficio.

El pino silvestre solo puede llevarse como monte alto, por lo que no cabe hablar de otro método que éste.

En el caso de las masas de rebollo, se puede plantear elegir el monte bajo, monte medio o monte alto. En la anterior Revisión ya se planteó el objetivo en los cuarteles silvopastorales de adecuar las estructuras de talleres para la futura conversión a monte alto. Durante este Plan General no se plantea la regeneración del monte bajo de rebollo. Una vez conseguidas las estructuras de rebollar adecuadas, el método de beneficio se deberá plantear de nuevo, si bien la actual planificación para los rebollares se basa en la premisa de que se regenerarán preferentemente por semilla.

2.1.2.1 Cortas de regeneración en los cuarteles selvícolas.

Se mantienen las modalidades de cortas establecidas y descritas con detalle en la 1ª Revisión, y que coinciden con las establecidas para el “Pinar” de Valsaín: es decir: a) cortas de regeneración por aclareo sucesivo por bosquetes al nivel de cantón, durante una duración de 20 años, estableciendo por tanto clases artificiales de edad de 20 años, en sus tres fases clásicas (fase preparatoria, diseminatoria y aclaratorias y aclaratoria final); y b) cortas de mejora en tratamientos selvícolas intermedios (clareos y claras) en masas jóvenes cerradas y cortas de mejora sobre individuos aislados o pequeños golpes de arbolado, decrepitos, secos en pie, atacados por insectos u hongos o extracortables.

Cabe hacer las siguientes puntualizaciones:

- a) las cortas preparatorias se están llevando a cabo de forma generalizada antes de que los cantones entren en el grupo de regeneración. Las cortas de policía también se llevan a cabo antes de las cortas diseminatorias y no sólo en los cantones en regeneración sino en todo el cuartel. En cuanto a las claras y clareos, se tendrán en cuenta las recomendaciones que sobre este tipo de tratamientos se hacían en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” y las recomendaciones de carácter bioclimático realizadas en el correspondiente capítulo de este mismo Proyecto de 2ª Revisión,
- b) la ejecución de las cortas diseminatorias en Navalhorno y en el cuartel H, aunque correctas en su forma (similar a como se hace en el “Pinar”), no han provocado la aparición del regenerado que se esperaba; a diferencia de lo que

ocurre en “Pinar”, donde las mismas cortas preparatorias y de policía provocan la aparición de un repoblado adelantado que facilita la consecución plena de la regeneración en poco tiempo, en “Matas” son varios los factores que se alían para dificultar la aparición de regeneración: la presencia importante de ganado bajo el pinar, incluso en los acotados del grupo en regeneración, la gruesa capa de materia orgánica debido a la presencia de rebollo que si bien proporciona un humus de calidad, por otra parte impide que la semilla de pino silvestre llegue al suelo mineral; y por otra parte, el rebrote importante de rebollo que compite con los brinzales de pino silvestre que llegan a instalarse y se libran del diente del ganado, impidiendo su desarrollo.

- c) De manera complementaria a los tratamientos selvícolas de regeneración que se lleven a cabo, es necesario intervenir sobre la masa complementaria de rebollar que como subpiso aparece en el pinar de los cuarteles selvícolas. En el Informe Selvícola realizado se ha detectado la presencia de numerosos brotes de rebollo dominados, tumbados y con escasa copa que únicamente están restando vigor a los brotes mejor instalados en la misma cepa. Uno de los objetivos es el mantenimiento de las masas mixtas de pino y rebollo, por lo que no se debe luchar por eliminar por completo el rebollo, lo que, por otra parte, sería un esfuerzo inútil y condenado al fracaso seguro; lo que se propone es concentrar las energías vitales en los mejores ejemplares de las cepas presentes, eliminando los peor instalados, favoreciendo la competencia intracepa e intercepas, manteniendo la cantidad de rebollo presente en proporción de área basimétrica, concentrando ésta en los ejemplares de porvenir. Con este tratamiento complementario a los tratamientos sobre el pinar se facilitará la consecución del objetivo del desarrollo de masa mixta, que vegetará mejor que la actual, al tiempo que se logran las ventajas tradicionalmente ligadas a las masa mixtas (mayor biodiversidad, paisaje más atractivo, diversidad en ambientes y oferta de alimentos y refugios para la fauna,...)

2.1.2.2 Cortas de regeneración en los cuarteles de vocación silvopastoral

Como ya se ha explicado, durante el presente Plan General para estos cuarteles, no se plantean este tipo de cortas sobre los talleres de rebollo.

2.1.2.3 Cortas de mejora

2.1.2.3.1 Tratamientos selvícolas intermedios sobre las pimpolladas de pinar

Los tratamientos selvícolas intermedios sobre la masa de pinar, cuando la masa aún no ha alcanzado la edad de madurez fijada para su mejor aprovechamiento, serán clareos sobre masas muy jóvenes, hasta el estado de monte bravo o, como mucho, latizal bajo (cuando las pimpolladas no han comenzado a sufrir la poda natural o recién la han comenzado y se ha alcanzado la tangencia de copas) y las claras (con las masas en estado de latizal o fustal bajo).

La forma de calcular las claras y los clareos se exponen en el correspondiente punto dentro del Plan Especial, por lo que no se comentará nada más aquí.

Dada la situación de los cuarteles de “Matas”, en la actualidad solo pueden plantearse clareos en el cantón F-5 de Cabeza Gatos, y en algunos enclaves de muy escasa extensión de Navalquemadilla. Las claras avanzadas, de la misma manera, solo se pueden plantear en La Pinochera (cantón I-12).

2.1.2.3.2 Cortas de mejora con carácter de policía

Las cortas de mejora con carácter de policía se realizarán sobre los pies dominados, hundidos, decrepitos, secos, mal conformados, dañados, atacados por hongos o insectos, con el fin de obtener una masa de las mejores características fitosanitarias y tecnológicas a la edad de madurez y de aprovechamiento.

Sin embargo, y como es obvio, no se eliminará por completo este tipo de arbolado, ante todo por la imposibilidad física y económica de afrontar tal tarea; y por otra parte, porque los árboles dañados, secos o atacados por hongos o insectos constituyen un importante reservorio de biodiversidad, al ser huéspedes de entomofauna y de hongos saprófitos, tan componentes del ecosistema como la especie principal objeto del aprovechamiento, y con unos papeles bien definidos e importantes en las cadenas tróficas y de energía.

Serán especialmente importantes en varias zonas de Navalhorno, Navalquemadilla y la fracción selvícola de Navalrincón (cuartel H).

2.1.2.3.3 Cortas de resalveo para desarrollo de los talleres de rebollo.

De acuerdo con el objetivo planteado en la anterior 1ª Revisión y corroborado en el presente Proyecto en varias ocasiones, el desarrollo de los talleres de rebollo para conseguir estructuras adecuadas para la futura conversión en monte alto supone una serie de tratamientos selvícolas descritos con detalle en aquel Proyecto de 1ª Revisión.

Las estructuras que pueden favorecer una importante proporción de regeneración por semilla en los rebollares deberán ser de montes poco densos en número de pies, pero con un importante área basimétrica, recubrimiento cercano al 100% de la superficie, de copas amplias a las que les pueda entrar la luz de manera abundante para conseguir una buena fructificación de bellota. Para ello se planifican resalveos que vayan dosificando la competencia entre ejemplares, en la medida de lo posible independizando cepas (y dejando preferentemente un solo ejemplar por cepa al que se dirijan todos los recursos que sean captados por el sistema radical); es decir: un correcto programa de resalveos, tal y como se viene realizando desde hace más de 20 años en los montes de Valsain.

Se reproduce literalmente lo que sobre este tratamiento se decía en el anterior Proyecto de 1ª Revisión:

“1.- Abrir el taller al pastoreo, preferentemente con ganado vacuno y si no con rebaños de ovejas con algunas cabras, para que los brotes nuevos sufran una presión continua.

2.- Dejar envejecer el monte bajo lo suficiente para que:

- los fustes se hagan rectos y se dé poda natural, al tiempo que los peor instalados se puntisecan o en ellos se manifiestan tumores u otros daños.*
- los brotes y cepas menores mueren o pierden capacidad de rebrote por el mordisqueo continuo del ganado, al estar dominados.*

3.- *Proceder al aclareo o resalveo de la masa, respetando un buen número de resalvos por unidad de superficie, para que no se dé un rebrote masivo de raíces y brotes "chupones". El límite máximo debe estar en actuar hasta el 20 % de la masa, midiendo en F.C.C. o en área basimétrica.*

4.- *Realizar las claras por alto, es decir, sobre el estrato dominante y codominante. Así :*

- *pueden obtenerse productos de cierto tamaño que proporcionen alguna renta y disminuyan los costes*
- *los brotes menores no reaccionan a la corta al seguir dominados, evitándose los chupones en los resalvos sin afectar a su crecimiento y protegiéndose el suelo. al tiempo que permiten un cierto ramoneo*

5.- *La época mejor para efectuar esta labor selvícola será el otoño, ya que los brotes que aparecen entonces sufrirán el rigor del invierno y morirán.*

6.- *Al cabo de un cierto tiempo, se tendrá un monte bajo con resalvos de dimensiones apreciables, con pocas cepas y brotes. Se podrá empezar a plantear la regeneración por semilla, produciéndose entonces el monte medio. Este estado puede durar mucho tiempo. A fin de acortarlo lo más posible, se debería abrir un poco el suelo para que las bellotas pudieran instalarse, mediante descuaje de las raíces y cepas. Sin embargo, esta labor selvícola puede ser bastante traumática e impactante. En esta fase, se debe acotar la entrada al ganado, para que los brinzales que se vayan instalando no desaparezcan y fracase por tanto la transformación a monte alto".*

Únicamente se realizan las siguientes puntualizaciones a lo que se decía entonces:

- las claras (resalveos) se van a realizar por lo bajo con cierta tendencia a ser una clara mixta, actuando suavemente sobre el estrato codominante, en el estado actual de los tallares de "Matas", ya que los brotes claramente dominados son escasos, las cepas se encuentran en general bastante independizadas en casi todos los tallares (véase el Informe Selvícola) y es más importante el mantenimiento de un buen dosel de copas que dificulte la entrada de la luz al suelo y no se estimule, aún más, el rebrote
- las claras (resalveos) serán claramente débiles, quedándose siempre por debajo del 15% del área basimétrica inicial en la masa a extraer, igualmente para dificultar el inevitable rebrote que se dará, tanto por mantener los mejores ejemplares de cada cepa al que se dirigirán los recursos captados por el sistema radical, como por mantener el dosel de copas lo más cerrado posible

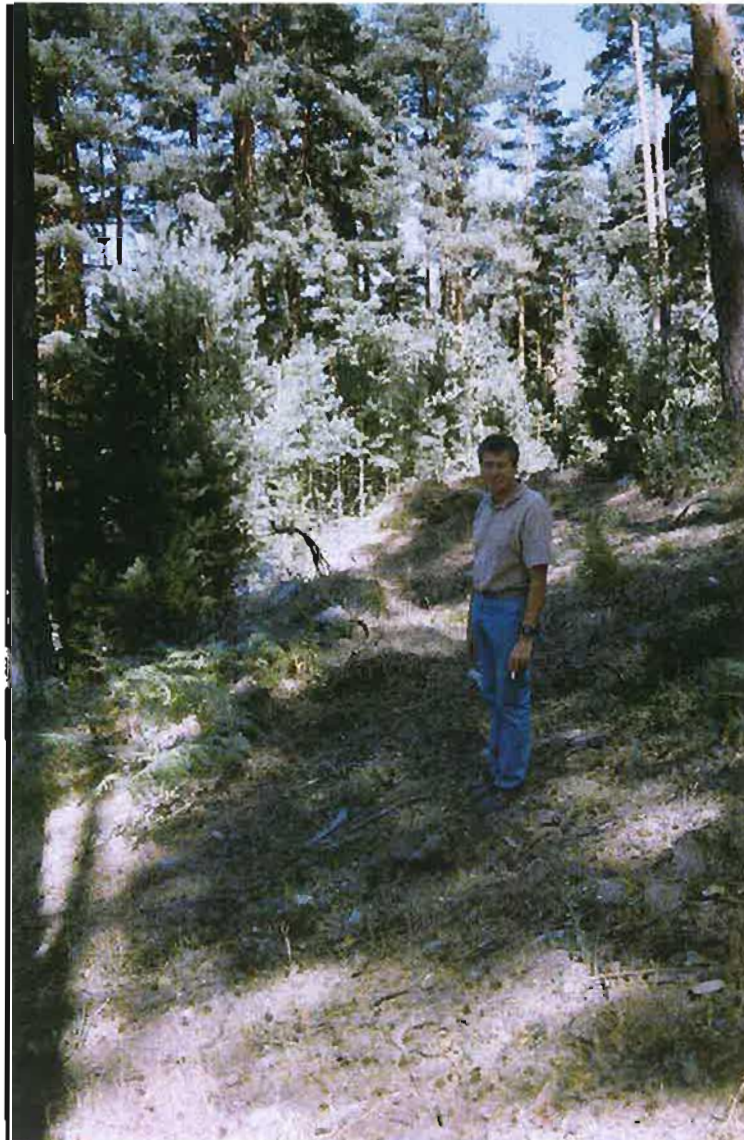
2.1.2.3.4 Otros tratamientos

Como ayuda a la regeneración o mejor desarrollo de la vegetación arbórea existente se prevé:

- desbroces parciales en estepares entre los que exista arbolado escaso de rebollo y el diagnóstico bioclimático – selvícola haya sugerido que el desbroce parcial bajo copas supondrá una mejora de la productividad (y por tanto de las condiciones de vegetación) del arbolado

- desbroces parciales de estepar en forma de bandas auxiliares apoyadas en carreteras y caminos y bajo líneas eléctricas, como disminución del riesgo de propagación de incendios forestales
- rozas parciales entre dos tierras bajo el dosel de copas de pino silvestre sometido a cortas de regeneración, de poca intensidad, profundizando poco y actuando sobre un bajo porcentaje de superficie, a fin de que al exponer el suelo mineral a la luz y retirar la capa de materia orgánica y vegetación herbácea o frutescente competidora, la regeneración del pino silvestre pueda instalarse de manera exitosa; ejemplos de esta actuación se pueden consultar en las fotografías siguientes:

Fotografía 1. Roza entre dos tierras parcial en El Balconcillo (“Pinar” de Valsafn), colindante con cantón I-5 de “Matas”. Agosto de 2000. El Director del CMV se encuentra sobre una de estas rozas parciales



Fotografía 2. Detalle de la misma roza parcial. Detalle de la regeneración del mismo año.



Fotografía 3. Misma zona que en las fotografías anteriores, Septiembre de 2003. Situación de la regeneración en una roza entre dos tierras parcial tras tres años



Fotografía 4. Detalle de la regeneración lograda en la misma roza parcial de la fotografía anterior



2.2 Características pascícolas.

Las características de la Ordenación pascícola se tratan con suficiente detalle en el Proyecto de Revisión de la Ordenación Silvopastoral de los montes de Valsaín vigente desde 1999.

2.3 Características dasocráticas.

2.3.1 Método de ordenación.

2.3.1.1 Modelo de gestión para los cuarteles de vocación selvícola

Se mantiene el método de ordenación del tramo móvil. Se replanteará el mantenimiento de los cantones en los tramos móviles en regeneración o la conveniencia de la inclusión de nuevos cantones en dichos tramos en el presente Proyecto. Sin embargo se deben hacer las matizaciones de los párrafos siguientes:

Dada la situación de los cuarteles H e I, en cuanto a la consecución de la regeneración, cobra más importancia las características de este método que ya se mencionaban en la 1ª Revisión y que le hacían muy adecuado:

“a) cuando se quiera utilizar al máximo la regeneración natural, y siendo ésta variable según los años (vecería en el caso del pino silvestre en Valsain) se precisa disponer de un periodo de regeneración flexible.

b) cuando se quiere escalonar en el tiempo la realización del exceso de masa vieja, a fin de evitar los sacrificios de cortabilidad y la concentración de cortas.

c) cuando se quieran evitar impactos negativos sobre los ecosistemas y paisaje.”

Sigue existiendo un exceso de masa vieja, aún más acusadamente que en la 1ª Revisión, y la regeneración no se está consiguiendo en el ritmo deseado.

En cuanto al cuartel F, Cabeza Gatos, sigue existiendo la misma estructura que en la 1ª Revisión, y aunque la regeneración se está consiguiendo, hay que contar con que buena parte de la existente hoy ya estaba afianzada en el anterior proyecto; la tasa de incremento de la regeneración no parece haber sufrido ninguna variación con respecto a aquel tiempo (de hecho, el crecimiento de Pressler calculado por comparación de inventarios es menor que en H e I). Por tanto, como medida de prudencia con vistas a la consecución de la regeneración, parece conveniente mantener el método, para asegurar la correcta renovación de las masas forestales en un tiempo razonable.

Además, el método para los cuarteles selvícolas va a permitir perpetuar las masas semirregulares, más atractivas desde el punto de vista paisajístico y de la biodiversidad que las masas regulares.

Una última nota es que, como se ha venido realizando en el “Pinar”, los tratamientos selvícolas y la gestión en general, en no pocas ocasiones se va a referir a rodales concretos dentro de cada cantón, reflejados convenientemente en la cartografía de planificación, y no necesariamente a los cantones concretos. Por tanto, desde este punto de vista y por una disquisición casi académica, este método de tramo móvil podría llegar a asimilarse al método de ordenación por rodales en este sentido (de concreción de la gestión por unidades selvícolas y no dasocráticas), pero manteniendo una organización dasocrática por cantones en el contexto del tramo móvil.

2.3.1.2 Modelo de gestión para los cuarteles de vocación silvopastoral

En el Proyecto de 1ª Revisión se decía textualmente que *“Los cuarteles de vocación predominante silvopastoral, se van a ordenar por tramo móvil, entendido éste método de una*

forma muy particular y no en el caso normal que puede encontrarse en las Instrucciones de Ordenación de 1970. En efecto, la mayor parte de estos cuarteles se van a ver sometidos a tratamientos de conversión de monte bajo a monte alto regular (...). Excepción evidente dentro de esta exposición general van a ser las matas de San Ildefonso, El Parque, Las Calles, El Plantío y El Bosquecillo, ya que en todos estos casos únicamente hay un cantón (por lo que no puede hablarse de agrupaciones de cantones), además de tener destinos muy particulares y estar sometidos a labores muy específicas (...). Se va a hablar de cantón o cantones a mejorar por guardar las analogías con el resto de las matas, sin que ésto se identifique con el método de ordenación por tramo móvil.”

En realidad, el método de ordenación que se está siguiendo en estos cuarteles no es sino el de un método de transición mientras se consiguen estructuras adecuadas para la mejor conversión de los tallares de rebollo actuales a un monte alto, en un futuro relativamente lejano (desde luego, varias décadas más). Y dicho método de transición se denominó tramo móvil por simples motivos de organización de los cantones en grupos diferentes. Sin embargo, hay que matizar que el grupo de regeneración de determinados cuarteles se formaba exclusivamente por la necesidad de regenerar zonas de poco arbolado mediante plantaciones, y no porque se fueran a acometer cortas. Y en no pocos cuarteles solo se formaba un grupo de mejora, tanto por imposibilidad de formar más que un solo grupo (en el caso de los cuarteles K, L, M y N, como se menciona en el párrafo reproducido), como por que no se iban o no se podían acometer cortas de regeneración ni de preparación, al estar formados por tallares jóvenes aún no preparados para comenzar la conversión. De hecho, tal vez hubiera sido más conveniente desde un punto de vista formal denominar al método como de ordenación por rodales (cuyo ejemplo más evidente se tiene en la fracción silvopastoral de Navalrincón, cuartel G, así como Matabueyes o Santillana).

2.3.2 Organización en el tiempo: Edades de madurez. Periodo.

2.3.2.1 Cuarteles de vocación selvícola

Se mantiene la edad de madurez propuesta en el Proyecto de 1ª Revisión: 120 años, ya que a pesar de que el turno de máxima renta en especie oscila entre los 76 y los 82 años (según calidades) en régimen de claras moderado o entre los 74 y 78 años en régimen de claras fuerte, de acuerdo con las tablas de producción para el pino silvestre en el Guadarrama, también en dicha publicación se recoge que el valor de la madera y la mejora de las características tecnológicas de la misma aconsejan un alargamiento del turno hasta los 100 a 120 años. También se recomienda que si se quiere obtener un cierto porcentaje de madera para destino para chapa a la plana, el turno aún debería alargarse hasta los 140 años, al menos en las cotas óptimas de estación del pino silvestre en el Guadarrama (entre los 1.400 y los 1.700 m de altitud). Sin embargo, la experiencia en “Matas” establece que para esas edades se produce un elevado porcentaje de árboles atacados por *Trametes pinii*. La bondad de la estación a cotas bajas, con la presencia de rebollo que aporta un humus de mucha calidad, favorece, junto con el clima, un buen desarrollo de suelos, y unas condiciones bioclimáticas de producción por encima de las 3 ubc de manera generalizada en casi toda la superficie, lo que provoca unos crecimientos muy rápidos de los pinares (los anillos de crecimiento de los tocones estudiados así lo demuestran), por lo que a edades más tempranas pueden obtenerse escuadras mayores. Por otra parte, la bondad de la estación no lo es solo para el arbolado, sino para todos los componentes de la biocenosis, incluidos los hongos de pudrición, por lo que esta mayor frecuencia de los ataques de hongos a estas altitudes también pueden tener su origen en esta buena situación.

En cuanto al periodo, como ya se comentaba en el Proyecto de 1ª Revisión, no debe hablarse, según el método elegido, de periodo de regeneración, sino de periodo de aplicación. Así como en el “Pinar” se ha manifestado a lo largo del tiempo, que 20 años son suficientes para lograr completamente la regeneración siempre que se ejecuten correctamente las cortas por Aclareo Sucesivo por bosquetes, en “Matas” ya se ha mencionado que, al menos en los cuarteles H e I, las cortas efectuadas no han logrado la aparición de la regeneración; las causas se han expuesto en el punto **2.1.2.1 Cortas de regeneración en los cuarteles selvícolas**, y de entre ellas sea tal vez la presencia de mucho ganado en las superficies en regeneración como la más importante.

Es posible que el control más estricto para evitar la presencia de ganado en los tramos móviles y determinadas ayudas a la regeneración que se plantearán en el Plan Especial, palien este déficit en la regeneración.

Por todo ello, se considera aún conveniente mantener el periodo de aplicación en 20 años, máxime cuando la misma filosofía del tramo móvil puede permitir la estancia de un cantón durante más de un periodo en el grupo de regeneración. Y desde luego, en 40 años es francamente difícil que no llegue a lograrse el éxito en la regeneración en los cuarteles selvícolas, a la luz del ejemplo del “Pinar”.

Sin embargo, y como medida de prudencia de cara a la consecución de la regeneración y por hacer coincidir la futura 3ª Revisión de la Ordenación de “Matas” con la 8ª Revisión del monte “Pinar”, a fin de conseguir una mejor coordinación de los trabajos necesarios para ambas Revisiones, se va a alargar el presente Plan Especial en 6 años más, de tal manera que este periodo para “Matas” durará 26 años, y no 20. Pero en el entendimiento de que los sucesivos periodos se pretende que duren 20 años, sin perjuicio de lo que se decida en las respectivas futuras Revisiones.

No obstante, el método faculta para que los cantones en los que la regeneración no se logre a completa satisfacción puedan permanecer más de un periodo en el grupo en regeneración y hasta un máximo de dos (o, de acuerdo con las Instrucciones de Castilla y León, artículo 154, nunca más de la mitad de la edad de madurez de la masa principal).

2.3.2.2 Cuarteles de vocación silvopastoral

Se mantiene la consideración de edades de madurez para el roble de 150 años, 120 en Cabeza Gatos, pero haciendo los mismo comentarios que ya se hacían en la 1ª Revisión: *“para el caso de los cuarteles en los que el objetivo principal es la transformación del monte bajo de roble en monte alto (...) será el seguimiento de la evolución de la masa tras los tratamientos selvícolas que se van a proponer el que marque la edad de madurez de la masa actual y su conversión a una masa nueva proveniente de la regeneración por semilla de la actual.”*

En cuanto al periodo, tampoco cabe hablar estrictamente de tal, puesto que no se van a acometer cortas de regeneración, sino de periodo de aplicación para los tratamientos selvícolas, que por mera comodidad para su coincidencia en el tiempo con los cuarteles selvícolas se va a tomar igual al de estos: 26 años para este Plan Especial.

2.3.3 Organización espacial: División dasocrática

2.3.3.1 Cuarteles de vocación selvícola

La situación de los cantones pertenecientes a los cuarteles selvícolas con respecto a su destino se sugería en el Informe Selvícola, en cuanto a las características selvícolas de las masas forestales que los poblaban.

El destino definitivo va a venir marcado por los siguientes criterios:

- la propia situación actual, tal y como se ha reflejado en el Informe Selvícola; teniendo en cuenta que son pocas las diferencias entre cantones (especialmente en los cuarteles H e I) que pueden encontrarse por su situación selvícola, este criterio se tiene que complementar necesariamente con los dos siguientes;
- la reciente historia dasocrática, según el destino que se les asignó en el anterior Plan Especial
- y la gestión selvícola realizada en los últimos 10 años, que marcarán qué cantones han estado sometidos a cortas de regeneración, con el éxito relativo que se ha comentado varias veces, y por lo tanto presentan masas abiertas que no deberían soportar cortas intensas de regeneración sin que se haya producido una respuesta exitosa en la misma

En los cuadros siguientes se refleja esta situación (en las cortas solo se han reflejado las superiores a 100 m³).

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	Destino en 1ª Revisión	Destino según I.S.	Cortas Año (m ³)	Observaciones
F-5	Tramo móvil	Tramo móvil	1995 (363) 1998 (185)	
F-6	Tramo móvil	Tramo móvil o grupo de preparación	1999 (159)	
F-7	Tramo móvil	Tramo móvil	1998 (210)	
F-1	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
F-2	Grupo de mejora	Grupo de regeneración		Propuesto IS a regeneración por las repoblaciones efectuadas este P.E.
F-3	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
F-4	Reserva	Reserva	2003 (592)	Marcada una corta diseminatoria sin ejecutar
F-8	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
F-20	Grupo de mejora	Grupo de mejora		Formado en la actual Revisión
F-40	Reserva	Tramo móvil	1998 (715)	Formado en la actual Revisión.

