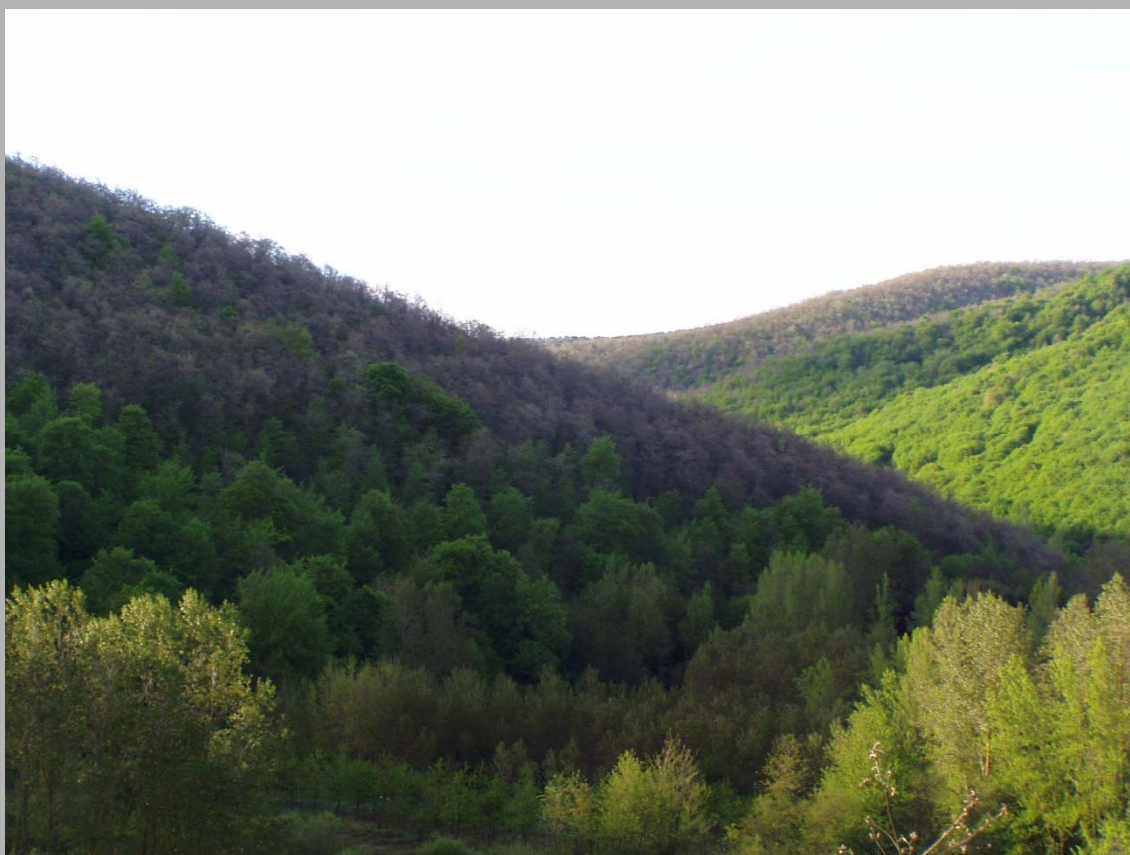


Resumen del Proyecto de Ordenación del MUP nº 81 “La Dehesa” y del MUP nº 82 “Ezquerria y Valle Campanar” pertenecientes a la Aldea de Quintanar de Rioja (La Rioja).