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	Destino en 1ª Revisión	Destino según I.S.	Cortas Año (m ³)	Observaciones
H-1	Tramo móvil	Tramo móvil	1998 (1.944) 2000 (204)	
H-6	Tramo móvil	Tramo móvil		Acotado aunque sin realizar cortas
H-7	Tramo móvil	Tramo móvil	1999 (283)	
H-8	Tramo móvil	Tramo móvil	1999 (288)	
H-10	Tramo móvil	Tramo móvil	1995 (1.245) 2003 (1.208)	
H-11	Tramo móvil	Tramo móvil	1999 (1.005)	
H-14	Tramo móvil	Reserva		De importancia paisajística y por biodiversidad se pasa a Reserva
H-13	Grupo de mejora	Grupo en preparación	2002 (904)	Cortas de mejora
H-2	Grupo en preparación	Tramo móvil	1995 (2.066) 1997 (1.077) 1999 (173) 2000 (147) 2001 (167)	La corta de 1995 con carácter de mejora y extraordinaria; la de 1997, de regeneración.
H-3	Grupo en preparación	Grupo en preparación	1998 (608)	Corta de mejora
H-4	Grupo en preparación	Grupo en preparación o tramo móvil	1999 (913) 2002 (114)	Ambas cortas de mejora
H-5	Grupo en preparación	Grupo en preparación o tramo móvil	2001 (2.326)	Anotada como de mejora
H-9	Grupo en preparación	Grupo en preparación	2001 (1.284) 2002 (144)	Ambas cortas de mejora
H-12	Grupo en preparación	Grupo en preparación	1997 (1.433) 2003 (3.121)	La corta de 1997, de mejora; la de 2003, de regeneración.
H-15	Grupo en preparación	Grupo en preparación	2002 (104)	Corta de mejora

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	Destino en 1ª Revisión	Destino según I.S.	Cortas Año (m ³)	Observaciones
I-4	Tramo móvil	Grupo en preparación	1999 (381)	
I-10	Tramo móvil	Tramo móvil	1995 (1.262) 1997 (1.053) 1999 (524) 2000 (216) 2002 (2.547)	Ayudas urgentes a la regeneración
I-11	Tramo móvil	Grupo de mejora		
I-13	Tramo móvil	Grupo de mejora		
I-14	Tramo móvil	Tramo móvil	2003 (768)	
I-16	Tramo móvil	Grupo de mejora		
I-18	Tramo móvil	Grupo de mejora		
I-19	Tramo móvil	Tramo móvil	2003 (825)	
I-1	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
I-2	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
I-7	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
I-12	Grupo de mejora	Grupo de mejora		
I-3	Grupo en preparación	Grupo en preparación o grupo de mejora	1999 (182)	Cortas de mejora
I-5	Grupo en preparación	Grupo en preparación	1999 (786)	Cortas de mejora
I-6	Grupo en preparación	Grupo en preparación	1998 (599)	Cortas de mejora
I-8	Grupo en preparación	Tramo móvil o grupo en preparación	1998 (803)	Cortas de mejora
I-9	Grupo en preparación	Tramo móvil	1995 (355) 1997 (788)	Uno de los pocos cantones con alguna regeneración en Navalhorno
I-15	Grupo en preparación	Grupo en preparación o grupo de mejora	1999 (600)	Corta de mejora
I-17	Grupo en preparación	Grupo de mejora	2001 (355)	Cortas de mejora
I-20	Grupo en preparación	Grupo en preparación	1999 (245)	Cortas de mejora

La decisión sobre la agrupación dasocrática se presenta en los cuadros siguientes; a continuación se presenta un cuadro resumen de superficies y de la proporción del exceso sobre la cabida periódica.

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
F-2	Tramo móvil	18.7569	18,7569	9,7528	Por las repoblaciones realizadas
F-5	Tramo móvil	51,8905	51,8905	43,6914	Es necesario hacer cortas de mejora, regeneración y resalveos en los tallares de rebollo
F-6	Tramo móvil	40,4667	40,4667	32,2806	Iniciar las cortas de regeneración
F-7	Tramo móvil	39,5601	39,5601	33,5156	Continuar las cortas de regeneración; resalveos en los tallares
F-40	Tramo móvil	22,9532	22,9532	22,1559	Continuar las cortas iniciadas en 1998
F-1	Grupo de mejora	25,0518	25,0518	21,0258	
F-3	Grupo de mejora	34,8511	34,8511	14,1076	Acotar matas de encina para densificar un poco la dehesa superior del cantón; atención a las pendientes
F-8	Grupo de mejora	30,9879	30,9879	27,6783	
F-20	Grupo de mejora	19,8431	19,8431	12,2882	Monte bajo de encinar: resalveos
F-4	Reserva	22,9317	22,9317	22,9317	Por la presencia de sistemas forestales poco comunes

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
H-1	Tramo móvil	63,9053	63,9053	60,2183	
H-2	Tramo móvil	41,3250	41,3250	40,6458	
H-4	Tramo móvil	34,8538	34,8538	34,8538	
H-5	Tramo móvil	54,9148	54,9148	53,5411	Combinar con resalveos importante en los talleres
H-6	Tramo móvil	11,9065	11,9065	1,9308	No hacer más cortas; mantener acotado
H-7	Tramo móvil	64,4971	64,4971	16,0305	No hacer más cortas; mantener acotado
H-8	Tramo móvil	52,9817	52,9817	14,8159	Una pequeña corta en la mitad sur; poda y aclaratoria leve en la mitad norte
H-10	Tramo móvil	30,5275	30,5275	29,0218	
H-11	Tramo móvil	19,7979	19,7979	17,8761	Realizar pocas cortas más solo en el centro del cantón
H-13	Grupo en preparación	18,0111	18,0111	17,3154	
H-3	Grupo en preparación	34,9080	34,9080	32,3397	
H-9	Grupo en preparación	47,7312	47,7312	44,6070	
H-12	Grupo en preparación	41,6562	41,6562	41,6562	
H-15	Grupo en preparación	26,9630	26,9630	21,2164	
H-14	Reserva	24,1581	24,1581	21,1293	Por su importancia paisajística y para la biodiversidad se pasa a Reserva

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
I-8	Tramo móvil	53,0286	53,0286	42,1302	Continuar cortas preparatorias; resalveo en el taller superior
I-9	Tramo móvil	24,5048	24,5048	22,8540	Ayudas a la regeneración; continuar cortas
I-10	Tramo móvil	49,0664	49,0664	44,3897	Ayudas a la regeneración por rozas entre dos tierras parciales
I-14	Tramo móvil	17,0396	17,0396	17,0396	Acotar al ganado
I-19	Tramo móvil	20,0892	20,0892	19,8900	Acotar al ganado
I-1	Grupo de mejora	5,9840	5,9840	5,7218	Mejorar la aliseda; uso recreativo
I-2	Grupo de mejora	29,9188	29,8275	24,1000	Resalveos importantes y abrir al ganado
I-7	Grupo de mejora	25,4339	25,4339	18,7140	Resalveos importantes y abrir al ganado
I-11	Grupo de mejora	33,9640	32,9698	15,2261	Resalveo moderado al final del P.E.
I-12	Grupo de mejora	51,8975	51,8975	46,6476	Clara moderada y por lo bajo con tendencia a mixta
I-13	Grupo de mejora	33,2169	32,2441	25,5253	
I-15	Grupo de mejora	28,1380	28,1380	25,6529	
I-16	Grupo de mejora	26,5170	22,4849	8,0061	Resalveos de roble para la liberación de pimpollos de pino
I-17	Grupo de mejora	23,9744	23,9744	23,9744	
I-18	Grupo de mejora	17,8360	17,8360	13,3887	Resalveos de roble para la liberación de pimpollos de pino
I-3	Grupo en preparación	17,6169	17,6169	17,6169	Uso recreativo importante. Corta de mejora.
I-4	Grupo en preparación	21,2290	21,2290	18,4120	Importancia paisajística. Resalveo en el taller inferior.
I-5	Grupo en preparación	38,4106	38,4106	38,4106	
I-6	Grupo en preparación	42,4764	42,4764	40,0139	Resalveo en el rebollar inferior
I-20	Grupo en preparación	23,5040	23,5040	23,5040	Resalveo en el taller inferior

Cuartel	Superficies					Total	Cabida periódica	%Stm	k
	Tramo móvil	Grupo de mejora	Grupo en preparación	Reserva					
F	173,6274	110,7339	0,00	22,9317		307,29	51,2155	57%	3,39
H	374,7	0,00	169,27	24,158		568,1	94,6895	66%	3,96
I	276,8805	143,2369	53,0286	0,00		583,846	97,3077	19%	1,14

En cuanto a las superficies a regenerar, se debe tener como referencia que la cabida periódica del grupo de regeneración es:

$$\frac{S \times d}{E}$$

donde S es la superficie del cuartel, d la duración del periodo de aplicación de la ordenación y E la edad de madurez.

La cabida periódica teórica de los distintos cuarteles (con $E=120$ y $d=20$), considerando la superficie total de los mismos aparece también en el anterior cuadro, en la columna encabezada por 'Sp'.

Según los datos que se obtienen, la superficie real de los tramos móviles es la que se presenta en la columna correspondiente, y suponen los porcentajes indicados en la columna encabezada por '%Stm'.

Como puede comprobarse, tanto en Cabeza Gatos como en el cuartel H, el porcentaje de superficie adscrita al tramo móvil supone más del 40% de la superficie del cuartel, a pesar de lo que especifica el artículo 165 de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados de Castilla y León. Sin embargo, se mantiene la actual situación del tramo móvil en ambos cuarteles debido a las siguientes causas:

- En Cabeza Gatos se ha incluido el cantón F-2 en el tramo móvil que aporta superficie pero no existencias para la posibilidad del cuartel, debido a que en el anterior Plan Especial se han realizado reforestaciones en toda su extensión
- En las superficies de los cantones de Cabeza Gatos se localizan grandes extensiones de tallares de rebollar que enmascaran la superficie que realmente se va a poner en regeneración de pinar de silvestre, a la vez que en F-5 y en menor medida en F-7 existen zonas que se encuentran por completo regeneradas, con latizales espesos en los que es preciso realizar clareos y claras
- En el cuartel H, existen importantes superficies rasas de praderas que se pretenden mantener (caso de los cantones de la fracción selvícola de Santillana, H-6, H-7 y H-8); de hecho, si se realiza el balance de superficies con respecto a la superficie arbolada, la fracción de cabida arbolada del tramo móvil se reduce al 60% con respecto a la del cuartel
- Al igual que en Cabeza Gatos, existen grandes zonas de tallares de rebollo que no se van a ver recorridas por cortas de regeneración (por ejemplo en los cantones H-1, H-2 y H-5)
- Igualmente, la superficie de pinar que efectivamente se va a recorrer por cortas de regeneración no es igual ni siquiera a toda la superficie de pinar del tramo móvil propuesto (por ejemplo en los cantones H-6 y H-7, solo una pequeña parte de H-11, etc.)

Por su parte, en Navalhorno el tramo móvil se reduce con respecto a la 1ª Revisión, al salir de él algunos cantones que se pretendía repoblar y que no se han hecho, entrando alguno, como el I-9, en el que las cortas de mejora han provocado la aparición de cierta regeneración, lo que, dada la escasa regeneración que de está dando en el cuartel y la ausencia de cabidas de clases de edad jóvenes, recomiendan su inclusión en el tramo móvil.

El valor del coeficiente k que se indica en el citado artículo 165 de las Instrucciones, como resultado de todo lo anterior, es superior a 3 en los dos primeros casos y solo igual a 1,14 en Navalhorno.

Dada la situación de la regeneración en los cantones del tramo móvil en los cuarteles H e I, y en algunos del F como el F-7 ó el F-40, y dada la marcha de la misma regeneración tras 10 años de aplicación del método (aunque solo con cortas efectivas desde el año 1995 descontando el año 1996 en que no se ejecutaron cortas en “Matas” debido a los desastres producidos por el temporal en el “Pinar”), es posible que buena parte de los cantones de los tramos móviles establecidos en esta Revisión vayan a permanecer en regeneración en el próximo periodo de aplicación.

2.3.3.2 Cuarteles de vocación silvopastoral

Se mantiene, en líneas generales, la división dasocrática de los cuarteles de vocación silvopastoral que se estableció en el anterior Proyecto de 1ª Revisión, con las siguientes salvedades:

- el cuartel G (fracción silvopastoral de Navalrincón), que se había considerado como todo él en regeneración en el anterior Plan Especial, teniendo en cuenta la consideración realizada en el epígrafe correspondiente de Método de ordenación para los cuarteles de vocación silvopastoral, pasa a considerarse como un tramo o grupo de cantones único de mejora y regeneración, que se llevará a cabo por rodales, como se indicaba en ese mismo Plan Especial
- el cuartel C, Navalcaz, presentaba dos cantones en el grupo de regeneración, C-3 y C-4, que también se efectuaba por rodales acotados dentro del cantón, alrededor de ejemplares de rebollo añosos de gran copa capaces de diseminar bellotas y por tanto favorecer la regeneración natural: en esos cantones no se han llevado a cabo estas labores, por lo que se pasan al grupo de mejora; sin embargo, en los cantones C-1 y C-2 que estaban en el grupo de mejora, se tenía previsto reforestar amplias zonas, lo que se ha llevado a cabo de manera efectiva en grandes zonas. Estos dos cantones pasan, en consecuencia, a formar ese grupo de regeneración de este cuartel
- el cuartel D, Matabueyes, tenía 3 cantones en el grupo de cantones en regeneración (D-1, D-6 y D-7), en los que estaba previsto acotar áreas de arbolado de encina (D-1) o de rebollo (D-6 y D-7), de grandes dimensiones, para producir la diseminación de bellota; en el resto de los cantones del cuartel también estaba previsto realizar pequeñas áreas de regeneración, de menores dimensiones que las de los tres cantones iniciales, junto con desbroces de matorral de estepa y algunas grandes áreas de repoblación (como la que se ha realizado a caballo entre D-1 y D-2). Sobre este cuartel cabe hacer las mismas consideraciones con respecto a la denominación del método que se hizo con el cuartel G: en realidad es una ordenación por rodales, y la agrupación en tramo móvil y grupo de mejora obedeció sobre todo a una distinción de índole académica. En realidad, el método de ordenación para Matabueyes es de ordenación por rodales, y por tanto solo se considera un único grupo de cantones, en los que se planificarán las actuaciones y tratamientos por rodales

En todos los cuarteles se va a considerar un único grupo de mejora, salvo que se hayan realizado grandes reforestaciones en cuyo caso se considerarán como el grupo de

regeneración, pero en ningún caso se van a considerar estos últimos desde el punto de vista de acometer cortas de regeneración; los acotados parciales de arbolado de grandes dimensiones, de realizarse, se pueden llevar a cabo en cualquier parte de los cantones que reúnan las características adecuadas para ello, así como los acotados de matas comidas por el ganado.

San Ildefonso

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
A-1	Grupo de mejora	64,5046	64,3353	6,2154	Centro de Mejora Genética y Viveros
A-2	Grupo de mejora	28,2349	26,7431	22,5820	Producción futura de semilla de rebollo. Resalveos de mejora en todos los talleres

Navalaloa

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
B-1	Grupo de mejora	31,3143	29,4659	19,3710	Resalveo moderado y por lo bajo, al inicio del P.E.
B-2	Grupo de mejora	27,9446	27,9446	24,1827	Resalveo moderado y por lo bajo
B-3	Grupo de mejora	51,8943	51,8943	31,1069	Desbroces en el estepar como fajas auxiliares junto a caminos; resalveo moderado y por lo bajo
B-4	Grupo de mejora	30,2344	30,2344	16,1730	Desbroce por fajas auxiliares en el estepar junto a sendas y caminos; resalveo en las zonas más densas
B-5	Grupo de mejora	27,2536	26,7548	13,1035	Resalveo moderado y por lo bajo

Navalcaz

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
C-1	Grupo en regeneración	42,4230	40,1460	6,9527	Reposición de marras
C-2	Grupo en regeneración	42,6903	42,2504	0,2622	Reposición de marras
C-3	Grupo de mejora	14,8418	13,1051	9,4752	Cortas de saneamiento y de policía en árboles dañados junto al área recreativa de El Robledo. Acotamientos parciales
C-4	Grupo de mejora	44,0285	36,8343	28,5491	Desbroces urgentes de estepar dentro de la Granja Escuela. Resalveo en la primera mitad del P.E. sobre el taller denso.
C-5	Grupo de mejora	33,5745	33,4043	27,2914	Resalveo moderado y por lo bajo
C-6	Grupo de mejora	24,5491	24,5491	23,0178	Desbroces como fajas auxiliares en el estepar urgentes
C-7	Grupo de mejora	27,0108	27,0108	22,7889	Fajas auxiliares junto a la carretera de manera urgente; resalveo por lo bajo y moderado
C-8	Grupo de mejora	23,0090	23,0090	23,0090	
C-9	Grupo de mejora	43,2475	43,2475	23,5417	Desbroces de manera urgente, como fajas auxiliares
C-80	Grupo de mejora	12,8666	12,8666	7,6113	Desbroces apoyados en caminos y sendas y debajo de la línea eléctrica

Matabueyes

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
D-1	Grupo en regeneración	75,6537	75,6537	40,8629	Desbroces para disminuir presión ganadera y control de combustibles.
D-2	Grupo en regeneración	93,7686	93,7686	0,0000	Desbroces para reducir la presión ganadera
D-3	Grupo de mejora	73,8277	73,8277	6,4280	Desbroces manuales en las zonas menos pendientes cercanas a al cumbre y aladañas a la zona arbolada
D-4	Grupo de mejora	59,9323	59,9323	0,0000	Desbroces
D-5	Grupo de mejora	31,4289	31,4289	1,9673	Desbroces y acotar matas de rebollo comidas
D-6	Grupo de mejora	30,0395	30,0395	15,1970	Desbroces por la parte inferior; acotar matas comidas; resalveo débil y por lo bajo en el tallar denso
D-7	Grupo de mejora	60,0322	60,0322	22,6432	Desbroces aladaños a pastizales; acotamiento de cepas

Santillana (fracción silvopastoral)

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
E-1	Grupo de mejora	34,4309	34,4309	1,7958	Acotamiento de matas comidas
E-2	Grupo de mejora	36,4054	36,4054	0,2981	Acotamiento de matas comidas
E-3	Grupo de mejora	77,2293	77,2293	22,1025	Poda en encinas

Navalrincón (fracción silvopastoral)

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
G-1	Grupo de mejora	39,1998	39,1998	35,2792	Resalveo en los tallares más densos y jóvenes
G-2	Grupo de mejora	54,6163	54,6163	49,9759	Sobre algunos tallares: quitar viejos brotes dominados
G-3	Grupo de mejora	32,4216	32,4216	15,3146	Desembastecimiento de los pastizales en la parte superior. Sobre algunos tallares: quitar viejos brotes dominados
G-4	Grupo de mejora	40,9011	40,9011	37,1350	Sobre algunos tallares: quitar viejos brotes dominados. Acotar algunas zonas concretas
G-5	Grupo de mejora	29,9875	29,9875	16,3210	Sobre algunos tallares: quitar viejos brotes dominados

Navalparaíso

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
J-1	Grupo en regeneración	23,1496	21,3352	16,8639	Desbroces urgentes junto a carretera y sendas y bajo cubierta arbórea. Repoblación en la parte superior del cantón.
J-2	Grupo de mejora	22,3203	22,3203	15,5166	Resalveo ligero por bajo al principio del P.E.; fajas auxiliares en el estepar.
J-3	Grupo de mejora	20,8081	20,8081	19,5647	Resalveo moderado por lo bajo
J-4	Grupo en regeneración	36,3943	33,5766	7,6302	Necesidad de resalveos, por lo bajo (criterio de copas) y moderados. Desbroces junto a vías para disminuir el riesgo de incendios. Repoblación en la parte superior del cantón
J-5	Grupo de mejora	16,1232	16,1232	1,2578	

El Parque

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
K-1	Grupo de mejora	76,8822	75,2814	17,2327	

El Plantío

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
L-1	Grupo de mejora	7,3181	7,3181	7,3181	Repoblación con especies frondosas productoras de frutos entre la masa actual

Las Calles

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
M-1	Grupo de mejora	11,5219	11,5219	11,5219	Resalveos en la mata densa de rebollo junto a Máquina Vieja por su parte norte

El Bosque

Cantón	Destino en 2ª Revisión	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada	Observaciones
N-1	Grupo de mejora	30,2620	30,1080	0,6862	

3 Revisión del Plan Especial.

3.1 Vigencia.

Se propone como vigencia para la aplicación de la presente Revisión la duración de la segunda mitad del periodo de aplicación definido en el anterior proyecto de 1ª Revisión, es decir, 10 años, que se prorrogará hasta 16 años a fin de hacer coincidir las Revisiones de “Pinar” y “Matas”; es decir desde 2004 a 2019.

Esta duración, unida al anterior semiperiodo de aplicación de la Ordenación, debería ser suficiente como para que la regeneración de los cantones sometidos a corta desde 1994 se vaya consiguiendo de manera efectiva. Durante este semiperiodo alargado se tiene que conseguir la efectiva regeneración de las superficies abiertas a la corta, para lo que no se van a escatimar ni actuaciones ni esfuerzos económicos a lo largo del presente P.E.

El método de ordenación elegido para los cuarteles de vocación selvícola permite la permanencia de los cantones rebeldes hasta un máximo de dos periodos en el grupo en regeneración; esta no es la situación deseable, y más teniendo en cuenta que la situación en los cantones aladaños del “Pinar” es radicalmente diferente, consiguiéndose la regeneración casi de manera inmediata. Para ello, deben ponerse remedio a las causas que impiden la correcta regeneración de las zonas cortadas, y en especial, el acotamiento al ganado y el acceso de la semilla al suelo mineral.

El método de ordenación para los cuarteles selvícolas supone una gestión intensa, por lo que es de suponer que el seguimiento de la consecución de la regeneración no será difícil de realizar, lo que permitirá, en su caso, actuar de manera rápida.

3.2 Plan de Aprovechamientos y de regulación de usos.

3.2.1 Plan de aprovechamientos leñosos

3.2.1.1 Cálculo de la posibilidad para los cuarteles de carácter selvícola

El cálculo de la posibilidad en cualquier monte viene a significar la cuantificación del nivel admisible de extracción de producción primaria compatible con la persistencia y el máximo rendimiento. Esta cuantificación puede hacerse tanto en volumen como en cabida.

La posibilidad en volumen es una mera cuantificación indicativa de los posibles productos que se llegarán a obtener en el aprovechamiento de los cantones del tramo en destino en cualquier ordenación con objetivo productor de madera, y nunca el objetivo a lograr.

3.2.1.1.1 Posibilidad en cabida

El objetivo del método, desde el punto de vista de la posibilidad, es regenerar la cabida del tramo móvil en el periodo establecido de aplicación del método (26 años, a contar desde 1993).

La situación deseable al final del presente Plan Especial es que todos los cantones que componen el Tramo móvil de los cuarteles selvícolas y que se han sometido a cortas de

regeneración desde 1993, o que se han repoblado en el anterior Plan Especial, estén satisfactoriamente regenerados. No obstante, el método de ordenación que se está siguiendo faculta al gestor para dejar aquellos cantones de regeneración rebelde durante otro periodo de aplicación en el tramo móvil, si bien no sería lo deseable.

Así, la cabida a regenerar deseable para el final del Plan Especial de la 2ª Revisión debería alcanzar las siguientes cuantías y localizaciones:

Cuartel	Cantón	Destino	Superficie total	Superficie forestal	Superficie arbolada
F	F-2	Tramo móvil	18,7569	18,7569	9,7528
	F-5	Tramo móvil	51,8905	51,8905	43,6914
	F-6	Tramo móvil	40,4667	40,4667	32,2806
	F-7	Tramo móvil	39,5601	39,5601	33,5156
	F-40	Tramo móvil	22,9532	22,9532	22,1559
			173,6274	173,6274	141,3963
H	H-1	Tramo móvil	63,9053	63,9053	60,2183
	H-2	Tramo móvil	41,3250	41,3250	40,6458
	H-4	Tramo móvil	34,8538	34,8538	34,8538
	H-5	Tramo móvil	54,9148	54,9148	53,5411
	H-6	Tramo móvil	11,9065	11,9065	1,9308
	H-7	Tramo móvil	64,4971	64,4971	16,0305
	H-8	Tramo móvil	52,9817	52,9817	14,8159
	H-10	Tramo móvil	30,5275	30,5275	29,0218
H-11	Tramo móvil	19,7979	19,7979	17,8761	
			374,7096	374,7096	268,9341
I	I-8	Tramo móvil	53,0286	53,0286	42,1302
	I-9	Tramo móvil	24,5048	24,5048	22,8540
	I-10	Tramo móvil	49,0664	49,0664	44,3897
	I-14	Tramo móvil	17,0396	17,0396	17,0396
	I-19	Tramo móvil	20,0892	20,0892	19,8900
			163,7286	163,7286	146,3035

3.2.1.1.2 Posibilidad en volumen

3.2.1.1.2.1 Introducción

La posibilidad de los cuarteles se va a considerar como el resultado de la suma de dos partes: la posibilidad de regeneración y la de mejora.

La posibilidad de regeneración se va a calcular para cada cuartel en función de las existencias arboladas de los cantones del tramo móvil que se consideren más adecuados para cortar en función de su estructura diamétrica y su estado selvícola. El estado selvícola debe entenderse como el grado de apertura del dosel de copas para la entrada de luz al suelo y la cantidad de regeneración existente.

La posibilidad de cada cuartel se completará con las necesidades de mejora sobre las masas arboladas del resto de los grupos: cortas en clareos y claras sobre pimpolladas o latizales densos, cortas de policía de carácter fitosanitario sobre ejemplares dañados, atacados por hongos o insectos, cortas preparatorias sobre ejemplares dominados, comprimidos, hundidos, secos.

Al mismo tiempo, en cada cuartel se considerarán las cortas de mejora sobre la masa acompañante de rebollo.

En cuanto a esta última categoría de cortas, se recuerda la necesidad de preservar las masas mixtas por motivos de diversificación de paisajes y de la diversidad biológica, creando espacios más adecuados para el desarrollo de la biocenosis que una masa forestal monoespecífica. Para ello se actuará para mantener al final del Plan Especial el mismo o mayor área basimétrica global actual del rebollo de los cuarteles de vocación selvícola (y más concretamente en los cantones con predominio de pinar dentro del cuartel), interviniendo en forma de resalvos sobre los ejemplares claramente dominados, hundidos, tumbados, o puntisecos, que restan vigor no solo a los resalvos mejor instalados de las cepas sobre las que vegetan, sino también compiten por los nutrientes con la masa de pinar.

La posibilidad global del cuartel será el resultado de la suma de las cortas de regeneración en el tramo móvil más la posibilidad de mejora resultante de los tratamientos selvícolas expuestos.

3.2.1.1.2.2 Cálculo de la posibilidad de regeneración

El artículo 203 de las Instrucciones de Castilla y León propone algunas metodologías para el cálculo de la posibilidad de regeneración y del cuartel en el método del tramo móvil. Para la posibilidad de regeneración, propone el cálculo de unas cotas máximas y mínimas en función, en el primer caso, de la liquidación de todas las existencias de los cantones del tramo móvil y en función de la liquidación únicamente de las existencias de los cantones del tramo móvil de primera prioridad de corta, en el segundo caso.

En el actual Proyecto no se han establecido grupos de cantones en función de su prioridad de corta o de liquidación de existencias, dada la situación de la regeneración en “Matas”. Por lo tanto no es posible realizar esta distinción.

El cálculo de la posibilidad se va a realizar de la siguiente manera:

- se va a considerar que la masa forestal susceptible de ser aprovechada y que puede provocar la apertura del suelo a la luz es la que supera los 27,5 cm de diámetro normal (clase diamétrica de 30 cm); se está suponiendo, por tanto, que los ejemplares que no alcanzan esas dimensiones no han alcanzado la edad de madurez, aún a sabiendas que en muchos casos se tratará de arbolado dominado; no obstante, este tipo de arbolado sí va a ser suprimido en las cortas de regeneración que se ejecuten, la consideración de los volúmenes por encima de 27,5 cm de diámetro se hace únicamente a efectos de cálculos numéricos de la posibilidad
- no se van a cortar pinos silvestres por encima de 72,5 cm de diámetro normal (clase diamétrica de 70 cm), considerándolos como ejemplares de valor paisajístico y monumental, salvo que razones poderosas de índole selvícola (por ejemplo, liberación de pimpolladas ahogadas por la copa de alguno de estos árboles), logísticas (necesidad ineludible de apertura de trochas, por ejemplo), fitosanitarias (ser el centro de difusión de un corro de *Ips*, por ejemplo) u otras lo justifiquen y siempre por decisión del Director del Centro Montes de Valsain
- las existencias de los cantones del tramo móvil se va a considerar que van a ser liquidadas no solo durante este Plan Especial (16 años), sino también durante el próximo periodo de aplicación completo (20 años más), considerando que dada la marcha de la regeneración actual en la mayoría de los cantones de los tramos móviles es más que previsible que la

inmensa mayoría, salvo excepciones, tengan que permanecer en ellos hasta el total afianzamiento de la regeneración

- los cálculos descritos se van a efectuar al nivel del cantón con las existencias unitarias (por hectárea) medias del cantón, pero sin embargo se va a expandir a la superficie que realmente ocupan los sistemas forestales de pinar adulto del cantón, descontando de la superficie arbolada las superficies ocupadas por masas monoespecíficas de rebollo y otras especies distintas del pino silvestre y las superficies ocupadas por latizales jóvenes que pudieran existir (un caso, por ejemplo, es el del cantón F-5, aunque no es el único); esta forma de calcular las existencias de corta totales supone una medida de prudencia a la hora de proporcionar cifras de volúmenes de corta, ya que la media referida a toda la superficie arbolada del cantón siempre será menor que la media que realmente ocupa la masa forestal adulta dentro del cantón, que está constreñida, en general, a superficies inferiores a la total. Dado el error estadístico que existe al nivel de cantón, en que las diferencias entre las existencias reales y las que arroja el inventario pueden oscilar hasta un 40% o más en algunos casos de pocas parcelas en un cantón, y aunque la búsqueda en la obtención de unos volúmenes no es el objetivo de la posibilidad (sino el de regenerar las superficies de corta correctamente), siempre se estará del lado de la seguridad si se calcula de la manera expuesta el volumen de corta
- la fórmula que se va a emplear para estimar la posibilidad de regeneración va a ser la fórmula de la masa cortable referida al periodo de tiempo de permanencia previsible de los cantones del tramo móvil en regeneración; es decir:

$$P_r = \frac{V_{30}}{d} + \frac{C_{30}}{2}$$

en donde P_r es la posibilidad de regeneración, en m^3 y año, V_{30} las existencias por encima de 27,5 cm de diámetro normal (clase diamétrica de 30 cm) en m^3 hasta los 72,5 cm de diámetro normal (clase diamétrica de 70 cm), d es la duración previsible de la aplicación de la agrupación del tramo móvil, en años ($16+20=36$ años, como ya se expuso) y C_{30} es el crecimiento corriente de la masa por encima de 27,5 cm y hasta los 72,5 cm de diámetro normal, en m^3 y año, para cada uno de los cantones que vayan a ser sometidos a cortas

El resultado de los cálculos expuestos para los valores unitarios se expande, en cada cantón, a la superficie que realmente ocupa el sistema forestal de pinar, descontando la superficie arbolada calificada como rebollar o rebollar en mezcla con pinar.

En algún caso, como el cantón F-5 de Cabeza Gatos, dada la profunda mezcla de pinares adultos con alguna superficie de pimpolladas de en los que es necesario realizar claras, superficie que no es discernible en la ortofotoimagen que se ha utilizado para el mapa de vegetación y estratos, se ha estimado a partir de los datos de inventario por parcelas la superficie que ocupan las pimpolladas (teniendo en cuenta que en Cabeza Gatos la densidad de muestreo era de 1 parcela por hectárea), segregando esta superficie de la del resto del pinar.

Los resultados definitivos se exponen en los siguientes cuadros, en los que la superficie se refiere a la superficie efectiva que se va a recorrer por cortas:

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	Superficie (ha)	Existencias (30 / 70)		Posibilidad				Observaciones
		V (m ³ /ha)	Crec. (m ³ /ha/año)	m ³ /ha/año	m ³ /año	m ³	Adoptada m ³	
F-2	0,00	48,871	0,479	1,60	0,0	0	0	Cantón reforestado: no se planifican cortas
F-5	18,65	117,248	0,994	3,75	70,0	1.120	1.120	Segregadas 3,66 ha de pinar joven a recorrer en claras
F-6	16,6	150,580	1,531	4,95	82,1	1.314	1.315	
F-7	6,73	57,154	0,563	1,87	12,6	201	200	
F-40	17,66	216,193	2,159	7,08	125,1	2.002	2.000	

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	Superficie (ha)	Existencias (30 / 70)		Posibilidad				Observaciones
		V (m ³ /ha)	Crec. (m ³ /ha/año)	m ³ /ha/año	m ³ /año	m ³	Adoptada m ³	
I-8	25,82	233,721	1,738	7,36	190,1	3041	3.040	
I-9	22,85	220,195	1,764	7,00	159,9	2559	2.560	
I-10	43,84	330,868	2,648	10,52	461,0	7376	7.375	
I-14	16,12	303,367	2,104	9,48	152,8	2445	2.445	
I-19	19,9	418,569	3,180	13,22	263,0	4208	4.210	

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	Superficie (ha)	Existencias (30 / 70)		Posibilidad				Observaciones
		V (m ³ /ha)	Crec. (m ³ /ha/año)	m ³ /ha/año	m ³ /año	m ³	Adoptada m ³	
H-1	45,15	194,605	1,448	6,13	276,8	4428	4.430	
H-2	30,02	385,308	2,954	12,18	365,6	5850	5.850	
H-4	34,85	259,819	1,822	8,13	283,3	4532	4.530	
H-5	38,42	327,157	2,315	10,25	393,6	6298	6.300	
H-6	0,00	35,842	0,897	1,44	0,0	0	0	Acotado al pastoreo; repoblación de pastizales
H-7	0,00	126,365	1,281	4,15	0,0	0	0	Acotado al pastoreo; repoblación de pastizales
H-8	6,89	307,928	1,916	9,51	65,5	1048	1.050	Cortas solo en los 2/3 meridionales del cantón
H-10	22,26	224,531	1,426	6,95	154,7	2475	2.475	
H-11	5,373	187,124	1,796	6,10	32,8	524	525	

3.2.1.1.2.3 Cortas de mejora

Como ya se ha comentado, las cortas de mejora surgirán en función de las necesidades detectadas en el Informe Selvícola e Inventario en cada uno de los cantones de los grupos de mejora y preparación del cuartel. Las cortas de mejora deben realizarse, en consecuencia, tanto sobre pies gruesos de la masa dominada o pies dominados de las masas jóvenes transformadas como sobre pies dañados, atacados por insectos u hongos, puntisecos, etc.

La posibilidad de mejora, cuando exista, se deberá considerar como mejora de extracortables, hundidos, secos o puntisechos, enfermos, atacados por insectos u hongos, etcétera, y también las cortas en claras avanzadas, típicas cortas preparatorias dentro de la correspondiente fase del aclareo sucesivo, todas ellas por encima de 30 cm de diámetro normal y hasta los 70 cm.

Por otro lado, en las cortas de mejora, tal y como se están planteando, no se pueden incluir los tratamientos en masas recién regeneradas y transformadas, es decir, las claras y los clareos, que se realizarán, mayoritariamente sobre masas cuyos diámetros medios no alcancen los 25 cm, ni mucho menos los 30 cm. Es el informe selvícola y los datos numéricos del inventario los que determinan los cantones, de los grupos de mejora y preparación, en los que es necesario ejecutar claras y clareos. Estos cantones, aunque presentan estrictamente cortas de mejora, se diferencian de los cantones en los que se van a realizar cortas preparatorias y de mejora con carácter fitosanitario.

Los criterios dasométricos (obtenidos del inventario) para la elección de los cantones en los que ejecutar cortas de mejora son los siguientes: cantones con elevado diámetro cuadrático medio (mayor de 40 cm, por ejemplo) y pequeño número de pies, o con diámetro cuadrático medio entre 30 y 40 cm y con elevado número de pies; en estos últimos se deberán realizar las últimas claras.

En cuanto a la **cuantía de las cortas de mejora, con carácter de policía**, se procurará marcar cortas que no supongan más allá de eliminar de un 7,5% a un 10% del área basimétrica inicial, a fin de evitar la puesta en luz de una buena parte de la superficie del cantón, que provocaría la aparición de regeneración fuera de la secuencia planificada. Las clases diamétricas sobre las que incidir serán las que correspondan a los estratos dominados o como mucho algunos pies del codominante. La intervención se calculará por tanteo sobre el número de pies a extraer por cada clase diamétrica.

Con respecto a las cortas de mejora en claras, los criterios técnicos del tratamiento (peso y rotación de claras, en definitiva, intensidad de las claras, y su clase) y elección de cantones en los que efectuar las claras se exponen a continuación:

Los únicos cantones en los que son necesarios realizar este tipo de tratamiento son el cantón I-12, La Pinochera y en 3,66 ha de F-5; en el resto del monte no existen cantones con superficies lo suficientemente extensas pobladas por pimpolladas de pinar de silvestre como para realizar claras. Los datos dasométricos y el Informe Selvícola así lo avalan.

Para el cálculo de la intensidad (combinación de peso y rotación) y clase de las claras en La Pinochera, se ha realizado por tanteos, en función de la eliminación de un número determinado de pies de las distintas clases diamétricas del cantón, hasta conseguir los resultados deseados. Las premisas para la elección del tratamiento eran las siguientes:

- dada la esbeltez de la masa forestal, que ronda el valor 0,8 (d/h en cm/m), la clara debería ser por lo bajo con alguna tendencia a mixta
- la escasez de suelo en algunas zonas recomienda no abrir en exceso el dosel de copas, a fin de no dejar la masa muy clara y ser por tanto más vulnerable a vendavales, frecuentes por otra parte en Valsaín

- la clara se realizará conjuntamente sobre la masa forestal de pino, sin distinguir entre pino silvestre y pino laricio, del que hay dos pequeños rodales de parecidas condiciones dasométricas dentro de La Pinochera

Estas condiciones aconsejan que se haga una sola intervención durante los 16 años de este Plan Especial, a fin de que la masa forestal (que en la actualidad cuenta con unos 60 años de edad) vuelva a cerrar copas antes de la próxima intervención y reaccione la masa residual a la dosificación de la competencia, incrementando diámetros y alturas. El peso no debería superar el 20% de eliminación del área basimétrica inicial y la relación entre diámetros medios a extraer e inicial debería ser del orden, como máximo, de 0,95.

Además del tanteo expuesto se ha calculado para los valores totales medios (y no por clase diamétrica), según el mismo procedimiento que se siguió para el cálculo de claras en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar”. En este Proyecto, se estimó la cuantía de las claras mediante el incremento del índice de Hart – Becking en una cuantía igual al mínimo valor de incrementar al valor actual en tres unidades porcentuales o incrementarlo en un 10%. Los valores obtenidos por este segundo procedimiento son prácticamente iguales al conseguido por tanteos de eliminación de efectivos por clases diamétricas, por lo que se tomó el primer método para la determinación de los valores de la clara en La Pinochera.

Para las 3,66 ha de claras a realizar en F-5 se ha optado por calcular este tratamiento mediante el procedimiento de incrementar el índice de Hart-Becking en el valor mayor de entre el incremento de 3 puntos porcentuales del índice o el incremento del 10% del índice, con criterio de clara por lo bajo (relación entre el diámetro medio a extraer y el inicial inferior a 0,9) y moderada (extracción de nunca más de un 20% del área basimétrica inicial).

Todos los cálculos descritos se presentan en un Anexo al presente Proyecto. A continuación se presenta un cuadro resumen con las cortas de mejora descritas, tanto de claras como de policía.

En los cuadros siguientes:

S es la superficie de actuación, en hectáreas

Npa: Número de árboles por hectárea, de pino silvestre, antes de la intervención

G: área basimétrica inicial (en m²/ha)

Dg: diámetro medio cuadrático inicial (en cm)

Npe: Número de árboles por hectárea, de pino silvestre, después de la intervención

Ge: área basimétrica después de la intervención (en m²/ha)

Ve: Volumen unitario (m³/ha) a extraer

NeT: Número total de pies a extraer

VeT: Volumen total (en m³) a extraer

Dge: diámetro medio cuadrático después de la intervención (en cm)

Ge/G: relación, en %, entre las áreas basimétricas posterior y anterior a la intervención

Dge/Dg: relación, en %, entre los diámetros medios posterior y anterior a la intervención

Ne/N: relación, en %, entre los números medios de árboles posterior y anterior a la intervención

l/x: Indica que hay que sacar en la intervención “l de cada x” árboles iniciales

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	I/x
F-5	3,66	671,15	37,05	26,5	158,02	7,07	39,28	578	143,75	23,9	19,1%	90%	0,24	4

Los datos de F-5 se refieren a las zonas de pimpolladas (3,66 ha) en las que hay que realizar claras. Aunque las condiciones bioclimáticas permiten una selvicultura de fuerte intensidad se ha preferido realizar una clara moderada (Ge inferior al 20% de la inicial) y por lo bajo con cierta tendencia a mixta (dge/dg=90%) debido al número inicial de árboles actual que arrojan las cifras del inventario. El valor del índice de biodiversidad para el cantón F-5 es máximo, por lo que el desarrollo de las estructuras que favorezcan la diversidad biológica, como estas claras además de las cortas de regeneración, es también deseable.

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	I/x
I-12	46,53	946,2	34,186	21,4	158,38	5,31	33,58	7.369	1.562,27	20,65	15,5%	96%	0,17	6
I-3	12,26	169,9	20,609	39,3	11,00	1,52	15,95	135	195,53	41,9	7,4%	107%	0,06	15
I-4	11,06	207,1	30,723	43,5	16,20	2,29	23,58	179	260,78	42,43	7,5%	98%	0,08	13
I-5	35,06	240,7	36,347	43,8	20,30	3,03	31,09	712	1.090,14	43,6	8,3%	99%	0,08	12
I-6	32,87	241,9	30,727	40,2	16,00	2,57	23,70	526	778,93	45,23	8,4%	112%	0,07	15
I-20	21,15	186,8	30,645	45,7	15,50	2,66	28,96	328	612,5	46,7	8,7%	102%	0,08	12

La corta en I-12 es una clara, como las cifras indican; el resto son cortas de policía sobre árboles dañados, enfermos, atacados por plagas u hongos, dominados o hundidos; pueden sacarse árboles verdes sanos, pero como mucho del estrato codominante, nunca del dominante.

Como puede comprobarse, la situación selvícola y estacional de I-12 aconseja una clara moderada (Ge/G<20%): elevada esbeltez del arbolado (alrededor de 0,8), escasez de suelos profundos (posibilidad de fácil desarraigo en caso de aperturas grandes del dosel de copas); valores del coeficiente bioclimático Ic cercanos al 20% (posibilidad de instalación fuerte de matorral, en este caso la estepa, si se produce una fuerte apertura de copas).

Las cortas de mejora en I-3, I-6 e I-20 supondrán una concentración de la elevada capacidad productora de la zona (IBL por encima de 4,18 ubc) en los ejemplares mejor instalados.

Las cortas de mejora de I-4 e I-5 supondrán la mejor medida para el inicio de la regeneración sin provocar grandes aperturas en el dosel de copas, que favorecerían la instalación de matorral en competencia con la regeneración, en una zona que bioclimáticamente presenta esta posibilidad. Además, el valor de gestión para el paisaje máximo que presenta I-4 aconseja que las actuaciones sean prudentes para preservar este valor paisajístico, como lo son las cortas de mejora que se planifican. También presenta un valor elevado para la biodiversidad, por lo que es aconsejable que en estas cortas de mejora se tenga presente el que hay que preservar arbolado muerto en pie en este cantón, elegir las mejores épocas para la realización de las cortas y ser cuidadoso en la ejecución de las mismas.

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x
H-3	25,51	300,7	34,094	38,0	32,00	4,23	40,25	816	1.026,72	41,01	12%	108%	0,11	9
H-9	35,81	180,8	30,029	46,0	19,00	2,66	26,53	680	950,01	42,22	9%	92%	0,11	10
H-12	41,66	187,8	34,857	48,6	13,00	2,32	24,73	542	1.030,36	47,65	7%	98%	0,07	14
H-13	17,32	285,9	30,292	36,7	21,00	3,35	31,75	364	549,98	45,04	11%	123%	0,07	14
H-15	16,21	147,6	22,991	44,5	11,00	1,90	20,27	178	328,54	46,90	8%	105%	0,07	13

En cualquiera de estos cantones la estación es muy favorable para la producción de madera (IBL por encima de 4,18 ubc en las partes bajas o superior a 3,39 ubc en las zonas altas de mayor pendiente). La necesidad de la realización de cortas de mejora que favorezcan el crecimiento de los árboles mejor instalados se justifica desde el punto de vista económico por esta causa. Paisajísticamente, se exige un cierto cuidado en H-3 y H-15, pero las formas de acometer las cortas de mejora, y aún las de regeneración, son siempre muy respetuosas en Valsaín. El valor del índice de biodiversidad es máximo en H-15, así que en las cortas de mejora se tendrá en cuenta la necesidad de preservar algunos árboles muertos en pie (de todos los diámetros, aunque preferentemente de los más gruesos), no eliminando todos los pies muertos.

3.2.1.1.2.4 Cálculo de la posibilidad de mejora sobre el rebollo en los cuarteles selvícolas

3.2.1.1.2.4.1 En los cantones en los que se ha planificado realizar cortas de regeneración

Entre los cantones sometidos a cortas de regeneración, hay algunos en los que se ha sugerido realizar tratamientos selvícolas previos sobre el rebollo para facilitar la regeneración del pino silvestre y mejorar la masa residual de rebollo, fomentando masas mixtas mejor instaladas desde el punto de vista de la biodiversidad y el paisaje.

Se dan dos situaciones: cantones en regeneración en los que existen manchas de rebollar claramente diferenciadas de la superficie de pinar, y cantones en los que la presencia de rebollo es difusa bajo el dosel de copas de pino. En el primer caso, el procedimiento para calcular los resalveos es el mismo que se describe en el siguiente epígrafe. En los cantones del segundo caso, los resalveos sobre el subpiso de rebollo se van a calcular considerando que la superficie equivalente efectiva de rebollo como subpiso en el cantón es del 25% de la superficie del cantón. Podía haberse tomado otra proporción pero el conocimiento del monte ha indicado ésta como una suposición razonable.

El cálculo de los efectivos a resalvear se ha realizado, como en el caso de las cortas de policía y claras descritas para el pino silvestre, por tanteos de extracción de árboles sobre las distintas clases diamétricas a partir de los valores medios del rebollo en todo el cantón, con la premisa de nunca eliminar más del 20% del área basimétrica inicial y realizar los resalveos por lo bajo. Este ha sido el caso de los cantones I-9, I-10, I-14, I-19, de Navalhorno, y H-4, de Navalquemadilla.

3.2.1.1.2.4.2 En cantones con predominio de los fallares de rebollar o con manchas de rebollar denso monoespecífico

Para el resalveo en estos cantones, como va a ocurrir en los cuarteles de vocación silvopastoral, la cuantía del mismo se va a calcular suponiendo una clara por lo bajo o con tendencia a mixta, con una extracción máxima de un 15% del área basimétrica. Los efectivos dentro de las manchas de rebollar sobre las que se van a realizar resalveos se calculan a partir de los valores medios por clase diamétrica de las parcelas que se localizan en la superficie a tratar (caso de cantones con predominio de los sistemas forestales de pinar con manchas de rebollo, como por ejemplo I-4 ó H-5) o con la media de los cantones (como por ejemplo en I-2 ó I-7). En cada caso, el cálculo de los valores calculados por hectárea se expandirá a la superficie objeto de tratamiento.

Según el Informe Selvícola se extraerán más o menos árboles, según la clara se haga baja (diámetro medio cuadrático a extraer, d_{ge} , del orden del 80% del diámetro medio cuadrático inicial, dg) o baja con tendencia a mixta (d_{ge} hasta un 95% de dg) y que el peso de la clara sea moderado (área basimétrica a extraer, G_e , hasta un 15% del área basimétrica inicial, G) o débil (G_e del orden del 10% de G o inferior).

En el Anexo de cálculo de posibilidades puede verse el cálculo con detalle.

3.2.1.1.2.4.3 Resumen de posibilidades adoptadas para el rebollo en los cuarteles selvícolas

Véase para la interpretación del cuadro el epígrafe de **cortas de mejora** en los cuarteles selvícolas.

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x
F-5	21,39	613,9	9,984	14,4	128,00	1,48	5,64	2738	120,60	12,15	16,2%	84%	0,21	5
F-6	9,75	651,8	11,341	14,9	165,00	1,78	6,32	1609	61,60	11,73	15,7%	79%	0,25	4
F-7	23,98	651,3	10,778	14,5	156,00	1,71	6,41	3741	153,70	11,81	15,8%	81%	0,24	4
F-40	6,00	596,6	8,391	13,4	118,00	1,31	4,87	708	29,23	11,88	15,6%	89%	0,20	5
F-4	4,57	939,1	16,632	15,0	205,00	2,54	10,08	936	46,03	12,6	15,3%	84%	0,22	5

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x
I-8	16,19	729,2	12,097	14,5	183,00	2,23	9,97	2.963	161,44	12,4	18,4%	86%	0,25	4
I-9	5,71	232,0	3,225	13,3	42,00	0,44	1,94	240	11,07	11,58	13,7%	87%	0,18	6
I-10	10,96	215,4	2,455	12,0	37,00	0,37	1,58	406	17,30	11,28	15,1%	94%	0,17	6
I-14	4,03	225,4	2,517	11,9	40,00	0,38	1,59	161	6,41	10,99	15,1%	92%	0,18	6
I-19	4,98	110,5	1,367	12,6	18,73	0,20	0,81	93	4,04	11,61	14,5%	93%	0,17	6
I-2	13,09	903,7	11,006	12,5	168,48	1,61	6,50	2.205	85,08	11,04	14,7%	89%	0,19	5
I-7	14,71	1.006,7	18,194	15,2	202,00	3,10	13,58	2.131	143,23	13,97	17%	92%	0,20	5
I-11	9,92	489,8	13,635	18,8	93,00	2,07	9,85	981	103,87	16,82	15%	89%	0,19	5
I-13	17,18	460,7	12,096	18,3	115,00	1,77	8,10	1.213	85,50	14,02	15%	77%	0,25	4
I-15	5,24	911,4	13,327	13,6	147,00	2,03	8,73	1.551	92,09	13,27	15%	97%	0,16	6
I-16	7,39	425,3	8,367	15,8	86,00	1,26	5,67	907	59,779	13,63	15%	86%	0,20	5
I-17	11,68	289,3	3,592	12,6	48,00	0,54	2,28	506	24,05	12,01	15%	95%	0,17	6
I-18	10,55	265,1	13,792	25,7	59,00	0,93	4,12	622	43,49	14,14	7%	55%	0,22	4
I-3	5,36	1.690,3	20,339	12,4	450,00	4,72	19,21	3.310	141,32	11,6	23%	93%	0,27	4
I-4	7,36	486,1	6,919	13,5	95,00	1,03	4,52	699	33,25	11,8	15%	87%	0,20	5
I-5	2,96	1.110,3	15,718	13,4	267,00	3,13	13,16	790	38,96	12,2	19,9%	91%	0,24	4
I-6	6,58	458,5	9,789	16,5	137,00	1,47	6,65	1.008	48,885	11,68	15%	71%	0,30	3
I-20	2,35	1.889,2	18,906	11,3	550,00	5,01	20,73	4.046	152,5	10,77	26%	95%	0,29	3

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Ge/G	dge/dg	Ne/N	1/x
H-1	14,91	636,4	8,004	12,7	150,00	1,46	6,36	2.237	94,90	11,13	18,2%	88%	0,24	4
H-2	7,99	585,5	6,096	11,5	125,00	1,22	4,69	999	37,47	11,13	20,0%	97%	0,21	5
H-4	8,71	305,4	3,636	12,3	69,00	0,68	2,75	601	23,93	11,23	19,0%	91%	0,23	4
H-5	15,1	578,2	6,259	11,7	140,00	1,28	5,12	2.114	77,36	10,81	20,5%	92%	0,24	4
H-3	6,83	557,9	5,304	11,0	120,00	1,03	3,93	820	26,86	10,46	19,4%	95%	0,22	5
H-15	4,08	817,5	27,541	20,7	262,00	5,47	25,96	1.069	105,91	16,31	19,9%	79%	0,32	3

Los valores de los resalveos adoptados finalmente sobre el rebollo en los cuarteles de vocación selvícola son los siguientes:

Cantón	Resalveo		Observaciones
	m ³	Kg	
F-4	45	42.750	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
F-5	120	114.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
F-6	60	57.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
F-7	155	147.250	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
H-1	95	90.250	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
H-2	40	38.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
H-3	25	23.750	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
H-4	25	23.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón, pero considerando la superficie ocupada por rebollo el 25% de la superficie de pinar con subpiso de rebollo
H-5	75	71.250	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
H-15	105	99.750	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-2	85	80.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-3	140	133.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-4	35	33.250	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-5	40	38.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-6	50	47.500	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-7	145	137.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-8	160	152.000	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-9	10	9.500	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón, pero considerando sup. ocupada por rebollo el 25% de la superficie de pinar con subpiso de rebollo
I-10	15	14.250	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón, pero considerando la superficie ocupada por rebollo el 25% de la superficie de pinar con subpiso de rebollo
I-11	105	99.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-13	85	80.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-14	6	5.700	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón, pero considerando la superficie ocupada por rebollo el 25% de la superficie de pinar con subpiso de rebollo
I-15	90	85.500	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar
I-16	60	57.000	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-17	25	23.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-18	45	42.750	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón
I-19	4	3.800	Resalveo calculado sobre los datos medios de todo el cantón, pero considerando la superficie ocupada por rebollo el 25% de la superficie de pinar con subpiso de rebollo
I-20	155	147.250	Resalveo calculado sobre los datos medios referidos a la superficie de rebollar

En los cantones de Cabeza Gatos (F-4 a F-7) la potencialidad productora de la estación aconsejan realizar resalveos, que pueden ser de intensidad alta, si no fuera por el rebrote posterior que debilitaría los resalvos. Por tanto, se opta por que los resalveos sean moderados, intentando no sobrepasar el 16% de eliminación del área basimétrica inicial. Cuanto mejor vegeten los ejemplares de rebollo de estas zonas, mejores masas se conseguirán, más propias de bosques maduros de frondosas, tan escasos en Valsain (exceptuando en Navalrincón y la mata de San Ildefonso), lo que, teniendo en cuenta el valor máximo del índice de biodiversidad en estos cantones, redundará en una mejor estructura para la diversidad biológica. El tipo de actuación es poco impactante sobre el paisaje, por lo que, aunque

presentan un valor del índice de gestión del paisaje elevado (máximo en el caso de F-4) no resulta ser un aspecto preocupante para la gestión selvícola.

Los cantones con predominio de sistemas forestales de pinar con subpiso de rebollo de Navalhorno y el cantón H-4 de Navalquemadilla, siempre presentan una potencialidad productora elevada y unas condiciones bioclimáticas que permitirán selviculturas enérgicas (altos valores de IBL), solo limitadas por la premisa de controlar el seguro rebrote de las cepas cortadas. Concentrar la producción sobre los mejores ejemplares de rebollo, fomentando las masas mixtas y manteniendo la presencia relativa de las dos especies (al menos en área basimétrica) redundará en beneficio de toda la biocenosis del cuartel. El resalveo está concebido para repasar toda la superficie del cantón actuando en donde la densidad de brotes tumbados y dominados impida el correcto desarrollo de los ejemplares mejor instalados; es una actuación de gran dispersión y poco volumen a obtener, por lo que es necesaria su ejecución con medios propios del Centro Montes de Valsaín (caso de los cantones H-4, I-9, I-10, I-14 e I-19).