Junio 2009

Índice

DATOS GENERALES	5
Catálogo de Montes de Utilidad Pública	5
Límites y superficies	5
Régimen administrativo situaciones especiales	6
DESCRIPCIÓN GENERAL	7
Situación geográfica	7
Características geológicas	7
Características del clima	8
Datos básicos	8
Climodiagrama	8
Ficha hídrica	9
Fitoclima	10
Características del suelo	10
Edafología	10
Erosión	11
Vegetación	12
Vegetación potencial	12
Vegetación actual	12
Vegetación protegida (Hábitats de Interés Comunitario)	15
Fauna	16
Fauna silvestre	16
Fauna protegida	16
Fauna cinegética	17
Daños bióticos y abióticos	17
Enfermedades y plagas	17
Derribos	17
Catástrofes	17
Herbívoros	18
Incendios forestales	18
Modelos de combustible	18
Infraestructuras contra incendios forestales	18
Ganadería	19
Antecedentes y situación general	19
Tipo de ganado y cargas actuales	19
Razas, sistemas de explotación y manejo actual del ganado	19
Cargas teóricas	19
Usos recreativos	20
Valores y singularidades	20
INVENTARIO	21
Diseño del Inventario	21
Resultados del Inventario	22
Estudio selvícola	22
Ecuaciones de cubicación	22
Apeo de unidades inventariables	24
División	24

Resumen de existencias	24
Fijación de carbono	31
PLAN GENERAL	32
Elección de especie	32
Método de beneficio	32
Método de tratamiento	33
Método de ordenación	44
Edad de madurez	44
División	45
CT08100A La Dehesa	46
CT08200B Ezquerria y Valle Campanar	47
PLANOS	49
Plano 1 Plano topográfico	49
Plano 2 Plano de masas forestales	49
Plano 3 Plano de ordenación	49

Datos Generales

Catálogo de Montes de Utilidad Pública

Los montes constan en el vigente Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja con los siguientes datos:

Número	081		
Nombre	La Dehesa		
Pertenencia	Aldea de Quintanar de Rioja / Ayuntamiento de Villarta-Quintana		
Término Municipal	Villarta-Quintana	Partido Judicial	Haro
Límites			
Norte	Tierras labrantías.		
Este	Río Vallelinda, tierras de labrantío y provincia de Burgos.		
Sur	Monte Ezquerro y Valle Campanar de la misma aldea.		
Oeste	Monte Ezquerro y Valle Campanar y tierras labrantías.		
Superficie pública	71,0000 has	Superficie total	71,0000 has
Deslinda		Amojonamiento	
Registro propiedad	Registro de la Propiedad Haro: folio 115, tomo 107, libro 7, finca 528, inscripción 1ª		
Resoluciones	BOE 04/03/1977 Catálogo de Montes de Utilidad Pública		

Número	082		
Nombre	Ezquerro y Valle Campanar		
Pertenencia	Aldea de Quintanar de Rioja / Ayuntamiento de Villarta-Quintana		
Término Municipal	Villarta-Quintana	Partido Judicial	Haro
Límites			
Norte	Río Relachigo y fincas particulares.		
Este	Monte "La Dehesa" en término de Villarta-Quintana y de los propios de Quintanar de Rioja núm. 81 del Catálogo y términos municipales de Basconia y Redecilla del Camino.		
Sur	Término municipal de Valgañón.		
Oeste	Término municipal de Avellanosa.		
Superficie pública	409,1200 has	Superficie total	417,8200 has
Deslinda	OM 06/03/1956	Amojonamiento	
Registro propiedad	Registro de la Propiedad Haro: folio 115, tomo 107, libro 7, finca 527, inscripción 1ª		
Resoluciones	BOE 04/03/1977 Catálogo de Montes de Utilidad Pública		

Límites y superficies

Los límites y superficies de los montes, utilizados en este documento, son los que se deducen de la combinación de los planos de: límites municipales, catastro y deslinda.

MUP 081 La Dehesa			
Superficie pública	89,6170 has	Superficie total	90,3590 has
Norte	Tierras labrantías.		
Este	Río Vallelinde, tierras de labrantío y provincia de Burgos.		
Sur	Monte Ezquerra y Valle Campanar de la misma aldea.		
Oeste	Monte Ezquerra y Valle Campanar y tierras labrantías.		

MUP 082 Ezquerra y Valle Campanar			
Superficie pública	415,4600 has	Superficie total	425,3040 has
Norte	Río Relachigo y fincas particulares.		
Este	Monte "La Dehesa" en término de Villarta-Quintana y de los propios de Quintanar de Rioja núm. 81 del Catálogo y términos municipales de Bascuñana y Redecilla del Camino.		
Sur	Término municipal de Valgañón.		
Oeste	Término municipal de Avellanosa.		