En los cantones I-2 e I-7, aunque las características bioclimáticas de la estación permitirían realizar resalveos intensos sobre las masas de tallar de rebollo, la propia naturaleza de estos tallares sugiere que se realicen de manera moderada para evitar el consiguiente rebrote que debilitaría a los resalvos. En I-7 será conveniente complementar los resalveos de la parte arbolada con desbroces en la parte no arbolada (debido al escaso suelo), para favorecer la producción de pasto en una zona en la que el coeficiente I_c presenta valores elevados, a la par que se reduce la competencia sobre el escaso arbolado presente.

En los cantones en los que existen masas de rebollar diferenciadas y con poca pendiente, cabe hacer los mismo comentarios: la potencialidad productora es importante y no existen restricciones climáticas a los resalveos intensos (I-3, I-6, I-8, I-18 e I-20), sino que las restricciones vienen impuestas por el control del rebrote (que aconsejan moderación en la intervención). La mejora de la biodiversidad que supone la actuación en resalveos, fomentando los bosques maduros donde actualmente solo hay tallares densos monoespecíficos es evidente. En el cantón I-18, estos resalveos tienen que ir dirigidos a la liberación y desarrollo de los ejemplares de regeneración de pino silvestre que se encuentran en mitad de la masa monoespecífica de rebollo, como fomento de las masas mixtas, especialmente en un cantón en el que el valor del índice de biodiversidad es máximo. El índice de biodiversidad en I-13 también es máximo, pero en este caso hay que potenciar el desarrollo de los tallares de roble y ejecutar, al mismo tiempo, el resalveo bajo el dosel de pinar, en el que no es infrecuente encontrar ejemplares gruesos de roble entre la masa de silvestre.

Los cantones de Navalquemadilla presentan las mismas características que los de Navalhorno, pero sin restricciones paisajísticas ni por biodiversidad especiales. Los resalveos sobre los tallares se planifican moderados y por lo bajo para controlar el rebrote, no porque bioclimáticamente no pudieran realizarse de manera más intensa.

En general, para los cantones que presentan zonas diferenciadas de rebollar en los cuarteles selvícolas, aunque el tratamiento se ha calculado sobre la superficie de tallares diferenciada en la cartografía, no significa que no deba recorrerse la parte correspondiente a pinar con subpiso de rebollo realizando los resalveos de la manera que se indica para los cantones en los que la diferenciación de superficies no ha sido posible.

3.2.1.1.2.5 Resumen de posibilidades adoptadas en los cuarteles de vocación selvícola

Cuartel	Posibilidad sobre el pino silvestre			Global	Posibilidad en resalveos (m ³)	Posibilidad en resalveos (kg)
	Regeneración	Mejora				
		Claras	Policía			
F	4.635	105	0	4.740	380	361.000
H	25.160	0	3.890	29.050	365	346.750
I	19.630	1.560	2.940	24.130	1.255	1.192.250

3.2.1.2 Cálculo de la posibilidad en los cuarteles de vocación silvopastoral

En los cuarteles de vocación silvopastoral se ha procedido a calcular una posibilidad de mejora mediante resalveos en los tallares densos de rebollo, siguiendo el mismo método de tanteo de extracción de efectivos por clases diamétricas, siguiendo los criterios de realizar los tratamientos por bajo y de moderados a débiles. Los cálculos se han efectuado referidos a la superficie ocupada por los tallares densos en los cantones en los que el Informe Selvícola así lo sugería. El detalle de estos cálculos se expone en el correspondiente anexo. A continuación se muestra el resumen de posibilidades en resalveos sobre el rebollo para los cuarteles silvopastorales (para la interpretación del cuadro véase el epígrafe de cortas de mejora en los cuarteles de vocación selvícola).

Cantón	S	Npa	G	dg	Npe	Ge	Ve	NeT	VeT	dge	Gc/G	dge/dg	Ne/N	1/x
A-2	21,9	381,1	9,830	18,1	86,64	1,58	7,53	1.897	164,99	15,25	16,1%	84%	0,23	4
B-1	15,84	546,9	12,521	17,1	137,00	2,09	8,66	2.170	137,10	13,94	16,7%	82%	0,25	4
B-2	23,2	534,0	13,219	17,8	138,00	2,26	9,00	3.201	208,74	14,44	17,1%	81%	0,26	4
B-3	27,77	511,4	11,619	17,0	125,00	2,04	8,12	3.471	225,47	14,41	17,5%	85%	0,24	4
B-4	12,68	658,7	12,788	15,7	149,00	2,52	10,25	1.889	129,95	14,69	19,7%	93%	0,23	4
C-4	9,39	236,4	9,464	22,6	69,24	0,85	3,18	650	29,85	12,51	9,0%	55%	0,29	3
C-5	18,15	160,6	6,359	22,5	33,00	0,67	2,73	599	49,56	16,12	10,6%	72%	0,21	5
C-7	14,57	588,3	12,807	16,6	136,00	2,46	10,09	1.982	147,05	15,17	19,2%	91%	0,23	4
C-8	22,64	311,5	7,784	17,8	83,00	1,30	5,25	1.879	118,84	14,14	16,7%	79%	0,27	4
C-9	18,84	729,2	14,517	15,9	175,00	2,83	11,65	3.297	219,49	14,34	19,5%	90%	0,24	4
C-80	7,61	248,6	7,091	19,1	56,00	0,68	2,56	426	19,50	12,42	9,6%	65%	0,23	4
D-6	9,5	357,9	12,087	20,7	54,00	1,78	6,95	513	66,00	20,51	14,8%	99%	0,15	7
J-4	7,49	480,6	9,196	15,6	84,00	1,39	6,03	629	45,14	14,50	15,1%	93%	0,17	6
J-1	16,87	754,0	13,758	15,2	146,00	2,11	8,39	2.463	141,62	13,58	15,4%	89%	0,19	5
J-2	15,44	580,0	10,144	14,9	111,00	1,66	6,69	1.714	103,34	13,82	16,4%	93%	0,19	5
J-3	11,57	654,6	13,285	16,1	133,00	2,17	9,32	1.538	107,78	14,41	16,3%	90%	0,20	5
M-1	9,19	441,9	13,230	19,5	92,00	2,18	9,52	845	87,51	17,37	16,5%	89%	0,21	5

Las cifras adoptadas finalmente son las siguientes:

Cantón	Volumen (m ³)	Volumen adoptado (m ³)	Peso (kg)
A-2	164,99	165	156.750
B-1	137,10	135	128.250
B-2	208,74	210	199.500
B-3	225,47	225	213.750
B-4	129,95	130	123.500
C-4	29,85	30	28.500

Cantón	Volumen (m ³)	Volumen adoptado (m ³)	Peso (kg)
C-5	49,56	50	47.500
C-7	147,05	145	137.750
C-8	118,84	120	114.000
C-9	219,49	220	209.000
C-80	19,50	20	19.000
D-6	66,00	65	61.750
J-4	45,14	45	42.750
J-1	141,62	140	133.000
J-2	103,34	100	95.000
J-3	107,78	110	104.500
M-1	87,51	90	85.500

En cuanto a los cuadros y cálculos anteriores se pueden realizar los siguientes comentarios:

El único cantón que presenta un valor importante del índice de gestión paisajística es D-6, aunque en la zona de intervención (parte media y baja de la ladera oriental de Matabueyes) no es donde más importancia presenta la fragilidad visual. Es importante, aunque comparativamente menos, el cantón C-5 desde este punto de vista. De cualquier manera, el tipo de actuación en resalveos garantiza un impacto de la actuación de poca magnitud. Desde el punto de vista de la biocenosis, son destacables los cantones B-1, B-3, B-4 y C-7, pero la intervención en resalveos pretende desarrollar los tallares de monte bajo a estructuras de bosques maduros, escasos en esos cantones, por lo que en este aspecto resultan muy convenientes.

Las restricciones a los resalveos vendrán de las que imponga la propia estación forestal.

La escasez de suelo en determinadas áreas de B-1, B-3, C-4, C-7 y C-80 favorecerán en años de poca pluviosidad o con mala distribución de esta (pocas precipitaciones en la primavera, por ejemplo) el desarrollo de los estepares en detrimento del arbolado (coeficiente bioclimático Ic superior al 20%). Es en estas áreas donde los resalveos deben dirigirse muy especialmente a que los mejores ejemplares vegeten en las mejores condiciones, eliminándoles la competencia que suponga el matorral, especialmente bajo el dosel de copas y zonas aledañas, y la que suponen los brotes peor instalados de las cepas (menor diámetro, poco desarrollo de copa, espaciamiento pequeño).

El resumen de las cortas en resalveo sobre los tallares de rebollo en los cuarteles de vocación silvopastoral es el siguiente:

Cuartel	Posibilidad en resalveos (m ³)	Posibilidad en resalveos (kg)
A	165	156.750
B	700	665.000
C	585	555.750
D	65	61.750
J	395	375.250
M	90	85.500

3.2.1.3 Plan de cortas. Calendario.

El Plan de cortas se ha elaborado intentando conciliar, en la medida que ha sido posible, las siguientes condiciones:

- las cortas de regeneración sobre el pino silvestre se deberán realizar recorriendo toda la superficie de pinar de los cantones; esto supone que se harán cortas diseminatorias de carácter moderado al principio del Plan Especial y aclaratorias de carácter fuerte al final del mismo, dejando el resto de aclaratorias para el siguiente Plan Especial; la separación entre cortas será, en la medida de lo posible, al menos de 7 años
- los resalveos para mejorar el subpiso de rebollo en los cantones de pinar deberían ejecutarse algunos años antes de que se inicie la secuencia de cortas de regeneración del pino silvestre
- las cortas de mejora deben realizarse lo antes que sea posible en el Plan de cortas, con el fin de no agravar la situación fitosanitaria en los cantones que tengan ésta delicada en la actualidad
- los resalveos sobre el rebollo en los cantones con dominancia de la superficie de talleres se ha procurado dejarlos para el final
- el principio de constancia de rentas en especie para todos los años de este Plan Especial se ha procurado cumplirlo en la medida que ha sido posible

PLAN DE CORTAS: CALENDARIO. VOLÚMENES (m³).

Año	Cantón	Pino silvestre			Rebollo	Observaciones
		Mejora	Regeneración	Total P.s.	Resalveos	
2004	F-7		200	200		
	H-11		525	525		
	I-12	1.560		1.560		Claras en La Pinochera
	I-9		1.280	1.280		
	I-2				85	
	I-7				145	
Total 2004		1.560	2.005			
2005	H-1				95	
	H-2				40	
	H-5				75	
	I-10				15	
	I-3	195		195		
	I-8		1.520	1.520		
	F-5	145		145		Claras en 3,66 ha
	I-20	615		615		
H-3	1.030		1.030	25		
Total 2005		1.985	1.520	3.505	250	
2006	H-4				25	
	I-10		3.775	3.775		
	I-6				50	
	I-8				160	

Año	Cantón	Pino silvestre			Rebollo	Observaciones
		Mejora	Regeneración	Total P.s.	Resalvos	
	I-9				10	La cifra es anecdótica: indica la necesidad del tratamiento bajo el dosel de copas
Total 2006			3.775	3.775	245	
2007	H-1		2.215	2.215		
	H-15		330	330	105	
	I-3				140	
	I-5	1.090		1.090		
Total 2007		1.090	2.545	3.635	245	
2008	H-2		2.925	2.925		
	I-14				6	La cifra es anecdótica; el tratamiento es bajo la cubierta de pinar por toda la superficie
	I-6	780		780		
	F-5				120	
	F-6				60	
	I-19				4	La cifra es anecdótica; el tratamiento es bajo la cubierta de pinar por toda la superficie
	F-4				45	
Total 2008		780	2.925	3.705	235	
2009	H-5		3.150	3.150		
	I-4	260		260		
	I-11				105	
	I-15				90	
	I-16				60	
	I-18				45	Liberación de los pimpollos de pino entre el tallar
Total 2009		260	3.150	3.410	300	
2010	H-4		3.020	3.020		
	H-13	550		550		
	I-20				155	
	I-13				85	
	I-17				25	Precaución en las zonas de losa de piedra
Total 2010		550	3.020	3.570	265	
2011	F-7				155	
	I-14		2.445	2.445		
	I-4				35	
	I-5				40	
	F-6		1.315	1.315		
Total 2011			3.760	3.760	230	
2012	I-19		3.600	3.600		
	A-2				165	
	M-1				90	
Total 2012			3.600	3.600	255	
2013	F-5		1.120	1.120		En la parte no recorrida por claras
	H-10		2.475	2.475		
	C-8				120	
	J-2				100	
	J-4				45	
Total 2013			3.595	3.595	265	

Año	Cantón	Pino silvestre			Rebollo	Observaciones
		Mejora	Regeneración	Total P.s.	Resalveos	
2014	I-9		1.280	1.280		
	F-40		2.000	2.000		
	J-1				140	
	J-3				110	
Total 2014			3.280	3.280	250	
2015	I-8		1.520	1.520		
	H-8		1.050	1.050		
	H-12	1.030		1.030		
	B-2				210	
	C-5				50	
Total 2015		1.030	2.570	3.600	260	
2016	I-10		3.600	3.600		
	B-3				225	
	C-4				30	
Total 2016			3.600	3.600	255	
2017	H-1		2.215	2.215		
	H-4		1.510	1.510		
	B-1				135	
	B-4				130	
Total 2017			3.725	3.725	265	
2018	H-2		2.925	2.925		
	H-9	950		950		
	C-80				20	
	C-9				220	
Total 2018		950	2.925	3.875	240	
2019	H-5		3.150	3.150		
	I-19		610	610		
	D-6				65	
	C-7				145	
Total 2019			3.760	3.760	210	
Total "Matas"		8.205	49.755	57.960	3.940	

Como puede suponerse, tras lo expuesto en el capítulo sobre posibilidad en cabida, este calendario es solo orientativo, siendo en realidad la gestión intensa y el conocimiento detallado del monte el que marcará realmente la cuantía exacta de las cortas. Además, lo realmente importante es la consecución de una adecuada regeneración de superficies y no la obtención de unos volúmenes basados en unos datos de inventario que, al nivel de cantón, oscilan dentro de unos márgenes de confianza amplios. El intentar conseguir estos volúmenes por encima de todo puede llevar a:

- en el caso de que las existencias proporcionadas por el inventario estén por debajo de la realidad, ajustarse a esos volúmenes puede conducir a no abrir la superficie a la luz lo suficiente como para que se dé una regeneración efectiva
- en el caso de que las existencias del cantón estén mayoradas con respecto a la realidad, puede llevar a que se abra en exceso a la luz el suelo, dejando insuficientes árboles semilleros como para que se garantice la regeneración.

3.2.1.4 Normas para los aprovechamientos leñosos

En cualquier caso se tendrán en cuenta las siguientes normas en cuanto a los aprovechamientos leñosos (en clases de cortas, precauciones y normas de saca y épocas de cortas) sin perjuicio de las prescripciones que marque la legislación nacional y autonómica en las materias relacionadas con los aprovechamientos forestales y de protección de la naturaleza.

3.2.1.4.1 Clases de cortas

Como ya se ha comentado en el capítulo **Tratamientos selvícolas** el tipo de cortas que se llevarán a cabo serán las cortas por aclareo sucesivo por cantones o/ y bosquetes.

No viene de más recordar de nuevo, en esquema, este tipo de cortas:

Las cortas preparatorias suelen hacerse antes de que los cantones entren en destino, eliminando los pies sin porvenir y mal conformados, enfermos, decrépidos y hundidos del estrato dominado.

Las cortas diseminatorias, las más fuertes en cuanto a intensidad, afectan al estrato dominante y codominante, que si se hubiese seguido el proceso completo del aclareo sucesivo, serían prácticamente los únicos existentes. Con estas cortas se abre a la luz el suelo, dejando los árboles semilleros, los mejor conformados, especialmente en su copa, dominantes, de mejor fuste y aspecto sanitario, para que suelten semilla al recibir una mayor insolación.

Las cortas finales o aclaratorias finales se podrán realizar o no, a juicio del gestor del monte, según el número de árboles padre que se hayan dejado, su distribución y la marcha de la regeneración. Si el eliminar los pies padres supone grandes daños al repoblado, se deben dejar éstos en el monte. Cuando se realizan, se llevan a cabo, en general, una vez conseguida la regeneración.

Dentro de este esquema general de las cortas por aclareo sucesivo, se llevarán a cabo, en las masas adultas, las cortas diseminatorias eliminando, aproximadamente, entre el 50% y el 60% de la masa en pie; las cortas aclaratorias se llevarán a cabo, excepto en casos muy concretos y puntuales, siempre en varias ocasiones (cortas aclaratorias y corta aclaratoria final o corta final, en lugar de únicamente la corta final) y siempre que al realizarlas no se tengan que abrir nuevas trochas y pistas, no se dañe a los repoblados conseguidos (tanto en la corta como en el arrastre) y el volumen de corta que se vaya a obtener sea viable desde el punto de vista de la economía del aprovechamiento.

La posibilidad anual de cada cuartel se comenzará a ejecutar siempre por las cortas de policía sobre el arbolado seco (que vaya muriendo a partir del inventario realizado para este Proyecto), descontando este volumen de la posibilidad de mejora del cuartel, si la tuviere, o de la posibilidad de regeneración en otro caso. Las cortas de policía de prevención de enfermedades y plagas son siempre prioritarias y, por supuesto, descontables de la posibilidad, al haberse considerado en su momento incluidas en las existencias inventariables.

Además de lo expuesto se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

1.- No se van a realizar cortas sobre otras especies que no sean el pino silvestre y el rebollo en el plan de resalveos propuesto para esta especie. Se tendrá especial cuidado a la hora de ejecutar las cortas para no dañar al resto de la vegetación acompañante, pero si se produjeran daños inevitables sobre ésta, se sanearán los ejemplares afectados, pudiéndose realizar cortas sobre otras especies diferentes.

2.- En los bordes de las pistas y caminos, se dejará una franja de arbolado sin cortar, a fin de limitar el impacto paisajístico e impedir la erosión, disminuyendo el número de pies que quedan en pie paulatinamente conforme se vaya avanzando hacia el interior del monte. Esta franja de arbolado no tiene que ser continua ni uniforme, sino que tendrá bordes quebrados hacia el centro de la corta y rupturas que permitan el paso hacia el interior de la misma.

3.- Se procederá de forma similar en los bordes de los arroyos con el fin de:

- mantenimiento de una sujeción de las orillas y caídas de los arroyos, como lucha contra la posible erosión; al mismo tiempo se previene el acúmulo de elementos finos en el cauce;
- mantenimiento de sombras en el cauce, para reducir su temperatura y aumentar en consecuencia el contenido en oxígeno en el agua en las épocas más críticas;
- mantenimiento del aporte de nutrientes al cauce con la caída de restos del arbolado;
- evitar daños a la vegetación riparia, donde se concentra una gran diversidad de especies, que son fuente de diversos frutos en épocas adversas para la alimentación de la fauna, además de ser líneas de ruptura en la homogeneidad del paisaje, con su importancia para la diversidad y estabilidad de los sistemas forestales;
- evitar la retirada de restos de madera que puedan caer al cauce, importantes desde el punto de vista de aporte de nutrientes al mismo, de freno a la erosión longitudinal y de creación de remansos en el curso del agua, donde se dan los mayores acúmulos de vida.

4.- Como ya se ha comentado, las cortas de regeneración afectarán a los pies mayores entre los 30 cm y los 70 cm de diámetro normal, siempre y cuando, a criterio del gestor y por motivos selvícolas y con vistas a la correcta regeneración de la masa, no se considerara que ejemplares de dimensiones mayores debieran ser cortados; además, y tal y como se lleva realizando desde hace mucho tiempo en Valsaín, se procurará dejar algo de la masa inicial en pie; esto supone que se deberán dejar una importante proporción de los pies de mayores dimensiones sin cortar (mantenimiento de legados de rotaciones anteriores, fijación del terreno frente a erosión, mantenimiento de la fertilidad), y algunos bosquetes o golpes de arbolado. También se deberán dejar los ejemplares y pequeños rodales de las especies presentes en el cantón que no sean pino silvestre. Esta masa debe dejarse lo suficientemente dispersa por la superficie del cantón como para que no suponga una traba a la consolidación y desarrollo de la regeneración en determinadas áreas (por estar concentrada), y de tal forma que el cantón se pueda regenerar satisfactoriamente en toda su superficie.

5.- Se dejarán siempre árboles muertos en pie y algún árbol muerto derribado en la zona de corta (mantenimiento de legados de rotaciones anteriores, refugio para la fauna), siempre y cuando no constituyan un riesgo para la estabilidad de las masas forestales. En la medida de lo posible se procurará que sean de diferentes especies. Se procurará que estos árboles sean de dimensiones variadas, pero siempre que sean superiores a los 20 cm de diámetro normal. Será especialmente interesante que siempre haya alguno que sea de grandes dimensiones (de

diámetro superior a los 40 cm). Se seguirá especialmente esta norma en los cantones que se han calificado como de máximo índice de biodiversidad y de máximo valor para la fauna.

6.- Las leñas y restos de corta se retirarán o se procederá a realizar su reunión y quema posterior sobre el terreno, a fin de no provocar la acumulación de combustible y que sean un foco de insectos perforadores; en parte de los aprovechamientos, se procederá a la trituración y posterior aporte de los restos al terreno, a criterio del gestor. Se tenderá a realizar la eliminación de residuos de corta mediante trituración y aporte al terreno a partir del 1 de mayo. En aquellos cantones en los que la caracterización bioclimática haya sugerido la posibilidad de acordonar los restos de tratamientos por curvas de nivel, se valorará esta actuación sopesándola frente al riesgo de incendios forestales, el tránsito de animales y personas y la posibilidad de que se originen plagas de insectos perforadores.

7.- Las cortas se realizarán, cuando ello sea posible, durante la época de paralización de la savia. Se procurará cortar en la época de menor perturbación para la fauna, en tiempo seco y con maquinaria ligera, tratando de aprovechar las trochas y los trazados de pistas existentes, repasando las estructuras viarias y realizando un adecuado mantenimiento de las mismas.

8.- Las cortas serán de la mayor extensión posible, sin que suponga un riesgo para la estabilidad de los terrenos y procurando minimizar los impactos paisajísticos negativos, ya que suponen una mayor economía y un menor daño al resto del monte (menor atomización del paisaje, menor perturbación para la fauna). La minimización de los impactos paisajísticos se logrará teniendo en cuenta la fragilidad visual de la zona de cortas (de acuerdo con la valoración de la capacidad de absorción visual determinada en el apartado de paisaje) y procurando suavizar los bordes de la corta (realización de las cortas de forma gradual de los bordes al centro del área de corta, dejando líneas curvas del límite de la corta y no rectas, dejando árboles o bosquetes sin cortar,...).

9.- En las zonas altas de las laderas, zonas de pendiente más fuerte o cambios de pendiente en laderas y zonas de pedregosidad los señalamientos serán más prudentes que en zonas donde no se den alguna de estas condiciones, no alcanzándose el 50 % de la masa en el señalamiento en las cortas diseminatorias.

10.- Excepcionalmente se podrá exigir la poda en pie de arbolado destinado a su corta que se encuentre en zonas de pimpolladas conseguidas, para evitar daños sobre estas.

11.- Se cuidará especialmente la dirección de caída en el apeo del arbolado, para evitar daños en la vegetación de los alrededores, así como para evitar daños al árbol que se está cortando.

12.- La altura del tocón nunca superará la altura de 10 cm medida aguas arriba de la pendiente.

13.- Se dejarán sin cortar los llamados pinos “posaderos” de buitre y otras grandes aves, salvo que estén secos en su totalidad y con síntomas de podredumbre, que puedan constituir un peligro para las aves que se posen en él o que constituyan un foco de plagas de insectos perforadores u otros, y siempre a criterio del Director del Centro Montes de Valsain, que será, en última instancia, quien decida la conveniencia o no de su corta. Esta norma será aplicable a las plataformas de cría del águila imperial.

14.- Se seguirán manteniendo las actuales normas de protección a los nidos de buitre negro, cigüeña negra (en estos dos casos en el caso de que los hubiera en algún momento en el

monte) y de águila imperial; es decir, se dejará sin intervenir una zona de amplitud igual a un radio de 100 metros alrededor de los nidos de ambas especies que estén ocupados o que lo hayan estado recientemente (al menos en los últimos tres años), salvo huroneo sobre los pies secos que se encuentren en ella, por motivos fitosanitarios, y siempre en época fuera de nidificación, incubación y cría; además, de manera concéntrica a la anterior, en un anillo de amplitud 500 metros, se realizarán las cortas únicamente en los meses fuera de la nidificación, incubación y cría, es decir, en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

15.- Además de las anteriores, se deberán cumplir las siguientes normas en relación con los nidos de águila imperial:

- a) En las cortas de regeneración permanecerán en pie al menos 10 árboles por hectárea que podrán ser cortados una vez que la masa regenerada esté formada por arbolado adulto con porte suficiente para poder albergar nuevas plataformas de nidificación.
- b) En los desbroces continuos de matorral de más de 2 hectáreas, se mantendrá un 15% de la superficie objeto de desbroce en forma de manchas repartidas aleatoriamente en todo el área de trabajo.
- c) No se aplicarán tratamientos fitosanitarios contra plagas forestales o agrícolas o enfermedades de cualquier tipo, durante el período comprendido entre el 1 de febrero y el 15 de agosto. En aquellos casos en que la urgencia en la aplicación del tratamiento obligue a realizar el mismo dentro del período mencionado, éste se podrá realizar siempre que los productos empleados no resulten tóxicos para la especie, no pudiendo, en cualquier caso, sobrevolar una banda de 500 metros sobre la vertical del área de nidificación.
- d) Las actuaciones que impliquen la utilización de maquinaria (como por ejemplo trituradoras de restos de corta, astilladoras, maquinaria para realizar trabajos de ayuda a la regeneración, mantenimiento o restauración de pistas forestales, etc.), estarán prohibidas entre el 1 de febrero y el 15 de agosto en un círculo de radio 500 metros.

En cualquier caso, además, se tendrán en cuenta con respecto a la cigüeña negra y el águila imperial las prescripciones en cuanto a restricciones especiales sobre actividades y aprovechamientos en Áreas Críticas y la regulación de la gestión del medio natural en esas mismas áreas que marquen los respectivos Planes de Recuperación emitidos por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León (Decreto 83/1995, de la Junta de Castilla y León, de 11 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Cigüeña Negra y se dictan medidas complementarias para su protección en la comunidad de Castilla y León; el Plan de Recuperación del águila imperial, en el momento de redactar este proyecto, agosto de 2003, se encuentra a punto de ser aprobado).

16.- Los árboles en los que se sepa que hay, o se distingan, nidos de aves catalogadas, en ocupación o recientemente ocupados, se dejarán sin cortar, salvo que a criterio del gestor tengan que cortarse por muy poderosas razones selvícolas o de regeneración de la masa. En cualquier caso, se dejarán sin cortar los árboles en un radio de 10 m alrededor del nido.

17.- Como ya se lleva realizando en los montes de Valsaín desde hace mucho tiempo, en lugares de gran pendiente o de elevada pedregosidad o bien en zonas frágiles desde el punto de vista de conservación de flora y suelo el gestor exigirá a las empresas de aprovechamientos que realicen las cortas el arrastre de la madera con el concurso de caballerías, con la

prohibición del uso del tractor forestal, salvo en las zonas aledañas a las señaladas, en que se podrán utilizar los cables de éstos para el arrastre de la madera.

18.- En las cortas de resalveo sobre los tallares densos de roble melojo o rebollo se actuará de la siguiente manera:

- a) en caso de cepas claramente identificables sobre el terreno, la elección de los brotes a cortar de la misma serán aquellos que cumplan las siguientes condiciones:
 - los brotes a escoger serán los que se presenten como puntisecos, dañados o atacados por hongos y/o insectos
 - los brotes serán los que menor desarrollo de copa presenten, tanto vertical como horizontal
 - entre los de menor copa se escogerán los que menor diámetro normal presenten
 - se escogerán con preferencia los brotes del centro de la cepa antes que los de la periferia, a igualdad de otras condiciones, con el fin de permitir o favorecer la traslocación y nueva formación de cepas
 - se procurará que la fracción de cabida cubierta no descienda más allá de un 10% de la inicial para evitar el rebrote de la cepa de manera masiva, así como de brotes chupones en el tronco
- b) en caso de cepas de brotes de apariencia individualizada, la elección de los brotes a cortar seguirá los tres puntos primeros del apartado a) anterior
- c) el corte de los brotes se procurará hacerlo lo más cercano al suelo posible, e incluso en ocasiones sería conveniente realizarlo entre dos tierras, con el corte suavemente cóncavo hacia arriba para evitar la acumulación de agua en el tocón y por tanto las pudriciones consiguientes
- d) las zonas cortadas deberán abrirse al diente del ganado al menos durante la temporada de corta y el año a dos años siguientes, para que se controle el rebrote

3.2.1.4.2 Normas sobre saca

1.- Queda estrictamente prohibida la saca y arrastre por cauces de ríos y arroyos, aún cuando estén secos.

2.- Se realizará el mínimo número de cruces de cauces de ríos y arroyos, aún estando secos, y cuando se tenga que hacer se realizará por vados; llegado el caso, el gestor del monte podrá exigir la realización de puentes temporales si el volumen de saca de madera es elevado.

3.- Una vez finalizado el aprovechamiento en una zona o en un cantón, el adjudicatario del mismo deberá realizar cortes en los arrastraderos; así mismo, el adjudicatario estará obligado a reparar con la pala del skidder o con bulldozer o motoniveladora las pistas y caminos utilizados, incluido el repaso y limpieza de cunetas de los mismos, si existieran antes del aprovechamiento.

4.- En la reunión de trozas, se evitarán los abanicos de troncos en el arrastre.

5.- El tronzado previo de los fustes para su saca se realizará en múltiplos de 2,20 metros, de 3,30 , de 4,40 , ó 5 metros; si las trozas van a ser destinadas a chapa a la plana, los tronzados se realizarán en múltiplos de 2,80 metros y de 5,60 metros o cualquier otro múltiplo de 2,80; otras longitudes se especificarán por el Director del Centro Montes de Valsáin según las necesidades del Aserradero; en todos los casos se tendrán en cuenta para las demasías del tronzado.

6.- Los arrastres nunca se llevarán a cabo en trozas de más de 12 metros de longitud, salvo autorizaciones expresas del gestor del Centro Montes de Valsáin.

7.- La anchura del arrastre total en un tractor forestal nunca será mayor que el punto más estrecho del arrastradero que se esté utilizando, para evitar daños al arbolado en la trocha de arrastre. Cuando en una trocha de arrastre se puedan producir daños a los árboles en pie de las zonas aledañas, se protegerán éstos convenientemente para evitar los mismos.

8.- Queda expresamente prohibido el arrastre de trozas con “pitones” (muñones de ramas en trozas mal desramadas, al no realizar la corta de las mismas a ras del fuste).

3.2.1.4.3 Época de cortas.

Se deberán realizar en las épocas más favorables para que la regeneración sea lo más efectiva posible. Dado que la diseminación del pino silvestre se produce en el otoño, al comienzo de esta estación es cuando se deberían llevar a cabo las cortas.

Por otra parte, las cortas se deberán realizar en épocas en las que los posibles daños a los componentes de los sistemas forestales sean lo más bajo posible. Así, las cortas se deberán llevar a cabo fuera de las siguientes épocas:

- épocas de celo, apareamiento y cría de las principales especies cinegéticas;
- épocas de nidificación de las principales aves catalogadas como vulnerables por la U.I.C.N.;
- época de lluvia, por el daño que se puede ocasionar al terreno;
- inicios del periodo vegetativo, en la época de rebrote, por el daño que se puede originar al repoblado surgiente.

Tratando de armonizar todos los condicionantes anteriores, la mejor época del año, esto es, la época en que se producen menores perturbaciones en el medio y en la biocenosis será desde principios del otoño hasta principios del invierno. En las zonas contiguas a las de exclusión de cortas por presencia de nidos de cigüeña negra o buitre negro (si llegan a realizarse en el monte) o águila imperial (esto es, en los anillos de 500 m de radio concéntrica a la zona de 100 m de radio alrededor de los nidos) las cortas se realizarán sólo en los meses de octubre, noviembre y diciembre.

No obstante la realización de cortas, dados los de volúmenes explotación planificados y la necesidad de aportes de materia prima a la fábrica, se procurará realizarlos desde el 1 de octubre al 30 de abril.

Las cortas de secos que tengan que ejecutarse pueden ejecutarse durante todo el año excepto entre el 1 de mayo y el 15 de junio.

Las anteriores normas no regirán para los aprovechamientos que tengan el carácter de extraordinarios, los cuales podrán realizarse en cualquier momento del año.

En cuanto a la saca, podrá demorarse hasta un máximo de 15 días a contar a partir del momento de su ejecución, aunque se procurará que sea simultánea al aprovechamiento. Demoras mayores a los 15 días podrán autorizarse expresamente por el Jefe del Centro Montes de Valsaín, siempre que se justifiquen plenamente y se soliciten en la forma correspondiente por el ejecutor de las cortas.

Las cortas sobre corros de plaga de escolítidos tendrán que cortarse, sacarse y eliminar o extraer los residuos en un plazo máximo de 10 días desde su localización y notificación del Centro Montes de Valsaín al ejecutor de las operaciones.

3.2.2 Plan de aprovechamiento pascícola.

El Plan de aprovechamiento pascícola se afrontará en la Revisión de la Ordenación Silvopastoral que se está llevando a cabo de forma simultánea al presente Proyecto de Revisión. En él se presentarán las producciones y cargas y la organización del pastoreo (tipo de ganado, distribución del mismo y acotamientos).

No obstante, en relación con este aprovechamiento es necesario recordar que buena parte de los desbroces que se van a programar así como otras actuaciones a realizar en “Matas” tienen mucho que ver con este aprovechamiento, con el fin de reducir la carga ganadera en determinadas zonas excesivamente pastoreadas.

3.2.3 Aprovechamiento cinegético.

Como ya se expuso en Antecedentes, los montes de Valsaín (“Pinar” y “Matas”) se hayan declarados como Coto Privado de Caza, con el número de matrícula SG-10.516.

Existe un Plan Cinegético vigente, al que se debe acudir en todo lo referente al aprovechamiento cinegético.

Tal y como ya se comentaba en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” de Valsaín, *“relacionado con este asunto, aunque no cabe hablar de aprovechamiento, se debe controlar la población de perros asilvestrados que existe en el monte, haciéndola disminuir con batidas, si es que no se logra su total eliminación, por los daños y mortandad que ocasiona al ganado, a los corzos y aún a los jabalíes, amén del peligro que supone para los viandantes que transitan el pinar.”*

3.2.4 Ordenación del recreo.

Como ya se ha expuesto en la revisión del Inventario, en los dos montes existen tres áreas recreativas como tales, la Boca del Asno y Los Asientos, en el “Pinar”, y El Robledo, en “Matas”. Además existen dos zonas con gran afluencia de gente como son el embalse del Pontón Alto (en “Matas”) y la zona de Los Cogorros – Navacerrada (en “Pinar”). Las tres primeras tienen dotaciones recreativas (papeleras, aparcamiento, bancos y mesas, quiosco...) mientras que en las otras dos sólo hay aparcamiento y papeleras, aunque en la zona de Navacerrada existen bastantes establecimientos de hostelería de carácter privado, si bien en terrenos ajenos al monte. Además, la zona del camino Schmidt presenta mucha afluencia de visitantes, tanto en invierno como en verano.

Como ya se decía en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” de Valsaín, *“la regulación de la carga de visitantes, (debe hacerse) de forma indirecta, mediante el mantenimiento estricto de la dotación recreativa de la zona (es decir, manteniendo los bancos, mesas, papeleras, capacidad del aparcamiento, etc.)”* para evitar el incremento de los daños y la presión recreativa sobre estas zonas.

Entre los aprovechamientos del monte figuran los arrendamientos de los quioscos de las áreas recreativas, y que se va a seguir contemplando para el presente Plan Especial.

3.2.5 Plan de aprovechamiento micológico.

De acuerdo con la legislación de la Junta de Castilla y León en esta materia, en los montes de U.P. en los que se produce recolección de setas de forma episódica, debe ajustarse a lo que se regula en el Decreto 130/1999 de 17 de junio (B.O.C. y L. número 119) y respetando en todo momento el derecho del propietario del monte.

En “Matas” el aprovechamiento de las setas del monte se realiza como recolección episódica y libre, por lo que se ajustará a lo establecido en dicho Decreto.

3.3 Valoración e ingresos.

3.3.1 Valoración de la madera.

3.3.1.1 Introducción

Tal y como se expuso en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” de Valsaín, y desde el punto de vista de la madera, el Centro Montes de Valsaín tiene dos centros de beneficios: el conjunto de los montes y la fábrica. Y, como nexo de unión, tiene un centro de costos que tiene que identificarse con las operaciones de aprovechamiento de la madera (desde el señalamiento de la madera en pie hasta su almacenaje en rollo en el patio de la fábrica, pasando por la corta, desrame, saca, medición y transporte). El Centro Montes de Valsaín debe, en cualquier caso, maximizar sus beneficios en los centros de beneficios y minimizar los costos en el centro de costos, para una mejor eficiencia económica.

La madera que se aprovecha en los montes de Valsaín tiene diversos valores, al no ser toda de las mismas características, ni aprovecharse de la misma manera.

A continuación se describe cómo se llevan a cabo las diferentes categorías de aprovechamientos en los montes de Valsaín.

La madera procedente de **clareos y claras** se viene vendiendo en cargadero. La venta se realiza contra la cosa cierta que es el peso. En el caso de que se realice en cargadero, como la madera se ha medido previamente en el señalamiento o en el propio cargadero, se realiza a modalidad de riesgo y ventura, para evitar costos adicionales debidos al control y medición. En el caso de venta en pie, más infrecuente, la venta se realiza contra medición final. Al valor de la madera de claras en pie, si se vende en cargadero, hay que sumarle los costos de señalamiento, aprovechamiento y arrastre.

La fracción de mejor calidad de las **cortas de reproducción** y las de **mejora ordinarias** se incluyen en el proceso de aserrado en la fábrica de maderas. Esto supone que el Centro asume todos los costos, desde el señalamiento hasta el apilado de la madera en rollo en patio de fábrica. La peor fracción de las cortas de regeneración y mejora ordinaria, junto con los árboles atacados por hongos o plagas se destinan a la venta en cargadero; a patio de fábrica no llega nada que no vaya a ser procesado posteriormente.

Como ya se expuso en la revisión del Inventario, la fábrica de maderas debería estructurar sus costes a partir de un precio de transferencia estimado para la madera que le llega a patio de fábrica lo más cercano a la realidad posible, máxime si se asume que es un centro de beneficios; así el resultado económico de la fábrica es independiente del monte ya que podría tomar madera de otros suministradores al precio de transferencia fijado.

Y para obtener el valor real de la madera en pie como precio de transferencia de monte a fábrica, se debe estimar éste en función de dos sumandos: el primero es el del valor de la madera vendida en pie y el segundo, el valor que se deduce de unos costos, razonables y de mercado, de explotación de la madera para ponerla en patio de fábrica. El primer valor, que es al fin y al cabo, el valor de mercado de la madera de pino silvestre en pie en la Sierra de Guadarrama, sólo puede obtenerse de datos recientes de valores obtenidos por la madera en

subastas de montes cercanos; el segundo puede obtenerse de varias formas: una es estimando costos a partir de rendimientos de las diferentes operaciones de los trabajos de explotación; otra es a partir de precios medios pagados a las empresas de aprovechamientos de la zona en explotaciones de similares características. Este segundo sumando se va a estimar a partir del último procedimiento, puesto que se trata de un valor cercano al de mercado, más real.

3.3.1.2 Valoración de las diferentes categorías de madera.

3.3.1.2.1 Costes de explotación.

El valor de la madera que se aprovecha en los montes de Valsaín en las cortas de reproducción y mejora ordinarias será diferente según se trate de la fracción de mayor calidad que entre en la fábrica para su procesado o de la de peor calidad, que se pretende vender en cargadero, ya que las operaciones que se realizan sobre una u otra son diferentes.

Los costos de estas operaciones serán los que determinen el valor final de la madera en el patio de fábrica (valor de transferencia de monte a fábrica), una vez sumado el valor de la madera en pie. A los costos de las operaciones propias del aprovechamiento habrá que repercutirles, en el precio del metro cúbico de madera, el costo del control sobre los camiones que realizan el transporte y el costo de la eliminación de residuos.

Para la determinación de los costos de explotación (incluyendo costos indirectos y beneficio industrial) se han tomado los siguientes valores medios (en euros por metro cúbico), de acuerdo con los presupuestos elaborados por el propio Centro Montes de Valsaín para sus contratistas:

Operación	Fracción a fábrica	Fracción a venta en cargadero	Cortas de mejora de secos	Plagas	Árboles cebo
Señalamiento	1,26	1,26	1,26	6,14	1,26
Corta, desrame y descope en el lugar de apeo	6,59	6,59	7,62	7,62	7,62
Arrastre hasta borde de pista	6,44	6,44	6,54	6,54	6,54
Vigilancia de cortas y del transporte	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
Medición por parte del personal de fábrica y del Centro	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
Carga en camión, transporte a cargadero y descarga en cargadero diferente de la zona de aprovechamiento o en fábrica	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
Tratamiento posterior contra insectos	No aplica	No aplica	No aplica	0,47	0,47
Eliminación de residuos	15,31	15,31	No aplica	15,31	15,31
Costo de madera para precio de transferencia o venta en cargadero	38,96	38,96	24,78	45,44	40,56

En cuanto a la madera de **claras**, para su valoración se tiene que tener presente que primero se realiza el aprovechamiento por parte del Centro Montes de Valsaín (mediante subcontratación a las empresas de la zona, como en el caso del resto de categorías de madera) y posteriormente el producto obtenido se vende en cargadero, a medición final (por peso). Hasta los desastres producidos por el temporal de 1996 esta forma de actuar reportaba beneficios al Centro, ya que se contrataba el aprovechamiento a un precio unitario dado y se vendía siempre a otro precio superior. Sin embargo, desde enero de 1996, ante la cuantiosa oferta de madera de pequeñas dimensiones que se tuvo que poner en el mercado en toda la Sierra de Guadarrama,

así como los volúmenes acumulados que se han tenido que ir sacando desde entonces y prácticamente hasta este año 2003 de redacción del presente Proyecto, los precios de las claras cayeron de forma importante, de modo que este tipo de aprovechamientos, en los últimos años, han dejado de ser rentables económicamente. Sin embargo, el Centro Montes de Valsaín para paliar en la medida esta situación, desde el año 2001 separa en diferentes lotes la madera inferior a 29 cm procedente de los desastres producidos por el temporal de 1996 y la madera procedente de claras ordinarias.

Como puede comprobarse en el presupuesto del Plan de Mejoras de este Plan Especial, el costo medio del aprovechamiento de madera de claras en “Matas” (en los cantones I-12 y F-5) se valora en 20.643,88 €, para un volumen de $1.560 + 105 = 1.765 \text{ m}^3$, es decir, 11,7 €/m³.

Los últimos precios medios pagados en Valsaín por la madera procedente de claras (precio de mercado de la madera en cargadero) se presentan en el cuadro siguiente:

Año	Medición	Unidades	Peso de la clara (tn)	Precio de venta (€) (IVA incluido)	Precio medio de la venta (€/tn)	Observaciones
2001	436	estéreos	241,72	9.142,00	37,82	Claras ordinarias cantón 104 “Pinar”
2001	391,97	toneladas	391,97	5.176,83	13,20	Desastres de 1996; dn<29 cm
2001	1.261,32	toneladas	1.261,32	56.279,01	44,62	Claras ordinarias año 2001 “Pinar”
2001	1.116,216	m ³	982,27	12.320,75	12,54	Aunque en el informe anual del CMV se refiere a <i>claras ordinarias cantones 227 y 536 “Pinar”</i> debe tratarse, por el precio, de aprovechamiento de desastres de 1996
2002	898,65	toneladas	898,65	5.391,89	6,00	Desastres de 1996
2002	898,93	toneladas	898,93	39.406,44	43,84	Claras ordinarias cantones 28,112 y 113 “Pinar”

A la vista de los datos del cuadro, puede tomarse como un precio razonable de la madera procedente de claras ordinarias (no del aprovechamiento de los restos del temporal de 1996 que aún se siguen sacando) el de 44,00 €/tn, lo que equivale, aproximadamente, a $38,72 \approx 39,00 \text{ €/m}^3$.

3.3.1.2.2 Precio alcanzado por la madera de pino silvestre en pie, procedente de cortas de reproducción y otras, en subastas de montes similares cercanos.

Para deducir un valor medio de la madera en pie, procedente de cortas de regeneración, en volúmenes apreciables, se han consultado a gestores y propietarios de montes de pino silvestre de la zona del Guadarrama (Navafría y El Espinar, gestionados por el Servicio Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León), obteniéndose como un precio medio razonable para la madera de pino silvestre cercano a los 84 €/m³, precio que varía sensiblemente según el tamaño y calidad del lote, de las condiciones de aprovechamiento y, en menor medida, de las condiciones generales del mercado de la zona, condiciones que suelen ser bastante estables. El precio se refiere a los mejores lotes en pie. Este precio de la madera en pie no incluye los gastos de señalamiento, medición y control, que la Junta de Castilla y León repercute sobre el adjudicatario en el capítulo de Tasas de los aprovechamientos. Por tanto, el coste total en cargadero resultará cercano a los 130 €/m³.

Teniendo en cuenta, por tanto, los valores de la madera vendida en pie en el monte de Navafría y los de transferencia (a valor de mercado) de El Espinar, el valor que puede alcanzar la madera en pie, verde y sana, procedente de cortas de regeneración, para los montes de Valsain debería ser parecido a estos 84 €/m³. La peor fracción de la madera de reproducción sana que se destina a su venta en cargadero tiene que tener un valor en pie inferior al anterior, por lo que se puede valorar en un 40%, aproximadamente, del precio anterior: 30 €/m³. Esta madera es la que presenta, dentro de las cortas de reproducción, la fracción de dañados por hongos. De ahí este bajo valor en pie.

En cuanto al resto de las cortas que no se incluyen en el proceso de serrería, la realidad del mercado en la zona (corroborado con maderistas que trabajan en la vertiente madrileña y segoviana de la Sierra de Guadarrama) es que la madera en pie de cortas de mejora, de corros de plagas y de árboles cebo es nulo en todos los casos. La valoración se corresponde solo al valor que tiene la madera puesta en el cargadero, que llega a cubrir, solo en los mejores casos, los costes de explotación (es el caso de los corros de plagas y de los árboles cebo, que al contener una cierta proporción de madera verde sana, llega a pagarse a mejor precio en cargadero que la madera procedente de secos).

El precio de venta en cargadero debería ser al menos el que cubriera los costos de explotación, lo que se cumple con corros y cebos, pero que queda alejado de la realidad en madera seca, siendo este un objetivo a conseguir en los próximos años.

3.3.1.2.3 Valor de la madera.

Como se ha expuesto anteriormente, el valor de la madera de los montes de Valsain para transferencia a la Fábrica de Maderas debe obtenerse como suma del valor de mercado de la madera en pie en la zona más los costos de explotación, cuando los haya, para poner la madera en patio de fábrica. De esta manera, el gestor podrá decidir a qué precio puede vender la madera en pie y la serrería calcular realmente cuánto cuesta la madera puesta en cargadero para ingresar en el proceso de producción.

Así, la madera adquirirá los siguientes valores:

Categoría	Valor de la madera (€/m ³)	Costos de explotación + c.e. + b.i.	Precio intrínseco en pie	Precio total final
Reproducción y mejora ordinaria	Para transferencia a la fábrica de maderas	38,96	84,00	122,96
	Para venta en cargadero	38,96	30,00	68,96
Cortas de mejora ordinarias	Para transferencia a la fábrica de maderas	0,00	0,00	0,00
	Para venta en cargadero	24,78	0,00	24,78
Cortas de corros de plagas	Para transferencia a la fábrica de maderas	0,00	0,00	0,00
	Para venta en cargadero	45,44	0,00	45,44
Corta de árboles cebo	Para transferencia a la fábrica de maderas	0,00	0,00	0,00
	Para venta en cargadero	40,56	0,00	40,56

El caso de las claras es diferente de los demás; sólo se valora su precio en cargadero, asumiendo que los costos de explotación superan este precio, pero que se deben contemplar como una mejora necesaria para el monte, y no con un objetivo de rendimiento económico; los ingresos por claras paliarán, en parte, los costos de explotación de estas operaciones selvícolas. El precio de venta de esta madera se ha estimado en 39,00 €/m³.

De la posibilidad calculada en la presente Revisión se obtienen las siguientes cifras:

Cortas de madera de reproducción:	48.050 m ³
Cortas de mejora ordinarias:	8.205 m ³
Cortas de mejora en claras:	<u>1.705 m³</u>
Total	57.960 m ³

En los últimos años, en “Matas” se han cortado más de 38.500 m³ de madera en cortas de regeneración, mejora (incluyendo arbolado seco) y extraordinarias, y cerca de 1.200 m³ de árboles atacados por plagas, poco más de 200 m³ de arbolado como trampas y cebos para escolítidos. Esto supone que un 2,96% de la madera que se corta está atacada por plagas y un 0,51% se utiliza como cebo. Por otra parte, se considera que 2/3 de la madera de reproducción van a ingresar en el proceso de serrería y el tercio restante se va a vender en cargadero, como todas las cortas de corros de plaga y árboles cebo y todas las claras.

Así, los valores finales que alcanzan las diferentes categorías de madera que se van a cortar en el “Pinar”, redondeadas las cifras, son los siguientes:

Categoría	Volumen total (m ³)	Valor unitario (€/m ³)	Valor final (€)
Madera de reproducción: 2/3 mejores (fábrica)	30.925	122,96	3.802.538,00
Madera de reproducción: 1/3 peor, venta en cargadero	15.465	68,96	1.066.466,40
Madera de mejoras: venta en cargadero	7.920	24,78	196.257,60
Madera de corros de plaga: venta en cargadero	1.660	45,44	75.430,40
Maderas de árboles cebo: venta en cargadero	285	40,56	11.559,60
Claros: venta en cargadero	1.705	39,00	66.495,00
Total	57.960	--	5.218.747,00

Por tanto, el **valor** de la madera de pino silvestre susceptible de ser aprovechada en el Plan Especial de este Proyecto en “Matas” de Valsáin supera los 5 millones de euros.

3.3.2 Valoración de pastos.

Se afronta con detalle en el correspondiente Proyecto de Revisión de la Ordenación Silvopastoral de los montes de Valsáin.

Los pastos de “Matas” a los que el Organismo Autónomo Parques Nacionales tiene derecho a su uso y disfrute son arrendados a ganaderos locales. Este aprovechamiento se actualiza todos los años con el valor del I.P.C., por lo que a partir de los últimos datos se actualiza para este Plan Especial.

Los datos son los siguientes:

Año	Finca	Cosa cierta	Unidades	Valor del aprovechamiento (€)
1997	El Parque, El Bosque, Navarincón, Matabueyes	862	ha	16.069,96
1998	El Parque, El Bosque, Navarincón, Matabueyes	862	ha	6.773,15 ⁽¹⁾
1998	Mata de San Ildefonso	sd	sd	176,85
1998	Franja de Matabueyes	1,7	ha	180,30
1999	El Parque, El Bosque, Navarincón, Matabueyes	862	ha	20.542,82
1999	Mata de San Ildefonso	sd	sd	180,30

Año	Finca	Cosa cierta	Unidades	Valor del aprovechamiento (€)
1999	Franja de Matabueyes	1,7	ha	168,51
2000	El Parque, El Bosque, Navalrincón, Matabueyes	862	ha	20.029,52
2000	Mata de San Ildefonso	sd	sd	180,30
2000	Franja de Matabueyes	1,7	ha	173,39
2001	El Parque, El Bosque, Navalrincón, Matabueyes	866,46	Ha	23.763,48
2001	Mata de San Ildefonso	sd	sd	459,77
2001	Franja de Matabueyes	1,7	ha	192,95
2002	El Parque, El Bosque, Navalrincón, Matabueyes	866,46	Ha	2.761,10 ⁽²⁾
2002	Mata de San Ildefonso	sd	sd	472,19
2002	Franja de Matabueyes	1,7	ha	198,16

(1): Precio facturado al Ayuntamiento de San Ildefonso correspondiente al periodo 23/5/97 a 22/5/98; el resto del año 1998 no se pudo facturar por carecer del censo ganadero para el siguiente periodo, por un importe de 6.773,15 €. El importe que se tenía que haber pagado era de 13.546,30 €.

(2). Últimos datos de que se dispone en el CMV. Se refieren al primer pago de la anualidad de 2002, quedando pendientes otros.

Como puede verse, a falta de los datos definitivos de los ingresos por pastos de las fincas grandes de “Matas” en el año 2002, se van incrementando los ingresos por este concepto. A la vista de estos datos, pueden valorarse los pastos, en su conjunto, en un precio de 24.675,00 €/año.

3.3.3 Valoración de leñas

Aunque en los últimos años se han llegado a vender al público algunos lotes de leñas, excedentes de los aprovechamientos correspondientes a los tratamientos selvícolas realizados en los tallares de roble de “Matas”, estas partidas han sido casi anecdóticas.

En el presente Plan Especial se pretende realizar los tratamientos selvícolas como un cargo oneroso contra la entidad económica Centro Montes de Valsaín, contra sus presupuestos y realizado con sus propios medios, entregándose la leña resultante del tratamiento de manera gratuita al personal del propio Centro. Sólo de manera excepcional se llegará a vender algún lote en años en los que se produzcan volúmenes no absorbibles por el personal del Centro, por lo que no se valoran las leñas y, caso de producirse estas ventas excepcionales, será un ingreso adicional extraordinario.

3.3.4 Valoración de caza

La valoración del aprovechamiento cinegético viene determinado por el precio por el que cada año el Centro Montes de Valsaín tasa el aprovechamiento del coto SG-10.516. Este ha sido en los últimos años el siguiente (valor corriente con I.V.A. incluido):

Año	Importe (pta)	Importe (€)	Adjudicatario
1997	789.250	4.743,49	Asociación Local de Cazadores
1998	805.034	4.838,35	Asociación Local de Cazadores
1999	831.305	4.996,24	Asociación Local de Cazadores
2000	860.280	5.170,39	Asociación Local de Cazadores
2001	799.771	4.806,72	Asociación Local de Cazadores
2002		4.936,51	Asociación Local de Cazadores

Se ha ido incrementando por el valor del I.P.C. anual, por lo que para valorar este aprovechamiento en el presente Proyecto se realizará la actualización del último dato con el último I.P.C.