Régimen administrativo situaciones especiales

Los montes se encuentran comprendidos en las siguientes figuras de protección:

LIC	ES0000067 Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros
ZEPA	
ZECIC	
PEPMAN	Grandes Espacios de Montaña Subatlántica MA-1 Oja-Najerilla

El monte se encuentra comprendido en el siguiente terreno cinegético:

T. Cinegético	Coto Municipal de Caza LO-10.153
----------------------	----------------------------------

Descripción General

Situación geográfica

Los montes se sitúan al sur del Término Municipal de Villarta-Quintana, en la aldea de Quintanar de Rioja, justo en el extremo occidental de la Comunidad Autónoma de La Rioja, quedando enmarcado en las siguientes coordenadas:

límites	coordenadas geográficas	coordenadas UTM
norte	42° 24' 39,72" N	4.695.500
este	3° 03' 43,12" W	494.900
sur	42° 22' 13,72" N	4.691.000
oeste	3° 06' 11,63" W	491.500

Nota: ED50, longitudes referidas al meridiano de Greenwich

Los montes se encuentra en las estribaciones de los Montes Ayago, cerca ya en la Depresión del río Ebro. Los Montes Ayago constituyen un subsistema de la Sierra de la Demanda en su extremo noroccidental, discurren con dirección SE/NW, constituyendo parte de la cuenca alta del río Tirón.

Los montes se extienden por la ladera oriental del valle el río de La Trinidad salvo en una pequeña cuña con orientaciones noroeste/norte/noreste definida en la intersección del río de La Trinidad con el río Reláchigo o de Avellanosa.

Los montes se encuentran en el curso medio del río de La Trinidad y del río Reláchigo. Ambos se unen en el límite noroccidental el monte "Ezquerria y Valle Campanar" y continúan hacia el río Tirón bajo las denominaciones de río de La Trinidad o río Reláchigo.

Los afluentes de río de la Trinidad son: Royo Medio, Valle Campanar, Valle de la Cereza, Valle del Molino, Valle del Patrón, Valle de la Flecha, Bahurna, Valdemuñoz, Ezquerria, Cuesta Solana, Royo Molinos, Royo de la Serna por la derecha y Las Cerradas, Valle Grande y Vagiñana por la izquierda. Los afluentes del río Reláchigo por la derecha son Valle Perritos, Valle Peralta, Royo Acebo, Vallician y Vallerete.

Características geológicas

Los montes se sitúan sobre terrenos sedimentarios terciarios del mioceno superior y plioceno formados por conglomerados en matriz arcillosa parda formados por cantos con matriz limo; la erosión cuaternaria de estos depósitos han dejado al descubierto en las proximidades de los fondos de valle terrenos sedimentarios terciarios algo más antiguos (mioceno medio) formados por gravas, areniscas y arcillas con algún nivel de sílex.

Características del clima

Datos básicos

Los datos climáticos base utilizados en el presente Proyecto de Ordenación son los correspondientes a la estación 9118 Santo Domingo del Instituto Nacional de Meteorología que, siendo la más próxima al monte, permite estudiar una serie termopluviométrica incompleta de 16 años.

ESTACIÓN BASE

estación	Santo Domingo (9118)	lat	2°55'17" W	años	1985	2000
altitud	638 m snm	lon	42°26'26" N			

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
p mes	33,24	24,19	26,99	58,37	61,87	59,97	37,61	20,63	33,15	30,42	44,04	42,43	472,91
p máx	29,10	19,50	29,00	56,00	40,00	45,00	78,00	30,30	43,40	14,50	53,50	39,60	78,00
t max	17,00	20,60	24,60	27,20	32,00	36,20	38,00	38,00	37,40	27,50	24,00	19,60	38,00
t min	-9,00	-7,00	-5,60	-2,50	0,60	2,50	5,50	4,00	3,00	0,00	-7,60	-6,00	-9,00
t max med	8,39	10,85	14,26	14,82	19,82	23,54	27,36	27,99	23,69	18,39	12,22	9,29	17,55
t min med	0,93	1,75	3,42	4,03	7,92	10,25	12,95	13,57	11,23	7,96	3,93	2,08	6,67
t media	4,67	6,31	8,85	9,43	13,87	16,89	20,14	20,77	17,46	13,17	8,08	5,72	12,11