3.3.5 Valoración de otros aprovechamientos.

En cuanto al resto de los aprovechamientos, que son de uso social (quioscos y rutas a caballo), se mantendrán las valoraciones establecidas en su día por el Centro Montes de Valsaín, hasta la finalización de la autorización de los mismos.

Los últimos datos de estos aprovechamientos a fecha de 31 de diciembre de 2002 (excepto de las rutas a caballo que se declaró desierto en este año que no va a seguir realizándose a partir del año 2003), son los siguientes:

Aprovechamiento	Titular	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Revisión	Canon actual
Kiosco El Robledo	Javier Gutiérrez Sánchez	23/11/99	22/11/04	I.P.C. anual	7.888,24

La valoración de los aprovechamientos de uso social se realiza en las siguientes cantidades:

Kiosco de El Robledo: 9.000,00 €

Por otra parte, si bien no ha lugar a valoración, se tienen que considerar los ingresos que se dan para el Centro Montes de Valsaín por diversas ocupaciones, y tal y como se reflejan en el siguiente cuadro (se reflejan únicamente aquellas que presentan pagos pendientes durante el Plan Especial).

Ocupación	Titular	Inicio	Fin	Forma de revisión	Revisión	Canon
Granja escuela	Ayto. San Ildefonso	13/07/84	15/07/13	Cada 5 años	01/01/2004	1.736,90
Conducción subterránea de agua	S.C.L. Puerta del Campo	14/01/88	13/01/16	Cada 5 años	01/01/2003	9,68
Ampliación de instalaciones	Club de Campo S. Ildefonso	12/06/91	11/06/16	Cada 5 años	01/01/2006	327,79
Paso personas y carruajes	José Aguinaga Cárdenas	07/11/97	06/11/22	Cada 5 años	01/01/2007	262,86
Pastos y corrales	Fernando Marcos Vicente	28/11/96	27/11/25	Cada 5 años	01/01/2006	239,47
Deposito Llano Amarillo	Manso Pascual Ganadera, S.L.	21/11/01	20/11/11	Cada 5 años	01/01/2006	5,82

Así pues, la valoración de las ocupaciones coincidirá con la misma que se está presentando en el cuadro anterior. En los ingresos a lo largo del Plan Especial habrá que tener en cuenta que son pagos quinquenales, y que hay 4 que finalizan antes del último año del Plan Especial.

3.3.6 Ingresos.

A lo largo del presente Plan Especial, los ingresos previsibles de los productos del monte “Pinar” serían los siguientes:

Madera: 5.218.747,00 €.

Pastos: 24.675,00 €

Caza: 5.150,00 €

Aprovechamientos de uso social:

Kiosco de El Robledo: 9.000,00 €

Ingresos por ocupaciones (total 29.839,95 €):

Granja Escuela: 17.369,00 €

Conducción de agua a S.C.L. "Puerta del Campo": 125,84 €

Club de Campo San Ildefonso: 4.261,27 €

Paso personas y carruajes José Aguinaga Cárdenas: 4.205,76 €

Pastos y corrales Fernando Marcos Vicente: 3.831,52 €

Depósito Llano Amarillo Manso Pascual Ganadera, SL: 46,56 €

Hay que recordar, otra vez, que los ingresos que se están presentando en concepto de maderas corresponden a la valoración que se debería hacer para la transferencia de la madera del monte a la fábrica de maderas; en modo alguno es un precio real, al estar considerada la fábrica conjuntamente con el monte "Pinar" y el monte "Matas", así como la fábrica de luz del Salto del Olvido como una única e indivisible entidad económica.

Los ingresos reales que el Monte "Matas" de Valsaín, en cambio, es posible que pueda obtener por la venta de los productos a terceros: de las fracciones de madera que se vendan directamente sin transformar por la fábrica (es decir, el tercio de peor calidad de la madera de reproducción y de mejora y la madera procedente de corros de plaga y árboles cebo), y además, los ingresos adicionales de pastos, caza, ocupaciones y aprovechamientos de uso social.

De cualquier manera, los ingresos que el monte "Matas" debería generar son los siguientes:

Concepto de Ingreso	Importe Plan Especial (€)
Madera	5.218.747,00
Pastos	24.675,00
Caza	5.150,00
Kiosco de El Robledo	9.000,00
Ocupaciones	29.839,95
Total	5.287.411,95

En el preámbulo del Decreto 2479/1966¹ se dice que hasta el 90 por 100 del rendimiento de los montes del Estado se invierta en la conservación y mejora de los mismos (en gastos de cultivo, deslindes y amojonamientos, ordenaciones, caminos forestales, etc.); en consecuencia, aceptando esta filosofía y de la misma manera que se hizo en la 6ª Revisión de la Ordenación del "Pinar" de Valsaín, la cuantía total del Plan de Mejoras a realizar en el "Matas" de Valsaín podría alcanzar la cifra de **4.758.670,76 euros**.

¹ Decreto 2479/1966 de 10 de septiembre (Ministerio de Presidencia) por el que se fija en el 15 por 100 para mejoras el importe a deducir del aprovechamiento de los montes municipales (B.O.E. número 241 de 8 de octubre de 1966).

3.4 Plan de mejoras.

El presente Plan de Mejoras se entiende que debe ser el mínimo necesario. Se admite una mayor inversión procedente de diversos fondos, que será siempre compatible con los contenidos de este Proyecto.

Para el cálculo de los presupuestos del presente Plan de Mejoras, se van a utilizar las Tarifas TRAGSA-2000.

En cuanto a la cuantía del Presupuesto, hay que hacer notar que la Ley de montes no dice nada de los montes de U.P. que no sean propiedad de entidades locales; sólo en el preámbulo del *Decreto 2479/1966 de 10 de septiembre, por el que se fija en el 15 por 100 para mejoras el importe a deducir del aprovechamiento de los montes municipales*, se cita que hasta un máximo del 90 por 100 del rendimiento de los montes de utilidad pública propiedad del Estado se invierta en la conservación y mejora de los mismos.

3.4.1 Plan de defensa de la propiedad

Con respecto a este concepto, ya se comentaba en el Proyecto de 6ª Revisión del "Pinar" que deberían llevarse a cabo algunas actuaciones, parte de las mismas se han realizado:

- Realización del deslinde perimetral exterior de ambos montes, "Matas" y "Pinar" y su posterior amojonamiento.
- Inscripción en el Registro de la Propiedad de Segovia de ambos montes, con los datos actualizados por este deslinde anterior

Por el contrario, otras propuestas siguen pendientes de realización, por lo que, sin presupuestarse tampoco en este Proyecto, se recomienda su ejecución para los 16 años de este Plan Especial:

- Reversión de ocupaciones (conducción de agua y línea eléctrica al enclave de Máquina Vieja)
- Redención de la servidumbre de pastos de la Comunidad de Ciudad y Tierra de Segovia, mediante pago compensatorio de este derecho y por mutuo acuerdo entre las partes

3.4.2 Plan de mejoras selvícolas.

3.4.2.1 Regeneración de bosques existentes.

3.4.2.1.1 Reforestación de superficies desarboladas

Se planifica la reforestación de la superficie desarbolada señalada en la cartografía de los cantones J-1 y J-4 de Navalparaíso; dicha repoblación se realizará por hoyos de 60 x 60 x 60, abiertos con retroexcavadora, evidentemente con remoción del perfil pero sin tratamiento previo de la vegetación existente (fundamentalmente, matorral de estepa), sin alteración de pendientes, y con plantación de 1.200 plantas por hectárea, en contenedor grande, de *Quercus*

pyrenaica, *Pinus sylvestris*, *Quercus ilex* y otras especies que enriquezcan esta plantación (*Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus* y *Acer monspessulanum*), en una proporción, respectivamente, de 80%, 10%, 5% y 5%. La reforestación se vallará en todo su perímetro, y dicho vallado se repasará al menos tres veces a lo largo del presente Plan Especial; el cerramiento será con malla cinegética 200/17/30 con postes de madera hincados. Para el repaso del cerramiento, se va a considerar que se rehace un tercio del cerramiento total en cada actuación.

La superficie de actuación asciende a 18,414 ha y su perímetro (para el cierre) es de 3.400 m. El número total de plantas, por especies es el siguiente:

Especie	Número de plantas
<i>Quercus pyrenaica</i>	18.782
<i>Pinus sylvestris</i>	2.210
<i>Quercus ilex</i>	1.105
Otras	1.105
Total	23.202

Para el cálculo de presupuestos se equipara el precio de las otras especies diferentes de rebollo, pino silvestre y encina, al precio del quejigo (*Quercus faginea*) de las tarifas TRAGSA 2000.

3.4.2.1.2 Cerramientos de ayuda a la regeneración

Se repasarán todos los cerramientos existentes en la actualidad que cercan los cantones de los grupos en regeneración de los distintos cuarteles del monte. Como muchos de los cerramientos del tramo móvil afectan a cantones colindantes no considerados en el grupo en regeneración, se consideran también otros cerramientos que hay que repasar en este mismo epígrafe. Se repasarán, al menos, dos veces a lo largo del Plan Especial, considerando que en cada actuación se tiene que volver a instalar una quinta parte de la longitud total del cerramiento. En los últimos años del Plan Especial se valorará la conveniencia, en función del estado de desarrollo de las reforestaciones y del repoblado natural, de levantarlos o de mantenerlos.

La longitud de cerramientos de los cantones considerados es el siguiente:

Cantón	Longitud (m)
B-1	1.122
B-2 y B-3	800
B-4 y B-5	1.922
C-1 y C-3	3.833
C-2	1.549
C-5	587
D-1 y D-2	2.096
D-6 y D-7	1.919
E-1, E-2 y E-3	1.518
F-1, F-2 y F-20	3.218
F-3, F-4 y F-40	3.945
F-5	4.703
F-8	803
G-1 a G-5	7.507

Cantón	Longitud (m)
H-9, H-10 y H-15	
H-6, H-7 y H-11	4.547
H-10 y H-13	1.369
H-12	3.225
I-2, I-7 e I-8	2.147
I-3	687
I-9 e I-10	4.674
I-12	3.678
I-13	763
I-14 y H-1	935
H-1 y H-2	2.393
J-1 y J-2	3.522
K-1	852
N-1	1.133
Total	65.447

El cierre se realizará con malla cinegética 200/17/30, establecido sobre postes de madera tratada de 8 a 10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación, tensados en tramos de 50 m y con dos riostras cada 100 m. Se dejarán pasos o gateras cada 150 m, o cuando se considere conveniente, y/o en puntos singulares, que permitan el paso de la fauna silvestre pero impidan el paso al ganado doméstico. De acuerdo con las recomendaciones sobre gestión de infraestructuras en relación con la fauna, se estudiará en cada caso concreto la conveniencia de construir los nuevos cerramientos con una hilada de alambre de espino en la hilada superior o sin ella, en función de la presión ganadera que vaya a soportar cada zona en concreto que se vaya a cercar.

3.4.2.1.3 Ayudas a la regeneración natural: rozas entre dos tierras parciales

Se prevé la ayuda a la regeneración natural en cantones del tramo móvil que tienen un elevado encespedamiento y un excesivo rebrote de rebollo por toda su superficie, mediante roza entre dos tierras superficial parcial realizado con la pala del skidder. Este decapado será de la anchura de la pala del skidder, de una longitud de 3 m como máximo, y realizada por curvas de nivel, dejando amontonada la tierra vegetal aguas abajo de la actuación; nunca se profundizará más de 5 cm en el terreno, hasta que se llegue a tierra mineral; las zonas de actuación consecutivas, dentro de una línea, estarán separadas entre sí al menos 5 m, contados a partir del final de la banda de roza entre dos tierras. La separación entre líneas de actuación será de, al menos, 10 m a partir del borde de la banda de decapado. Esto supone que en cada $50+7,5 = 57,5 \text{ m}^2$ se realiza la roza entre dos tierras parcial de $7,5 \text{ m}^2$ (el 13% de la superficie). Los cantones objeto de esta actuación son I-9 e I-10.

Se considera que la superficie sobre la que se va a actuar es el 40% de la superficie ocupada por los pinares con subpiso de rebollo de los dos cantones; ésta es de $22,85 + 43,84 = 66,69$ ha, y la actuación quedará repartida de la siguiente manera:

Cantón I-9: 9,14 ha

Cantón I-10: 17,536 ha

Es decir: las hectáreas de actuación totales son 26,676 en ambos cantones.

Cada actuación de la pala del skidder, supone la roza entre dos tierras de 7,5 m² de suelo encespedado en una superficie de 57,5 m²; es decir, supone el decapado de 1.304,35 m² por hectárea de actuación. En los anteriores cantones la actuación del skidder se realizará de manera efectiva sobre 1,19 ha en I-9 y 2,29 ha en I-10.

Además, se planifica un tanto alzado para el resto de los cantones del tramo móvil de los cuarteles F, H e I, durante la duración del Plan Especial, por si se produjera el encespedamiento tras la apertura del dosel de copas en las cortas de regeneración. Se supone la actuación sobre un 5% de la superficie de los respectivos tramos móviles, es decir, en total sobre 18,5567 hectáreas.

El reparto de hectáreas a tratar y de actuación efectiva del skidder es el siguiente:

Cuartel F: Cabeza Gatos

Cantón	Superficie (ha)	Superficie de actuación (ha)	Superficie efectiva de roza entre dos tierras (ha)
F-5	18,65	0,9325	0,1216
F-6	16,6	0,8300	0,1083
F-7	6,73	0,3365	0,0439
F-40	17,66	0,8830	0,1152

Total superficie de actuación: 2,9820 ha; superficie efectiva de roza entre dos tierras: 0,389 ha

Cuartel I: Navalhorno

Cantón	Superficie (ha)	Superficie de actuación (ha)	Superficie efectiva de roza entre dos tierras (ha)
I-8	25,82	1,2910	0,1684
I-9	22,85	1,1425	0,1490
I-10	43,84	2,1920	0,2859
I-14	16,12	0,8060	0,1051
I-19	19,9	0,9950	0,1298

Total superficie de actuación: 6,4265 ha; superficie efectiva de roza entre dos tierras: 0,8382 ha.

Cuartel H: Navalquemadilla y fracciones selvícolas de Santillana y Navalrincón

Cantón	Superficie (ha)	Superficie de actuación (ha)	Superficie efectiva de roza entre dos tierras (ha)
H-1	45,15	2,2575	0,2945
H-2	30,02	1,5010	0,1958
H-4	34,85	1,7425	0,2273
H-5	38,42	1,9210	0,2506
H-8	6,89	0,3445	0,0449
H-10	22,26	1,1130	0,1452
H-11	5,373	0,2687	0,0350

Total superficie de actuación: 9,1482 ha; superficie efectiva de roza entre dos tierras: 1,1932 ha.

3.4.2.2 Actuaciones sobre superficies fuera de regeneración.

3.4.2.2.1 Desbroces parciales y desbroces superficiales de mejora de pastizales

Se planifica la realización de desbroces en zonas de diversos cantones de Navalcaz y Matabueyes, en donde la acumulación de matorral de estepa supone una dificultad para el tránsito de personas y de ganado doméstico, así como un riesgo elevado en caso de iniciación de un incendio forestal. Además, de acuerdo con las recomendaciones de selvicultura con respecto a las condiciones bioclimáticas, suponen una mejora de las condiciones de vegetación del escaso arbolado existente en determinadas zonas. En consecuencia, se planifican, por un lado, desbroces en bandas auxiliares de defensa contra incendios, apoyada en la carretera de El Robledo, por un lado, y ruedos de desbroce parcial bajo la copa del arbolado presente en zonas de matorral, por otro. Los cantones implicados en cada una de las actuaciones y sus superficies son los que se presentan en el siguiente cuadro, considerando bandas auxiliares de 4 m de anchura junto a la carretera de El Robledo y de 10 m de anchura bajo la línea eléctrica del Salto del Olvido a la Granja Escuela, y ruedos bajo las copas de 50 árboles por hectárea de un diámetro de 2,5 m

En zonas aledañas a los pastizales de Matabueyes, aún ocupadas por matorral de estepa, y con el fin de aumentar la superficie pastable, se prevé realizar un desbroce mecanizado con desbrozadora de cadenas (en los cantones D-2, D-4, D-5 y una pequeña parte de D-7) o motodesbrozadora portátil (en los cantones D-6 y D-7).

Cantón	Desbrozadora de cadenas				Motodesbrozadora manual				Total Desbroces
	Fajas auxiliares		Formación de Pastizales	Total	Bajo copas	Fajas auxiliares	Formación de Pastizales	Total	
	Carretera	Líneas eléctricas							
B-3	0,00	0,09	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09
C-4	0,85	0,35	0,00	1,20	0,00	0,16	0,00	0,16	1,35
C-5	0,00	0,26	0,00	0,26	0,00	0,01	0,00	0,01	0,28
C-6	0,35	0,24	1,28	1,88	4,11	0,00	0,00	4,11	5,98
C-7	0,38	0,88	1,23	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00	2,28
C-8	0,00	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
C-80	0,00	0,81	1,68	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
C-9	0,38	0,00	0,00	0,57	9,05	0,00	0,00	9,05	9,62
D-2	0,00	0,00	18,65	18,65	0,00	0,00	0,00	0,00	18,65
D-4	0,00	0,00	3,72	3,72	0,00	0,00	0,00	0,00	3,72
D-5	0,00	0,00	2,58	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	2,58
D-6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,24	1,24	1,24
D-7	0,00	0,00	0,60	0,60	0,00	0,00	1,35	1,35	1,96
J-1	0,00	0,13	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13
J-2	0,00	0,70	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70
Total	1,96	3,53	29,73	35,22	13,16	0,17	2,60	15,92	51,15

La superficie del desbroce bajo copas en C-6 y C-9 es la superficie total implicada; la superficie que realmente se elimina en esa actuación es la equivalente de eliminar el matorral

en un radio de 2,5 m en 50 árboles por hectárea, es decir, 982 m²/ha de actuación; el desbroce equivalente en estos dos cantones es de 0,4 ha en C-6 y 0,89 ha en C-9.

El desbroce bajo copas y el de algunos pastizales (en D-6 y D-7, por la pendiente) se llevará a cabo con motodesbrozadora portátil, al igual que alguna faja auxiliar (en C-4 en su parte oriental); se supone que la fracción de cabida cubierta bajo copas es de tan sólo el 50%, y que la altura del matorral está comprendida entre 0,8 y 1,75 m de altura. La actuación de faja auxiliar con desbrozadora de cadenas es en realidad la eliminación de una superficie continua de estepa en el ángulo nororiental del cantón con fines de defensa contra incendios, por eso se ha calificado de esta manera.

El desbroce en bandas auxiliares y en la creación de pastizales se realizará con medios mecánicos, desbrozadora de cadenas acoplada a un tractor de ruedas.

La eliminación de residuos procedentes de los desbroces con motodesbrozadora portátil se realizará por apilado y quema.

Se tendrá en cuenta la norma de corta número 15 en áreas críticas para el águila imperial.

3.4.2.2.2 Construcción de depósito con abrevaderos en el cantón D-2 de Matabueyes

Se planifica, a fin de reducir la presión ganadera en otras partes del monte, la construcción de un depósito conectado a tres abrevaderos en el cantón D-2 en Matabueyes, en la zona que se prevé desbrozar mencionada en el punto anterior. Las características de este depósito y conexiones con los tres abrevaderos son los siguientes:

Se captará el agua desde un punto de manantial en la ladera del Cerro, conduciendo esta captación hasta un depósito regulador mediante tubería subterránea. Junto a este depósito se construirá un abrevadero. De este depósito se llevará igualmente agua, por conducción subterránea, a un segundo abrevadero y posteriormente a un tercer abrevadero.

El depósito será prefabricado, enterrado y cubierto con tapa, de capacidad 16 m³. Los abrevaderos se construirán con piezas prefabricadas de dimensiones 4,85 x 0,95 x 0,75 m, con arqueta, tapa y sistema de autoabastecimiento.

Se presupuesta como partida alzada en el presente Proyecto, debiendo desarrollarse para su ejecución su propio Proyecto de detalle.

3.4.2.2.3 Retirada del vallado de los cantones I-2 e I-7 de Navalhorno

Con el fin de reducir la presión ganadera en otras zonas de Navalhorno, especialmente en los cantones del grupo en regeneración de este cuartel en los la regeneración está encontrando dificultades para lograrse con total éxito, así como para controlar el rebrote que se dará después de la ejecución de los resalvos previstos en estos cantones, se prevé la retirada en el mismo año de ejecución de los tratamientos de la alambrada que acota los cantones I-2 e I-7, en la parte que no da a la carretera CL-601. La longitud del cerramiento a retirar es de 1.555 m.

3.4.2.2.4 Costo del plan de claras

Se presupuesta el costo del Plan de claras que se tiene que realizar en el presente Plan Especial; en los ingresos por venta de madera de pequeñas dimensiones no se ha descontado el costo de los mismos, por lo que se tiene que prever en este capítulo del Plan de Mejoras.

Se va a considerar los costos de corta de pies en claras, con preparación de la madera y desembosque de la misma y reunión y quema de restos.

Las magnitudes totales de las claras a realizar son las siguientes: superficie de actuación en claras (en La Pinochera, I-12, y en el cantón F-5): $46,65 + 3,66 = 50,31$ hectáreas; estéreos de madera (factor de conversión de m^3 a estéreo: 0,63): $1.560 + 105 = 1.665 m^3$; $1.665 m^3 / 0,63$ estéreos/ $m^3 = 2.642,85$ estéreos. Número de pies a cortar: 578 (F-5) y 7.369 (I-12). Diámetro medio cuadrático a extraer: 20,65 cm (I-12) y 23,9 cm (F-5).

3.4.2.2.5 Costo del Plan de resalveos sobre los tallares

El costo del Plan de resalveos se planifica en este Plan Especial, con un costo resultado de las siguientes operaciones: corta, descope, desrame, tronzado y apilado de los brotes objeto de aprovechamiento. No se considera ni su saca a cargadero ni, por consiguiente, su carga, transporte y descarga. Serán los propios trabajadores del Centro que resulten beneficiarios del producto de este tratamiento los encargados de realizar estas operaciones.

No se considera la limpieza posterior de los lugares de tratamiento, simplemente con apilado de los restos en la misma superficie de actuación.

Se van a utilizar los valores medios para los cuarteles F, H e I, por un lado, y para el conjunto de los cantones de los cuarteles silvopastorales, por otro lado, para el cálculo de los presupuestos.

Cantón	S	Npa	Npe	Ve	NeT	VeT	dge
F-5	21,39	613,9	128,00	5,64	2738	120,60	12,15
F-6	9,75	651,8	165,00	6,32	1609	61,60	11,73
F-7	23,98	651,3	156,00	6,41	3741	153,70	11,81
F-40	6,00	596,6	118,00	4,87	708	29,23	11,88
F-4	4,57	939,1	205,00	10,08	936	46,03	12,6
Cuartel F	65,69	575,45			9732	411,16	10,03
I-8	16,19	729,2	183,00	9,97	2.963	161,44	12,4
I-9	5,71	232,0	42,00	1,94	240	11,07	11,58
I-10	10,96	215,4	37,00	1,58	406	17,30	11,28
I-14	4,03	225,4	40,00	1,59	161	6,41	10,99
I-19	4,98	110,5	18,73	0,81	93	4,04	11,61
I-2	13,09	903,7	168,48	6,50	2.205	85,08	11,04
I-7	14,71	1.006,7	202,00	13,58	2.131	143,23	13,97
I-11	9,92	489,8	93,00	9,85	981	103,87	16,82
I-13	17,18	460,7	115,00	8,10	1.213	85,50	14,02
I-15	5,24	696,0	61,00	3,03	644	32,01	12,25
I-16	7,39	425,3	86,00	5,67	907	59,779	13,63
I-17	11,68	289,3	48,00	2,28	506	24,05	12,01
I-18	10,55	265,1	59,00	4,12	622	43,49	14,14
I-3	5,36	1.690,3	450,00	19,21	3.310	141,32	11,6
I-4	7,36	486,1	95,00	4,52	699	33,25	11,8

Cantón	S	Npa	Npe	Ve	NeT	VeT	dge
I-5	2,96	1.110,3	267,00	13,16	790	38,96	12,2
I-6	6,58	458,5	137,00	6,65	1.008	48,885	11,68
J-20	2,35	1.889,2	550,00	20,73	4.046	152,5	10,77
Cuartel I	156,24	614,92			22.925	1192,184	11,78
H-1	14,91	636,4	150,00	6,36	2.237	94,90	11,13
H-2	7,99	585,5	125,00	4,69	999	37,47	11,13
H-4	8,71	305,4	69,00	2,75	601	23,93	11,23
H-5	15,1	578,2	140,00	5,12	2.114	77,36	10,81
H-3	6,83	557,9	120,00	3,93	820	26,86	10,46
H-15	4,08	817,5	262,00	25,96	1.069	105,91	16,31
Cuartel H	57,62	497,27			7.840	366,43	10,15
A-2	21,9	381,1	86,64	7,53	1.897	164,99	15,25
B-1	15,84	546,9	137,00	8,66	2.170	137,10	13,94
B-2	23,2	534,0	138,00	9,00	3.201	208,74	14,44
B-3	27,77	511,4	125,00	8,12	3.471	225,47	14,41
B-4	12,68	658,7	149,00	10,25	1.889	129,95	14,69
C-4	9,39	236,4	69,24	3,18	650	29,85	12,51
C-5	18,15	160,6	33,00	2,73	599	49,56	16,12
C-7	14,57	588,3	136,00	10,09	1.982	147,05	15,17
C-8	22,64	311,5	83,00	5,25	1.879	118,84	14,14
C-9	18,84	729,2	175,00	11,65	3.297	219,49	14,34
C-80	7,61	248,6	56,00	2,56	426	19,50	12,42
D-6	9,5	357,9	54,00	6,95	513	66,00	20,51
J-4	7,49	480,6	84,00	6,03	629	45,14	14,50
J-1	16,87	754,0	146,00	8,39	2.463	141,62	13,58
J-2	15,44	580,0	111,00	6,69	1.714	103,34	13,82
J-3	11,57	654,6	133,00	9,32	1.538	107,78	14,41
M-1	9,19	441,9	92,00	9,52	845	87,51	17,37
Cuarteles SP	262,65	454,21			29.163	2001,93	13,98

3.4.2.2.6 Cerramientos parciales individuales de recuperación de matas de encina y rebollo

En los cantones E-1, E-2 y E-3 (Navalrey) de Santillana, los cantones F-3, F-6 y F-7 de Cabeza Gatos y los cantones D-5 y D-7 de Matabueyes, se prevé realizar cerramientos de acotamiento y protección frente al diente del ganado de matas de encina y/o de rebollo, de tipo individual en las de encina de Santillana y Cabeza Gatos y alrededor de cepas en los cantones de Matabueyes.

En el caso de los cantones de Santillana, dado que ya existen este tipo de cerramientos, se prevé que el número de árboles a proteger será de 300 en cada cantón, seleccionados por el personal del Centro Montes de Valsain; para el caso de Santillana fracción selvícola y Cabeza Gatos, el número de ejemplares de encina que se protegerán será de 60 por hectárea, en una extensión, en cada uno de los 4 cantones considerado de las siguientes magnitudes:

Cantón	Superficie Total (ha)	Número de matas total a proteger	Longitud del cerramiento total (m)
E-1	--	300	$6,66 \times 300 = 2.000$
E-2	--	300	$6,66 \times 300 = 2.000$
E-3	--	300	$6,66 \times 300 = 2.000$
F-3	$14,70 + 4,86 = 19,56$	1.174	$6,66 \times 1.174 = 7.816$
F-6	5,52	331	$6,66 \times 331 = 2.206$
F-7	3,14	188	$6,66 \times 188 = 1.252$
H-6	6,04	362	$6,66 \times 362 = 2.411$

Además se realizará el realce del pie principal de cada arbolillo protegido.

En el caso de las cepas recomendadas de rebollo se planifica una actuación similar. Se actuará en matas que por término medio tienen una superficie de 16 m^2 , y un perímetro de 14 m. El número de matas a recuperar de esta forma en los dos cantones de Matabueyes será de 30 por hectárea, y la superficie de actuación será la cuarta parte del cantón:

Cantón	Superficie total (ha)	Número de matas total a proteger	Longitud del Cerramiento total (m)
D-5	31,43	$30 \times 31,43/4 = 236$	$14 \times 236 = 3.304$
D-7	60,03	$30 \times 60,03/4 = 450$	$14 \times 450 = 6.303$

El cerramiento de protección de matas de encina y de cepas de rebollo se realizará con redondos de acero corrugado, hincados en el suelo 0,5 m, y de una altura sobre el suelo de 2 m. Los redondos serán de 16 mm de diámetro. El cierre se realizará con mallazo electrosoldado de acero corrugado 150 x 150 x 6, colocado circularmente y sujeto a los postes. El número de postes para los cierres individuales será de 4, separado entre sí 1,5 m, por lo que el perímetro circular de cada cierre (diámetro $1,5 \cdot \sqrt{2} = 2,12 \text{ m}$) será de 6,66 m. El cierre de las matas de rebollo se realizará, como ya se ha dicho, con los mismo materiales, pero al ser el perímetro medio mayor, estarán separados 2 m, por lo que habrá 10 postes en total por cada cepa protegida.

Los datos para el cálculo del precio unitario de cada cierre son los siguientes:

- Peso lineal de acero corrugado de 16 mm: 1,58 kg/m: peso total de cada uno de los postes de 2,5 m: $2,5 \times 1,58 = 3,95 \text{ kg}$
- Peso lineal de acero corrugado de 6 mm: 0,22 kg/m. Peso lineal de 1 m^2 de mallazo electrosoldado de 150 x 150 x 6: 1 m de longitud de varilla tiene cruzadas $1000/150 = 6,7$ varillas transversales; $6,7 \times 1 + 6,7 \times 1 = 13,33 \text{ m}$ de acero en 1 m^2 de mallazo. Peso de 1 m^2 : 2,93 kg

Cierre de árboles individuales:

- Peso total de los postes del cierre: 4 postes x 3,95 kg/poste = 15,8 kg; peso de postes por metro lineal de cierre: $15,8 \text{ kg}/6,66 \text{ m} = 2,37 \text{ kg/m}$
- Peso total del mallazo del cierre: ($6,66 \text{ m}$ perímetro x 2 m altura) m^2 x $2,93 \text{ kg/m}^2 = 39,05 \text{ kg}$; peso de mallazo por metro lineal de cierre: $39,05 \text{ kg}/6,66 \text{ m} = 5,86 \text{ kg/m}$
- Superficie de mallazo por metro lineal de cierre: 2 m altura x $6,66 \text{ m}$ de longitud = $13,33 \text{ m}^2$ de superficie para todo el perímetro; $13,33 \text{ m}^2$ mallazo/ $6,66 \text{ m}$ perímetro = 2 m^2 de mallazo/m

Cierre de las matas:

- Peso total de los postes del cierre: 10 postes x 3,95 kg/poste = 39,5 kg; peso de postes por metro lineal de cierre: 39,5 kg/14 m = 2,82 kg/m
- Peso total de mallazo del cierre: (14 m perímetro x 2 m altura) m² x 2,93 kg/m² = 82,04 kg; peso de mallazo por metro lineal de cierre: 82,04 kg/14 m = 5,86 kg/m
- Superficie de mallazo por metro lineal de cierre: 2 m altura x 14 m de perímetro = 28 m² de superficie para todo el perímetro; 28 m² mallazo/14 m perímetro = 2 m² de mallazo/m

3.4.2.2.7 Cerramientos parciales para regeneración de fustales de rebollo en Navarincón

Se prevé el cerramiento de algunos ejemplares de fustes de rebollo en el cantón G-4 de Navarincón, con el fin de estudiar cómo podrá acometerse, y si es viable, de manera efectiva la futura regeneración de los talleres de rebollo.

El tipo de cerramiento será similar al contemplado para las matas de rebollo de Matabueyes y Santillana y Cabeza Gatos, pero el perímetro a rodear será de 60 m, de tal manera que se encierren uno o dos ejemplares de gran copa y buen diámetro dentro del perímetro. Los postes estarán separados 2 m entre sí, por lo que se meterá un total de 30 postes hincados en el suelo. Bajo la copa se realizará una remoción de suelo, con objeto de que la bellota pueda encontrar suelo no compactado y tenga acceso al suelo mineral. Esta acción se realizará una sola vez durante el Plan Especial. El número total de cierres a realizar será de 15 repartidos por toda la superficie del cantón. Esto supone una longitud total de cierre de 15 x 60 = 900 m de cierres.

Cierre de las matas:

- Peso total de los postes del cierre: 30 postes x 3,95 kg/poste = 118,5 kg; peso de postes por metro lineal de cierre: 118,5 kg/60 m = 1,975 kg/m
- Peso total de mallazo del cierre: (60 m perímetro x 2 m altura) m² x 2,93 kg/m² = 351,6 kg; peso de mallazo por metro lineal de cierre: 351,6 kg/60 m = 5,86 kg/m
- Superficie de mallazo por metro lineal de cierre: 2 m altura x 60 m de longitud = 120 m² de superficie para todo el perímetro; 120 m² mallazo/60 m perímetro = 2 m² de mallazo/m

3.4.3 Plan de defensa contra incendios

Se remite en este punto a lo que en el Proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del “Pinar” de Valsaín se exponía, y que se reproduce textualmente a continuación:

“El Plan de Defensa contra Incendios se tiene que realizar según la propuesta que anualmente realiza el Centro Montes de Valsaín para defensa de sus montes contra los incendios forestales. En ella se realiza la contratación de personal para la campaña (4 conductores, 5 vigilantes en puestos fijos - La Camorca y Matabueyes -, 3 emisoristas y 12 peones del retén), que están a cargo de un capataz forestal y bajo la dirección de un agente forestal de guardia del O.A. Parque Nacionales. Durante la campaña de incendios, que dura desde mediados del mes de junio hasta final de septiembre, está presente de forma continuada en el monte, el retén, junto con un vehículo contra incendios URO, así como dos vigilantes en los puestos fijos y un emisorista.”

El vestuario y los materiales están disponibles en el Centro Montes de Valsain, que los va reponiendo y actualizando cuando es menester.

El coste anual de la propuesta de contratación del personal contra incendios oscila alrededor de los 16 millones y medio de pesetas.”

Con respecto a la actualidad, la contratación de personal es la siguiente: 3 conductores, 4 vigilantes, 3 emisoristas, un capataz y 12 peones. Se han modificado los horarios y el periodo de cobertura es mayor que en el periodo anterior. Se presupuesta en este Plan Especial como partida alzada, con el costo proporcional a la superficie de “Matas”. El año 2002 esta partida alcanzó los 149.616,41 euros. Para este Plan Especial se presupuesta en 44.485 euros anuales.

El dispositivo de incendios tiene entre sus tareas el mantenimiento de diversas infraestructuras del monte, entre los que se encuentra la limpieza de pasos de agua en pistas, por lo que esta tarea no se presupuesta en ningún otro capítulo, al encontrarse incluido en el presente.

3.4.4 Plan de conservación de infraestructuras.

3.4.4.1 Conservación de pistas asfaltadas

Se planifica la conservación de la mitad (aproximadamente) de los más de 44 Km de pistas asfaltadas que recorren el monte, a razón de 1,4 Km al año; se considera una anchura de pista de 3,5 m, por lo que la actuación anual será sobre 9.695 m² de pista. La actuación consistirá un barrido superficial del firme, a continuación un riego de adherencia, pavimentación con aglomerado en frío con árido convencional, con una densidad de 2 Tm/m³ y con emulsión ECI y EAI (RA..10). A continuación se realizará un sellado superficial con arena.

Las mediciones totales son las siguientes: imprimación con emulsión ECI y EAI: 22.400 m de pista, por una anchura de 3,6 m (dejando 5 cm de margen a los lados), a razón de 1 Kg por m², total 80.640 kg; riego de adherencia, sobre 22.400 m por 3,6 m de ancho = 80.640 m²; pavimentación en aglomerado en frío con densidad de 2 Tm/m³, con dosificación de 0,11 Tm por cada m² de pista (en total 22.400 m por 3,5 m de ancho, 78.400 m², por lo que las toneladas de aglomerado en frío serán 8.624 Tm), con un bacheo previo sobre un 5% de la superficie (1.120 m²), de igual dosificación; el sellado se hace sobre la superficie de la pista (22.400 m por 3,5 m de anchura = 78.400) y se hará un barrido superficial de las pistas y los 10 cm de los laterales (22.400 m.l. por 3,7 cm de anchura: 82.880 m²).

3.4.4.2 Conservación de pistas no asfaltadas y caminos aptos para todo tipo de vehículos

La actuación en las pistas no asfaltadas y principales caminos aptos para todo tipo de vehículos consistirá en una limpieza de cunetas con retroexcavadora, que deje la tierra sacada de la cuneta en el lado del talud y extendido de estos montones de tierra del talud con un tractor dotado de pala frontal. La longitud total de este tipo de caminos y pistas es de, aproximadamente, 15 + 167 = 182 Km, y se considera que se actuará sobre las pistas no asfaltadas y una tercera parte de los caminos, es decir, en total sobre unos 70 Km. La actuación se realizará a razón de 4,4 Km anuales.

3.4.4.3 Conservación de veredas y sendas

Se planifica la conservación y limpieza, así como la consolidación de las sendas que se estén desmoronando para afianzar su firme, mediante la actuación de una cuadrilla a cargo de un capataz forestal, a razón de 1 Km diario de mantenimiento, en 4 jornadas cada año. Las veredas y sendas suman un total de 61 Km en "Matas".

3.4.4.4 Conservación de fuentes

Se presupuesta la actuación de una cuadrilla a cargo de un capataz forestal para limpieza y mantenimiento de fuentes del monte, a razón de 2 jornadas al año.

3.4.5 Plan de mejoras en áreas recreativas

3.4.5.1 Recogida de basuras en las adecuaciones recreativas y otras zonas de Valsain

En el proyecto de 6ª Revisión de la Ordenación del "Pinar" de Valsain se contemplaba esta partida dentro de su Plan de Mejoras. Textualmente este epígrafe decía lo siguiente:

"Anualmente, el Centro Montes de Valsain elabora una propuesta de recogida de basuras de las adecuaciones recreativas y otras zonas de los dos montes ("Pinar" y "Matas") mediante un contrato de servicios. Por esta razón, no se presupuesta en el presente Proyecto.

En dicha propuesta se recogen las condiciones que deben regir la recogida de las basuras en las áreas recreativas y que se exponen a continuación:

- *se presupuesta la presencia de una cuadrilla de trabajo (compuesta por un capataz y cuatro peones) de forma continuada durante los meses de julio, agosto y septiembre, en jornada continuada, de lunes a sábado; durante el mes de agosto se refuerza con otra cuadrilla de igual composición*
- *durante los meses de marzo a junio y de octubre a noviembre, la cuadrilla está presente de forma esporádica, determinando el Centro los días a actuar en concreto*
- *el total de días de actuación del personal de limpiezas, aunque variable, está alrededor de los 130 días al año*
- *las cuadrillas están dotadas de su propio vehículo y equipamiento*
- *básicamente, recogen las basuras depositadas en los contenedores y papeleras de las áreas recreativas (Boca del Asno, Los Asientos, El Robledo y en los alrededores de la CL-601, especialmente en los Puertos de Navacerrada y Cotos), depositándolas en un camión del Centro Montes de Valsain, que transporta los residuos a vertedero.*
- *el presupuesto anual está alrededor de los seis millones de pesetas"*

En la actualidad el contrato para la recogida de basuras comprende todas las zonas de recreo y alrededores de ambos montes, tiene un presupuesto (el año 2003) de 93.035,11 euros; para este

Plan Especial se presupuesta como una partida alzada, actualizando el precio anterior a 96.775 euros, aplicando el costo proporcional a la superficie de “Matas”: 27.665 euros anuales.

3.4.6 Plan de mejoras de la biodiversidad

3.4.6.1 Plan de repoblación con conejos

Se planifica la construcción de un corral de cría y acondicionamiento para repoblaciones de conejo, consistentes en un cierre con malla cinética en un perímetro rectangular de 100 x 50 m (300 m) y construcción de 6 vivares interiores, dos de tierra arcillosa y cuatro de malla electrosoldada. Se realizará, preferentemente en el Cerro del Puerco, en Navalhorno.

La construcción de un vivar de tierra arcillosa comprende la excavación de un círculo de 5 m de radio y 50 cm de profundidad ($39,27 \text{ m}^3$) con retroexcavadora, aporte de 30 m^3 de tierra roja y la construcción con materiales de la zona de los techos de galerías y tapado posterior con piedras, ramas y arbustos.

La construcción de un vivar de malla electrosoldada, además de la misma excavación anterior, comprende el soldado de dos mallas de $150 \times 150 \times 6$, de un tamaño de 25 m^2 , cuadradas y con los extremos de las varillas dobladas, es decir la colocación de $2 \times 25 \text{ m}^2 \times 2,93 \text{ kg/m}^2 = 146,5 \text{ Kg}$.

3.4.6.2 Plantaciones complementarias de arbustos productores de frutos en el cantón H-12

Siguiendo las recomendaciones del Anexo de fauna, se prevé la plantación de vegetación arbustiva productora de frutos en los márgenes de las vaguadas existentes en el cantón H-12. La actuación va a consistir en la introducción de especies de *Rubus idaeus*, *Prunus spinosa* y *Fragaria vesca* en los márgenes de las vaguadas del cantón, en una longitud total de 200 m, en cuatro tramos, separados algunas decenas de metros entre sí, en una anchura de 2 m, como máximo, a ambos lados desde el centro de la vaguada, en repoblación por hoyos (hoyos de $40 \times 40 \times 30$, a razón de una planta aproximadamente cada 3,5 m de distancia, en distribución al azar, para minimizar el impacto visual. La densidad de plantación será de unas 820 plantas por hectárea, y serán plantadas en paper-pot o similar. La superficie total de actuación será de 0,4 hectáreas (328 plantas). Además, se prevé el acotamiento perimetral de la zona de actuación, con un cierre de similares características a las descritas en los cerramientos de ayuda a la regeneración (en total 200 m longitud x 4 m anchura, pero al estar previstos 4 tramos de cerramiento, la longitud total es $(25 \times 2 + 4 \times 2) \times 4 = 432 \text{ m}$).

3.4.7 Estudios y Proyectos

3.4.7.1 Proyecto de 2ª Revisión de la Ordenación

En el último año de vigencia del presente P.E. se procederá a realizar la 3ª Revisión del Proyecto de Ordenación, llevando a cabo un inventario por muestreo sistemático y redacción de Planificación posterior. Se realizará de manera conjunta a la 8ª Revisión del Proyecto de Ordenación del “Pinar”, en el año 2019.

3.5 Balance económico. Presupuestos.

3.5.1 Precios unitarios

	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MATERIALES	CY..20	m3	Arena lavada (en cantera)	10,820
	CY..28	m3	Arena sin lavar (en cantera)	7,210
	MY..50	kg	Acero AEH-400 N (pie de obra)	0,410
	MY..65	m2	Malla-electrosoldada 150x150x6 (pie de obra)	1,830
	MY.134	ud	Poste madera tratada, ø 8-10cm,h=2,5m (p.o.)	4,930
	PALET	ud	Palet	3,000
	PL..90	ud	<i>Pinus sylvestris</i> de 1 ó 2 savias cont.300 cc.	0,190
	PL.100	ud	<i>Quercus ilex</i> de 1 savia cont.300 cc	0,260
	PL.130	ud	<i>Quercus pirenayca</i> de 1 savia cont.300 cc.	0,300
	PL.140	ud	<i>Quercus faginea</i> de 1 savia cont.300 cc.	0,300
	PLARB	ud	Planta de arbusto de frutos, en bolsa 200 cc, 1 savia	0,900
	PY..89	m	Malla anudada galvaniz.(cinegética) 200x17x30	1,620
	PY.180	t	Emulsión ECI y EAI (pie de obra)	168,880
	PY.190	t	Aglomerado frío c/árido convencional (planta)	23,980
	CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
MAQUINARIA	ET.255ae	m3	Transp material suelto (buenas condiciones), D = 4 Km	1,090
	ET.255d	Kmm3	(Var. dis.) Transp.material suelto (buenas condiciones)	0,112
	ET.255f	m3	Transp.material suelto (buenas condiciones)	0,640
	MQ..25	h	Tractor orugas 71/100 CV	30,860
	MQ..50	h	Tractor orugas 191/240 CV	61,440
	MQ..90	h	Retroexcavadora oruga hidrául.51/70 CV, 0,5 m3	35,750
	MQ.110	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	37,810
	MQ.120	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	32,600
	MQ.174	h	Extendedora aglomerado asfáltico s/cadenas	59,310
	MQ.223	h	Compactador mixto 101/130 CV	40,050
	MQ.230	h	Grúa 101/130 CV, 5 TM	31,200
	MQ.255	h	Camión 101/130 CV	20,150
	MQ.300	h	Autocargador	42,100
	MQ.305	h	Skider 101/130 CV	38,360
	MQ.405	h	Cisterna térmica 8000 l, c/rampa	4,590
	MQ.958	h	Motodesbrozadora de disco s/MO	1,870
	MQ.970	h	Motosierra s/MO	1,870
		CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
MANO DE OBRA	OY..48	h	Jefe de cuadrilla	10,790
	OY..70	h	Peón Especializado Régimen General	9,510
	OY..72	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150
	OY..80	h	Peón Régimen General	7,830
	OY..82	h	Peón Régimen General con p p. Jefe Cuadrilla	8,460
	OY.100	h	Peón R.E.A. con p.p. de Jefe Cuadrilla	5,650

3.5.2 Precios descompuestos

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
1	CLG.10		pie	Apeo árboles con σ normal ≤ 12 cm Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm			
	OY..72	0,014	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	0,14	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,100	0,00	
	MQ.970	0,014	h	Motosierra s/MO	1,870	0,03	
				TOTAL PARTIDA			0,17
2	CLG.40		pie	Apeo árboles σ 12/20cm.d.<750pies/ha.c/mat Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha			
	OY..72	0,022	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	0,22	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,200	0,00	
	MQ.970	0,022	h	Motosierra s/MO	1,870	0,04	
				TOTAL PARTIDA			0,26
3	CLG.60		pie	Apeo árboles σ 20/30cm.d.>750 pies/ha. Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha.			
	OY..72	0,044	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	0,45	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,500	0,01	
	MQ.970	0,044	h	Motosierra s/MO	1,870	0,08	
				TOTAL PARTIDA			0,54
4	CLG.80		pie	Apeo árboles σ 20/30cm.d.<750pies/ha.s/mat Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, sin matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha.			
	OY..72	0,026	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	0,26	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,300	0,01	
	MQ.970	0,026	h	Motosierra s/MO	1,870	0,05	
	OY..72	0,026	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	0,26	
				TOTAL PARTIDA			0,32
5	CLG120		est	Tronzado de fustes a árboles de σ 20/30 cm Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m.			
	OY..72	0,121	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	1,23	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	1,200	0,02	
	MQ.970	0,121	h	Motosierra s/MO	1,870	0,23	
				TOTAL PARTIDA			1,48
6	CLG170		est	Apilado mecanizado trozas σ 20/30 cm. Apilado mecanizado de trozas de diámetro superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 20 m.			
	MQ.230	0,055	h	Grúa 101/130 CV, 5 TM	31,200	1,72	
				TOTAL PARTIDA			1,72
7	CLG180		est	Prep.mad.árboles cortados, $\sigma < 12$ cm, pte<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos, con diámetro normal			

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				inferior o igual a 12 cm. en pendientes inferiores o iguales al 25%. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.)			
	OY..82	0,670	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	5,67	
	OY..72	1,270	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	12,89	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	18,600	0,37	
	MQ.970	1,270	h	Motosierra s/MO	1,870	2,37	
				TOTAL PARTIDA			21,30
8	CLG240		est	Prep.mad.arb.cort,ø12/20cm,d<750c/mat.ptc<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos o claras. con diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm. en pendientes inferiores o iguales al 25%, con matorral y densidad inicial del arbolado inferior o igual a 750 pies/Ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.)			
	OY..82	0,290	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	2,45	
	OY..72	0,610	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	6,19	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	8,600	0,17	
	MQ.970	0,610	h	Motosierra s/MO	1,870	1,14	
				TOTAL PARTIDA			9,95
9	CLG520		est	Saca mec.madera pte< 30% distancia <200 m Desembosque a cargadero de un estéreo de madera, con pendiente del terreno inferior o igual al 30% y distancia de saca inferior o igual a 200 m., dejando la madera apilada.			
	MQ 300	0,072	h	Autocargador	42,100	3,03	
				TOTAL PARTIDA			3,03
10	ELG.10		ha	Rec.apil.res.p/roza-desbr.den.<8 tn.ptc<30% Recogida, saca y apilado de 1 ha de residuos procedentes de rozas o desbroces, con densidad menor o igual a 8 tn/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m. y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.			
	OY..82	24,000	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	203,04	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	203,000	4,06	
				TOTAL PARTIDA			207,10
11	ELG600		ha	Quema residuos, densidad < 8 tn/ha Quema de residuos forestales procedentes de tratamientos selvícolas, ya apilados, con distancia entre piras inferior o igual a 20 m. Con una carga de residuos por ha menor o igual a 8 tn. (estimación previa del residuo en verde).			
	OY..82	10,000	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	84,60	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	84,600	1,69	
				TOTAL PARTIDA			86,29
12	ET.255ac		m3	Transp.material suelto (buenas condiciones), D = 4 Km Precio por m3 de transporte de materiales sueltos , por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia D =4 Km. de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
	ET.255c	1,000	m3	Transp.material suelto (buenas condiciones)	0,640	0,64	
	ET.255d	4,000	Km	(Var. dis.) Transp.material suelto (buenas condiciones)	0,112	0,45	

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			m3				
				TOTAL PARTIDA			1,09
13	ET.330		m3	Remoción terreno tránsito Remoción de terreno tránsito con tractor orugas de potencia igual o inferior a 240 C.V. y rendimiento no inferior a 165 m3/hora. Volumen medido en estado natural.			
	MQ..50	0,006	h	Tractor orugas 191/240 CV	61,440	0,37	
				TOTAL PARTIDA			0,37
14	OTF270		ml	Cerramiento malla cinégetica 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guarnecidos con una malla anudada o cinégetica de 200/17/30, con dos riostras cada 100 m.			
	OY.100	0,580	h	Peón R.E.A. con p.p. de Jefe Cuadrilla	5,650	3,28	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	3,300	0,07	
	MY.134	0,240	ud	Poste madera tratada, ø 8-10cm,h=2,5m (p.o.)	4,930	1,18	
	PY..89	1,000	m	Malla anudada galvaniz.(cinégetica) 200x17x30	1,620	1,62	
	%CDT10	10,000	%	Carga,transportes y distribución (en obra)	2,800	0,28	
				TOTAL PARTIDA			6,43
15	POG.20		pie	Realces hasta 1 m.h.en arb.de 2 m. Corta de ramas bajas de árboles, hasta una altura de 1 m del suelo. Altura máxima del arbolado de 2 m.			
	OY..82	0,035	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	0,30	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,300	0,01	
				TOTAL PARTIDA			0,31
16	RA..10		t	Emulsión ECI y EAI			
	PY.180	1,000	t	Emulsión ECI y EAI (pie de obra)	168,880	168,88	
	%CDP.5	5,000	%	Carga, descarga y pérdidas	168,900	8,45	
				TOTAL PARTIDA			177,33
17	RA.110		m2	Construcción de riego de imprimación Construcción de 1 m2, de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún ó de la emulsión.			
	OY..70	0,001	h	Peón Especializado Régimen General	9,510	0,01	
	%MA..2	2,000	%	Medios auxil.y protecc.personales ordinarias	0,000	0,00	
	MQ.255	0,002	h	Camión 101/130 CV	20,150	0,04	
	MQ.405	0,002	h	Cisterna térmica 8000 l, c/rampa	4,590	0,01	
				TOTAL PARTIDA			0,06
18	RA.300ae		t	Firme c/aglom.asf.árido convenc.pl.fija,D=4km Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia D=4 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 tn/m3.			
	OY..80	0,084	h	Peón Régimen General	7,830	0,66	
	%MA..2	2,000	%	Medios auxil.y protecc.personales ordinarias	0,700	0,01	
	PY.190	1,000	t	Aglomerado frío c/árido convencional (planta)	23,980	23,98	
	%CDP.2	2,000	%	Carga, descarga y pérdidas	24,000	0,48	
	ET.255ae	0,588	m3	Transp.material suelto (buenas condiciones), D = 4 Km	1,090	0,64	
	MQ.174	0,021	h	Extendidora aglomerado asfáltico s/cadenas	59,310	1,25	
				TOTAL PARTIDA			27,70
19	RA.330		m2	Arena aplicada en sellado Arena aplicada en sellados de firmes asfálticos.			