NOTA precipitaciones expresadas en mm
 temperaturas expresadas en °C

ESTACIÓN SIMULADA

estación	MUP nº 81 La Dehesa y MUP nº 82 Ezquerria y Campanar
altitud	1.075 m snm

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
p mes	44,13	32,12	35,84	77,50	82,15	79,63	49,94	27,39	44,01	40,39	58,47	56,34	627,91
p máx	38,64	25,89	38,50	74,35	53,11	59,75	103,56	40,23	57,62	19,25	71,03	52,58	103,56
t max	14,60	18,20	23,51	26,11	32,00	36,20	38,00	38,00	36,31	26,41	21,60	17,20	38,00
t min	-11,40	-9,40	-6,69	-3,59	0,60	2,50	5,50	4,00	1,91	-1,09	-10,00	-8,40	-11,40
t max med	5,99	8,45	13,17	13,73	19,82	23,54	27,36	27,99	22,60	17,30	9,82	6,89	16,39
t min med	-1,47	-0,65	2,33	2,94	7,92	10,25	12,95	13,57	10,14	6,87	1,53	-0,32	5,50
t media	2,27	3,91	7,76	8,34	13,87	16,89	20,14	20,77	16,37	12,08	5,68	3,32	10,95
ETP	5,13	11,34	32,01	37,95	78,53	100,21	124,70	120,29	79,03	50,17	17,53	8,88	665,78

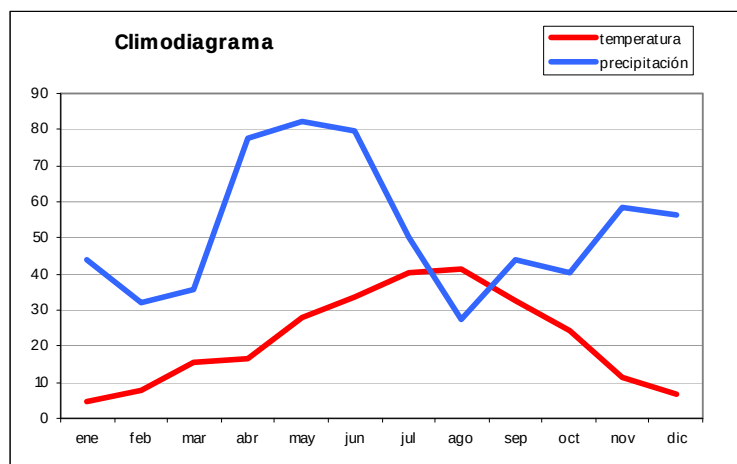
NOTA precipitaciones expresadas en mm
 temperaturas expresadas en °C

Climodiagrama

El climodiagrama de Walter Leith para los montes aporta los siguientes resultados:

- las precipitaciones anuales no son muy abundantes, algo más de 625 mm, que se distribuyen principalmente durante la primavera y el otoño, siendo comparativamente algo más importantes las lluvias primaverales que las otoñales.
- las temperaturas en general suaves, la temperatura media anual apenas alcanza los 11 °C, el periodo de crecimiento se extiende desde marzo hasta noviembre ($t > 7,5$ °C) sin que exista parada estival ($t > 27,5$ °C).
- la combinación de ambos factores, precipitaciones normales y temperaturas suaves, permiten que no exista un largo periodo de sequía estival, que el periodo de helada segura sea

corto (se extiende de diciembre a febrero), si bien el periodo de helada probable es largo (se extiende desde octubre hasta abril).



El clima se caracteriza por temperaturas suaves, que permiten un periodo vegetativo bastante largo, y precipitaciones no muy abundantes, que se distribuyen fundamentalmente en primavera y otoño, y que condicionan la productividad potencial en zonas con suelos de calidad media en los que la capacidad de campo es media y por tanto la reserva de agua del suelo disminuye drásticamente durante el estío tardando en recuperarse prácticamente todo el otoño e invierno.