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	OY..80	0,015	h	Peón Régimen General	7,830	0,12	
	%MA..2	2,000	%	Medios auxil.y protecc.personales ordinarias	0,100	0,00	
	CY..20	0,003	m3	Arena lavada (en cantera)	10,820	0,03	
				TOTAL PARTIDA			0,15
20	RFG.67		mil	Prep.hoyo 40x40x30 s.slto.d<700 ho/ha.ptc<50% Preparación manual de un millar de hoyos de 30 cm de profundidad, de forma troncopiramidal con 40x40 cm en su base superior y 20x20 en su base inferior, en suelos sueltos, con pendiente inferior o igual al 50% y densidad menor o igual a 700 hoyos/ha.			
	OY..82	88,000	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	744,48	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	744,500	14,89	
				TOTAL PARTIDA			759,37
21							
	RFG100		mil	Tap.hoyos 40x40 s.s-t densidad > 700 hoyos/ha Tapado de hoyos de 40x40 cm abiertos con anterioridad, en suelos sueltos o tránsito, con una densidad mayor a 700 hoyos/ha. Se recoge la posibilidad de aportar tierra de lugares próximos al hoyo.			
	OY..82	28,000	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	236,88	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	236,900	4,74	
				TOTAL PARTIDA			241,62
22	RFG127		ud	Aper.hoyos 60x60x60 s.s-t.ptc< 30% Apertura o remoción mecanizada de un hoyo aproximadamente de 60x60x60 cm, con retroexcavadora, en terrenos sueltos o tránsito y pendiente inferior o igual al 30%.			
	MQ..90	0,022	h	Retroexcavadora oruga hidrá.51/70 CV, 0,5 m3	35,750	0,79	
				TOTAL PARTIDA			0,79
23	RFG141		udl	Tap.hoyos 60x60 s.s-t densidad > 700 hoyos/ha Tapado de hoyos de 60x60 cm abiertos con anterioridad, en suelos sueltos o tránsito, con una densidad mayor a 700 hoyos/ha. Se recoge la posibilidad de aportar tierra de lugares próximos al hoyo.			
	OY..82	0,045	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	0,38	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,400	0,01	
				TOTAL PARTIDA			0,39
24	RFG330		mil	Distrib.planta bolsa pequeña D<500m pte.<50% Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de planta en bolsa pequeña o similar empleada en los distintos métodos de plantación, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.			
	OY..82	1,800	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	15,23	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	15,200	0,30	
				TOTAL PARTIDA			15,53
25	RFG335		mil	Distrib.planta bolsa grande D<500m.ptc.<50% Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de planta en bolsa grande o similar empleada en los distintos métodos de plantación, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.			
	OY..82	2,700	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	22,84	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	22,800	0,46	
				TOTAL PARTIDA			23,30
26	RFG365		mil	Plantac.bolsa pequeña hoyos s.s-t.ptc<50% Plantación y tapado manual de un millar de plantas en			

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				bolsa pequeña en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente inferior o igual al 50%.			
	OY..82	40,000	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	338,40	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	338,400	6,77	
				TOTAL PARTIDA			345,17
27	RFG475		mil	Plantac.bolsa grande s.mecanizado Plantación manual de un millar de plantas en bolsa grande en suelos preparados mecánicamente. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo			
	OY..82	56,800	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	480,53	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	480,500	9,61	
				TOTAL PARTIDA			490,14
28	ROG320		ha	Roza c/motd o basal >6cm;c.c.50%- 0%;pte.<50% Roza selectiva con motodesbrozadora, de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm.; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.			
	OY..72	102,000	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	1.035,30	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	1,035,300	20,71	
	MQ.958	102,000	h	Motodesbrozadora de disco s/MO	1,870	190,74	
				TOTAL PARTIDA			1.246,75
29	ROG330		ha	Roza c/motd o basal >6cm;c.c.>80%;pte.<50% Roza selectiva con motodesbrozadora, de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm.; superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.			
	OY..72	142,000	h	Peón Especializado R.G. c/p.p. Jefe Cuadrilla	10,150	1.441,30	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	1.441,300	28,83	
	MQ.958	142,000	h	Motodesbrozadora de disco s/MO	1,870	265,54	
				TOTAL PARTIDA			1.735,67
30	ROG410		ha	Roza mecanizada c.c.>80%, pte <10% Roza mecanizada con desbrozadora de cadenas o martillos en terrenos sin afloramientos rocosos. Superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 10%.			
	MQ..25	18,000	h	Tractor orugas 71/100 CV	30,860	555,48	
				TOTAL PARTIDA			555,48
31	TFG270		ml	Cerramiento malla cinética 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guarnecidos con una malla anudada o cinética de 200/17/30, con dos riostras cada 100 m.			
	OY..82	0,580	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	4,91	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	4,900	0,10	
	MY.134	0,240	ud	Poste madera tratada, ø 8-10cm,l=2,5m (p.o.)	4,930	1,18	
	PY..89	1,000	m	Malla anudada galvaniz.(cinética) 200x17x30	1,620	1,62	
	%CDT10	10,000	%	Carga,transportes y distribución (en obra)	2,800	0,28	
				TOTAL PARTIDA			8,09
	040101		ud	Plan de recogida de residuos (Pl. Esp.)			
				TOTAL PARTIDA			29.750,00
	CERRFUS		ud	Cerramiento fustales, 10 m; perímetro 60 m			
	OY..82	0,580	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	4,91	

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	4,900	0,10	
	MY..65	2,000	m2	Malla-electrosoldada 150x150x6 (pie de obra)	1,830	3,66	
	MY..50	5,860	kg	Acero AEH-400 N (pie de obra)	0,410	2,40	
	%CDT10	10,000	%	Carga,transportes y distribución (en obra)	6,100	0,61	
				TOTAL PARTIDA			11,68
	CERRIND		m	Cierre individual 1,5 m; 6,66 perimetro			
	OY..82	0,580	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	4,91	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	4,900	0,10	
	MY..65	2,000	m2	Malla-electrosoldada 150x150x6 (pie de obra)	1,830	3,66	
	MY..50	2,370	kg	Acero AEH-400 N (pie de obra)	0,410	0,97	
	%CDT10	10,000	%	Carga,transportes y distribución (en obra)	4,600	0,46	
				TOTAL PARTIDA			10,10
	CERRMA T		m	Cerramiento 2m, perimetro 14			
	OY..82	0,058	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	0,49	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	0,500	0,01	
	MY..65	2,000	m2	Malla-electrosoldada 150x150x6 (pie de obra)	1,830	3,66	
	MY..50	2,820	kg	Acero AEH-400 N (pie de obra)	0,410	1,16	
	%CDT10	10,000	%	Carga,transportes y distribución (en obra)	4,800	0,48	
				TOTAL PARTIDA			5,80
	CONFUE		ud	Conservación de fuentes			
	OY..48	7,000	h	Jefe de cuadrilla	10,790	75,53	
	OY..80	21,000	h	Peón Régimen General	7,830	164,43	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	240,000	4,80	
				TOTAL PARTIDA			244,76
	CONVER		Km	Conservación de sendas y veredas			
	OY..48	7,000	h	Jefe de cuadrilla	10,790	75,53	
	OY..80	21,000	h	Peón Régimen General	7,830	164,43	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	240,000	4,80	
				TOTAL PARTIDA			244,76
	DECAP			Decapado			
	MQ.305	0,250	h	Skider 101/130 CV	38,360	9,59	
				TOTAL PARTIDA			9,59
	DEPOS			Construcción de depósito y 3 abrevaderos			
				TOTAL PARTIDA			36.000,00
	INCEND			Plan de defensa contra incendios (Pl. Esp.)			
				TOTAL PARTIDA			640.000,00
	LIMPCUN		Km	Limpieza de cunetas y extendido de tierra sobrante			
	MQ.110	0,050	H	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	37.810	1,89	
	MQ.120	0,050	H	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	32,600	1,63	
				TOTAL PARTIDA			3,52
	MAJANI		ud	Majano de tierra			
	OY..48	3,500	h	Jefe de cuadrilla	10,790	37,77	
	OY..80	10,500	h	Peón Régimen General	7,830	82,22	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	120,000	2,40	
	ET.330	39,270	m3	Remoción terreno tránsito	0,370	14,53	
	CY..28	30,000	m3	Árena sin lavar (en cantera)	7,210	216,30	
				TOTAL PARTIDA			353,22
	MAJAN2		ud	Majano de mallazo y palets			

Ord	Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
	OY .48	3,500	h	Jefe de cuadrilla	10,790	37,77	
	OY..80	10,500	h	Peón Régimen General	7,830	82,22	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	120,000	2,40	
	ET.330	39,270	m3	Remoción terreno tránsito	0,370	14,53	
	MY..65	25,000	m2	Malla-electrosoldada 150x150x6 (pie de obra)	1,830	45,75	
	PALET	2,000	ud	Palet	3,000	6,00	
				TOTAL PARTIDA			188,67
	REVIS		Ha	Proyecto de 2ª Revisión de la ordenación			
				TOTAL PARTIDA			33,06
	TFG241		m	Retirada vallado alambre			
	OY..82	0,290	h	Peón Régimen General con p.p. Jefe Cuadrilla	8,460	2,45	
	%MAPP2	2,000	%	Medios auxil.protecc.personales ordinarias	2,500	0,05	
				TOTAL PARTIDA			2,50

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 01 Plan Mejoras Selvícolas				
SUBCAPÍTULO 0101 Regeneración de bosques existentes				
APARTADO 010101 Reforestación de superficies desarboladas (J-1 y J-4)				
RFG127	ud Aper.hoyos 60x60x60 s.s-t.pte< 30% Apertura o remoción mecanizada de un hoyo aproximadamente de 60x60x60 cm, con retroexcavadora, en terrenos sueltos o tránsito y pendiente inferior o igual al 30%.	23.202,00	0,79	18.329,58
RFG335	mil Distrib.planta bolsa grande D<500m,pte.<50% Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de planta en bolsa grande o similar empleada en los distintos métodos de plantación, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	23,20	23,30	540,56
RFG475	mil Plantac.bolsa grande s.mecanizado Plantación manual de un millar de plantas en bolsa grande en suelos preparados mecánicamente. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo.	23,20	490,14	11.371,25
RFG141	ud Tap.hoyos 60x60 s.s-t densidad > 700 hoyos/ha Tapado de hoyos de 60x60 cm abiertos con anterioridad, en suelos sueltos o tránsito, con una densidad mayor a 700 hoyos/ha. Se recoge la posibilidad de aportar tierra de lugares próximos al hoyo.	23.202,00	0,39	9.048,78
O1F270	ml Cerramiento malla cinéctica 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guarnecidos con una malla anudada o cinéctica de 200/17/30, con dos riestras cada 100 m.	6.800,00	6,43	43.724,00
PL.130	ud Quercus pirenayca de 1 savia cont.300 cc.	18.782,00	0,30	5.634,60
PL..90	ud Pinus sylvestris de 1 ó 2 savias cont.300 cc.	2.210,00	0,19	419,90
PL.100	ud Quercus ilex de 1 savia cont.300 cc	1.105,00	0,26	287,30
PL.140	ud Quercus faginea de 1 savia cont.300 cc.	1.105,00	0,30	331,50
TOTAL APARTADO 010101				89.687,47

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO 010102 Cerramientos de ayuda a la regeneración				
OTF270	ml Cerramiento malla cinética 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guarnecidos con una malla anudada o cinética de 200/17/30, con dos riostras cada 100 m.	26.179,00	6,43	168.330,97
TOTAL APARTADO 010102				168.330,97
APARTADO 010103 Ayudas a la regeneración natural: decapados parciales				
SUBAPARTADO 01010301 Decapados parciales en I-9 e I-10				
DECAP	ha Decapado	26,68	9,59	255,86
TOTAL SUBAPARTADO 01010301				255,86
SUBAPARTADO 01010302 Decapados parciales resto de cantones tramo móvil				
DECAP	ha Decapado	18,56	9,59	177,99
TOTAL SUBAPARTADO 01010302				177,99
TOTAL APARTADO 010103				433,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 0101.....				258.452,29
SUBCAPÍTULO 0102 Actuaciones fuera de superficies en regeneración				
APARTADO 010201 Desbroces				
SUBAPARTADO 01020101 Fajas auxiliares				
ROG410	ha Roza mecanizada c.c.>80%, pte <10% Roza mecanizada con desbrozadora de cadenas o martillos en terrenos sin afloramientos rocosos. Superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 10%.	5,49	555,48	3.049,59
ROG330	ha Roza c/motd o basal >6cm;c.c.>80%;pte.<50% Roza selectiva con motodesbrozadora, de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm.; superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.	0,17	1.735,67	295,06
ELG.10	ha Rec.apil.res.p/roza-desbr.den.<8 tn.pte<30% Recogida, saca y apilado de 1 ha de residuos procedentes de rozas o desbroces. con densidad menor o igual a 8 tn/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m. y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.	0,17	207,10	35,21

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
ELG600	<p>ha Quema residuos, densidad < 8 tn/ha</p> <p>Quema de residuos forestales procedentes de tratamientos selvícolas, ya apilados, con distancia entre piras inferior o igual a 20 m. Con una carga de residuos por ha. menor o igual a 8 tn. (estimación previa del residuo en verde).</p>	0,17	86,29	14,67
TOTAL SUBAPARTADO 01020101				3.394,53
SUBAPARTADO 01020102 Creación de pastizales				
ROG410	<p>ha Roza mecanizada c.c.>80%, pte <10%</p> <p>Roza mecanizada con desbrozadora de cadenas o martillos en terrenos sin afloramientos rocosos. Superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 10%.</p>	29,73	555,48	16.514,42
ROG330	<p>ha Roza c/motd o basal >6cm;c.c.>80%;pte.<50%</p> <p>Roza selectiva con motodesbrozadora, de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm.; superficie cubierta de matorral mayor del 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.</p>	2,60	1.735,67	4.512,74
ELG.10	<p>ha Rec.apil.res.p/roza-desbr.den.<8 tn.pte<30%</p> <p>Recogida, saca y apilado de 1 ha de residuos procedentes de rozas o desbroces, con densidad menor o igual a 8 tn/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m. y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.</p>	2,60	207,10	538,46
ELG600	<p>ha Quema residuos, densidad < 8 tn/ha</p> <p>Quema de residuos forestales procedentes de tratamientos selvícolas, ya apilados, con distancia entre piras inferior o igual a 20 m. Con una carga de residuos por ha. menor o igual a 8 tn. (estimación previa del residuo en verde).</p>	2,60	86,29	224,35
TOTAL SUBAPARTADO 01020102				21.789,97
SUBAPARTADO 01020103 Desbroces bajo copas				
ROG320	<p>ha Roza c/motd o basal >6cm;c.c.50%-80%;pte.<50%</p> <p>Roza selectiva con motodesbrozadora, de matorral, con diámetro basal mayor de 6 cm.; superficie cubierta de matorral mayor del 50% y menor o igual al 80%. Pendiente inferior o igual al 50%.</p>	1,29	1.246,75	1.608,31
ELG.10	<p>ha Rec.apil.res.p/roza-desbr.den.<8 tn.pte<30%</p> <p>Recogida, saca y apilado de 1 ha de residuos procedentes de rozas o desbroces, con densidad menor o igual a 8 tn/ha (estimación previa del residuo en verde), distancia máxima de recogida de 30 m. y pendiente del terreno inferior o igual al 30%.</p>	1,29	207,10	267,16
ELG600	<p>ha Quema residuos, densidad < 8 tn/ha</p> <p>Quema de residuos forestales procedentes de tratamientos selvícolas, ya apilados, con distancia entre piras inferior o igual a 20 m. Con una carga de residuos por ha. menor o igual a 8 tn. (estimación previa del residuo en verde).</p>			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
		1,29	86,29	111,31
				TOTAL SUBAPARTADO 01020103
				1.986,78
				TOTAL APARTADO 010201
				27.171,28
APARTADO 010202 Construcción de depósito en Matabueyes				
DEPOS	ud Construcción de depósito y 3 abrevaderos			
		1,00	36.000.00	36.000,00
				TOTAL APARTADO 010202
				36.000,00
APARTADO 010203 Retirada vallado I-2 e I-7				
TFG241	m Retirada vallado alambre			
		1.555,00	2,50	3.887,50
				TOTAL APARTADO 010203
				3.887,50
APARTADO 010204 Plan de claras				
SUBAPARTADO 01020401 Claras en I-12				
CLG.60	pie Apeo árboles ø 20/30cm.d.>750 pies/ha. Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha.			
		7.396,00	0,54	3.993,84
CLG120	est Tronzado de fustes a árboles de ø 20/30 cm Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m.			
		2.476,20	1,48	3.664,78
CLG170	est Apilado mecanizado trozas ø 20/30 cm. Apilado mecanizado de trozas de diámetro superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 20 m.			
		2.476,20	1,72	4.259,06
CLG520	est Saca mec.madera pte< 30% distancia <200 m Desembosque a cargadero de un estéreo de madera, con pendiente del terreno inferior o igual al 30% y distancia de saca inferior o igual a 200 m., dejando la madera apilada.			
		2.476,20	3,03	7.502,89
				TOTAL SUBAPARTADO 01020401
				19.420,57

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBAPARTADO 01020402 Claras en F-5				
CLG.80	pie Apeo árboles ø 20/30cm.d.<750pies/ha.s/mat Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, sin matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha.	578,00	0,32	184,96
CLG120	est Tronzado de fustes a árboles de ø 20/30 cm Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m.	166,67	1,48	246,67
CLG170	est Apilado mecanizado trozas ø 20/30 cm. Apilado mecanizado de trozas de diámetro superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm., en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 20 m.	166,67	1,72	286,67
CLG520	est Saca mec.madera pte< 30% distancia <200 m Desembosque a cargadero de un estéreo de madera, con pendiente del terreno inferior o igual al 30% y distancia de saca inferior o igual a 200 m., dejando la madera apilada.	166,67	3,03	505,01
TOTAL SUBAPARTADO 01020402				1.223,31
TOTAL APARTADO 010204				20.643,88

APARTADO 010205 Plan de resalveos

SUBAPARTADO 01020501 Cuartel F

CLG.10	pie Apeo árboles con ø normal <=12 cm. Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm.	9.732,00	0,17	1.654,44
CLG180	est Prep.mad.árboles cortados, ø <12cm,pte<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos, con diámetro normal inferior o igual a 12 cm. en pendientes inferiores o igualaes al 25%. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.).	652,63	21,30	13.901,02
TOTAL SUBAPARTADO 01020501				15.555,46

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBAPARTADO 01020502 Cuartel H				
CLG.10	pie Apeo árboles con ϕ normal ≤ 12 cm. Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm.	7.840,00	0,17	1.332,80
CLG180	est Prep.mad.árboles cortados, $\phi < 12$ cm,pte<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos, con diámetro normal inferior o igual a 12 cm. en pendientes inferiores o iguales al 25%. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.).	581,63	21,30	12.388,72
TOTAL SUBAPARTADO 01020502				13.721,52
SUBAPARTADO 01020503 Cuartel I				
CLG.10	pie Apeo árboles con ϕ normal ≤ 12 cm. Corta manual de pies el clareos, con un diámetro normal inferior o igual a 12 cm.	22.925,00	0,17	3.897,25
CLG180	est Prep.mad.árboles cortados, $\phi < 12$ cm,pte<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos, con diámetro normal inferior o igual a 12 cm. en pendientes inferiores o iguales al 25%. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.).	1.892,36	21,30	40.307,27
TOTAL SUBAPARTADO 01020503				44.204,52
SUBAPARTADO 01020504 Cuarteles SP				
CLG.40	pie Apeo árboles $\phi 12/20$ cm.d.<750pies/ha.c/mat Corta manual de pies en claras o clareos, con un diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm, con matorral y densidad inicial menor o igual a 750 pies/ha.	29.163,00	0,26	7.582,38
CLG240	est Prep.mad.arb.cort, $\phi 12/20$ cm,d<750c/mat,pte<25% Preparación de un estéreo de madera, procedente de árboles ya cortados en clareos o claras, con diámetro normal superior a 12 cm e inferior o igual a 20 cm. en pendientes inferiores o iguales al 25%, con matorral y densidad inicial del arbolado inferior o igual a 750 pies/Ha. Incluye el desrame, descopado, tronzado y apilado en calle o lugar accesible al medio de saca (D < 20 m.).	3.177,67	9,95	31.617,82
TOTAL SUBAPARTADO 01020504				39.200,20
TOTAL APARTADO 010205				112.681,70

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO 010206 Cerramientos de recuperación de matas				
SUBAPARTADO 01020601 Cierre de árboles individuales				
CERRIND	m Cierre individual 1,5 m; 6,66 perimetro			
		19.685,00	10,10	198.818,50
POG.20	pie Realces hasta 1 m.h.en arb.de 2 m. Corta de ramas bajas de árboles, hasta una altura de 1 m. del suelo. Altura máxima del arbolado de 2 m.			
		2.955,00	0,31	916,05
TOTAL SUBAPARTADO 01020601				199.734,55
SUBAPARTADO 01020602 Cierre de matas				
CERRMAT	m Cerramiento 2m, perimetro 14			
		9.607,00	5,80	55.720,60
TOTAL SUBAPARTADO 01020602				55.720,60
SUBAPARTADO 01020603 Cierre de fustales en Navarincón				
CERRFUS	ud Cerramiento fustales, 10 m; perimetro 60 m			
		900,00	11,68	10.512,00
TOTAL SUBAPARTADO 01020603				10.512,00
TOTAL APARTADO 010206				265.967,15
TOTAL SUBCAPÍTULO 0102.....				466.351,51
TOTAL CAPÍTULO 01				724.803,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 02 Plan de defensa contra incendios				
SUBCAPÍTULO 0201 Plan de defensa contra incendios				
INCEND	ud Plan de defensa contra incendios (Pl. Esp.)	1,00	640.000,00	640.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0201.....				640.000,00
TOTAL CAPÍTULO 02				640.000,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 03 Plan de conservación de infraestructuras				
SUBCAPÍTULO 0301 Conservación de pistas asfaltadas				
RA.110	m2 Construcción de riego de imprimación Construcción de 1 m2, de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún ó de la emulsión.	80.640,00	0,06	4.838,40
RA.300ac	t Firme c/aglom.asf.árido convenc.pl.fija,D=4km Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia D=4 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 tn/m3.	8.624,00	27,70	238.884,80
RA..10	t Emulsión ECI y EAI	80,64	177,33	14.299,89
RA.330	m2 Arena aplicada en sellado Arena aplicada en sellados de firmes asfálticos.	78.400,00	0,15	11.760,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0301.....				269.783,09
SUBCAPÍTULO 0302 Conservación de pistas no asfaltadas				
LIMPCUN	Km Limpieza de cunetas y extendido de tierra sobrante	70,00	3,52	246,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 0302.....				246,40
SUBCAPÍTULO 0303 Conservación de veredas				
CONVER	km Conservación de sendas y veredas	61,00	244,76	14.930,36
TOTAL SUBCAPÍTULO 0303.....				14.930,36
SUBCAPÍTULO 0304 Conservación de fuentes				
CONFUE	ud Conservación de fuentes	32,00	244,76	7.832,32
TOTAL SUBCAPÍTULO 0304.....				7.832,32
TOTAL CAPÍTULO 03				292.792,17

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 04 Plan de mejoras en áreas recreativas				
SUBCAPÍTULO 0401 Recogida de residuos y basuras				
040101	ud Plan de recogida de residuos (Pl. Esp.)	1,00	29.750,00	29.750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0401				29.750,00
TOTAL CAPÍTULO 04				29.750,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 05 Plan de mejoras de la biodiversidad				
SUBCAPÍTULO 0501 Plan de repoblación con conejos				
APARTADO 050101 Majanos de tierra				
MAJANI	ud Majano de tierra	2,00	353,22	706,44
TOTAL APARTADO 050101				706,44
APARTADO 050102 Majanos de mallazo				
MAJAN2	ud Majano de mallazo y palets	4,00	188,67	754,68
TOTAL APARTADO 050102				754,68
APARTADO 050103 Cerramiento				
TFG270	ml Cerramiento malla cinégetica 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guarnecidos con una malla anudada o cinégetica de 200/17/30, con dos riorstras cada 100 m.	300,00	8,09	2.427,00
TOTAL APARTADO 050103				2.427,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 0501.....				3.888,12
SUBCAPÍTULO 0502 Plantaciones de arbustos productores de frutos				
APARTADO 050201 Plantación de arbustos de frutos en H-12				
RFG.67	mil Prep.hoyo 40x40x30 s.slt.o.d<700 ho/ha.pte<50% Preparación manual de un millar de hoyos de 30 cm de profundidad, de forma troncopiramidal con 40x40 cm en su base superior y 20x20 en su base inferior, en suelos sueltos, con pendiente inferior o igual al 50% y densidad menor o igual a 700 hoyos/ha.	0,33	759,37	250,59
RFG365	mil Plantac.bolsa pequeña hoyos s.s-t.pte<50% Plantación y tapado manual de un millar de plantas en bolsa pequeña en hoyos de 40x40 cm preparados en suelos sueltos o tránsito. No se incluye el precio de la planta, el transporte, ni la distribución de la misma en el tajo. En terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	0,33	345,17	113,91
RFG100	mil Tap.hoyos 40x40 s.s-t densidad > 700 hoyos/ha Tapado de hoyos de 40x40 cm abiertos con anterioridad, en suelos sueltos o tránsito, con una densidad mayor a 700 hoyos/ha. Se recoge la posibilidad de aportar tierra de lugares próximos al hoyo.	0,33	241,62	79,73

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
RFG330	mil Distrib.planta bolsa pequeña D<500m pte.<50% Reparto dentro del tajo, con distancia menor o igual de 500 m, de planta en bolsa pequeña o similar empleada en los distintos métodos de plantación, en terreno con pendiente inferior o igual al 50%.	0,33	15,53	5,12
TFG270	ml Cerramiento malla cinégetica 200/17/30 Cerramiento a base de postes de madera tratada de 8-10 cm de diámetro y 2,5 m de altura, hincados en el suelo a 5 m de separación y guamecidos con una malla anudada o cinégetica de 200/17/30, con dos riostras cada 100 m.	432,00	8,09	3.494,88
PLARB	ud Planta de arbusto de frutos, en bolsa 200 cc, 1 savia	328,00	0,90	295,20
TOTAL APARTADO 050201				4.239,43
TOTAL SUBCAPÍTULO 0502.....				4.239,43
TOTAL CAPÍTULO 05				8.127,55

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 06 Estudios y proyectos				
SUBCAPÍTULO 0601 Redacción de Proyecto de 3ª Revisión				
REVIS	ha Proyecto de 2ª Revisión de la ordenación	3.043,55	33,06	100.619,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 0601.....				100.619,76
TOTAL CAPÍTULO 06				100.619,76
TOTAL				1.796.093,28

3.5.3 Resumen de presupuestos

Capítulo	Presupuesto (€)
Plan Mejoras Selvícolas	724.803,80
Plan de defensa contra incendios	640.000,00
Plan de conservación de infraestructuras	292.792,17
Plan de mejoras en áreas recreativas	29.750,00
Plan de mejoras de la biodiversidad	8.127,55
Estudios y proyectos	100.619,76
Total	1.796.093,28

Desglose de capítulos:

Capítulo del Plan de Mejoras	Presupuesto
Actuaciones en tramos en regeneración	258.452,80
Actuaciones fuera de zonas en regeneración	466.351,51
TOTAL Plan de mejoras selvícolas	724.803,80
Plan de defensa contra incendios	640.000,00
TOTAL Plan de defensa contra incendios	640.000,00
Conservación de pistas asfaltadas	269.783,09
Conservación de pistas no asfaltadas y caminos	246,40
Conservación de veredas y sendas	14.930,36
Conservación de fuentes	7.832,32
TOTAL Plan de conservación de infraestructuras	292.792,17
Plan de recogida de basuras en áreas recreativas	29.750,00
TOTAL Plan de actuaciones en áreas recreativas	29.750,00
Plan de repoblación con conejos	3.888,12
Plan de plantación de arbustos productores de frutos	4.239,43
TOTAL Plan de actuaciones de mejora de la biodiversidad	8.127,55
Proyecto de 3ª Revisión de la Ordenación	100.619,76
TOTAL Proyectos y Estudios	100.619,76
TOTAL	1.796.093,28

3.5.4 Balance de ingresos y gastos.

Ingresos	4.758.670,76
<hr/>	
Gastos:	
Plan de mejoras selvícolas tramos en regeneración	258.452,80
Plan de mejoras selvícolas fuera de regeneración	466.351,51
Plan de defensa contra incendios	640.000,00
Plan de conservación de infraestructuras	292.792,17
Plan de mejoras en áreas recreativas	29.750,00
Plan de actuaciones de mejora de la biodiversidad	8.127,55
Proyecto de 3ª Revisión de la Ordenación	100.619,76
Total Gastos	1.796.093,28
<hr/>	
Ingresos - Gastos	2.962.577,48

En Valsaín, agosto de 2003.

Firmado: el Director del Proyecto y Director del Centro Montes de Valsaín
(Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente).

D. Javier Donés Pastor
Ingeniero Técnico Forestal

Firmado: el autor del Proyecto, por Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.

D. Miguel Cabrera Bonet
Doctor Ingeniero de Montes