Ficha hídrica

La ficha hídrica de Thornthwaite para el monte aporta los siguientes resultados:

- la suma de superávits no cubre la capacidad máxima de retención del suelo, no obstante esto debe ser matizado al considerar las precipitaciones horizontales del clima subatlántico que no refleja la estación base.
- la reserva de agua disponible del suelo alcanza su máximo a comienzos de la primavera, a mediados de la misma empieza a disminuir, ya que la evapotranspiración supera ampliamente a las precipitaciones, hasta prácticamente agotarse a comienzos del otoño, cuando inicia su recuperación al invertirse el balance entre la evapotranspiración y las precipitación mensual.
- el punto crítico se produce a comienzos del otoño en el que un retraso en el inicio del periodo de lluvias puede significar la pérdida del crecimiento de otoño.

ESTACIÓN SIMULADA

estación	MUP nº 81 La Dehesa y MUP nº 82 Ezquerria y Campanar	capacidad retención	200,00
altitud	1.075 m snm	coeficiente escurritia	15%

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
temperatura	2,27	3,91	7,76	8,34	13,87	16,89	20,14	20,77	16,37	12,08	5,68	3,32	10,95
precipitación	44,13	32,12	35,84	77,50	82,15	79,63	49,94	27,39	44,01	40,39	58,47	56,34	627,91
ETP	5,13	11,34	32,01	37,95	78,53	100,21	124,70	120,29	79,03	50,17	17,53	8,88	665,78
disponibilidad	37,51	27,30	30,46	65,88	69,83	67,68	42,45	23,28	37,41	34,33	49,70	47,89	
balance	32,39	15,96	-1,55	27,93	-8,71	-32,53	-82,25	-97,00	-41,62	-15,84	32,17	39,01	
reserva	148,97	164,92	161,97	189,90	184,00	155,40	101,40	61,20	49,30	45,40	77,57	116,58	
ETRMP	5,13	11,34	33,41	37,95	75,72	96,28	96,45	63,48	49,31	38,23	17,53	8,88	533,72
sequía	0,00	0,00	-1,40	0,00	2,81	3,93	28,25	56,80	29,72	11,94	0,00	0,00	
drenaje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

NOTA precipitaciones expresadas en mm
 temperaturas expresadas en °C

Fitoclima

El análisis de los datos climáticos de los montes La Dehesa y Moncalvillo antes determinados en los climodiagramas de Walter-Leith permite establecer que el horizonte bioclimático de los montes se encuentra en la transición del **Supramediterráneo medio** al **Supramediterráneo inferior**, mientras que el fitoclima de los montes se encuentra en la transición entre el **Nemoromediterráneo genuino VI(IV)_{1/9}** y el **Nemoral subestepario VI(VII)₁₃**.

Características del suelo

Edafología

El suelo presente en los montes responde, siguiendo la clasificación forestal española, al perfil A/Bt Bw/C, con profundidades de perfil de alrededor de 75/100 cm, en comarcas con clima templado frío y humedad suficiente para permitir en condiciones normales evolución edáfica la presencia de un bosque claro de espesura más o menos incompleta, sobre sustrato silíceo es, en general, un suelo pardo ácido o un suelo ferriargilúvico.

Estas apreciaciones básicas son confirmadas por el análisis de suelo realizado en el monte del Término Municipal de Villarta Quintana en la Aldea de Quintanar de Rioja en una litología de conglomerados en matriz arcillosa parda / gravas, areniscas y arcillas con niveles de caliza del mioceno superior y plioceno, que permiten comprobar que se trata de un suelo argilúvico en el que no aprecian deficiencias en nutrientes en el suelo.

Provincia	La Rioja		Municipio	Villarta Quintana Quintanar de Rioja		Finca	MUP nº 81 "La Dehesa"			
UTM X	493120		Altitud	975 m		Vegetación arbórea		Fagus sylvatica		
UTM Y	4694665		Pendiente	25 %		Vegetación arbustiva				
Longitud	2°36'59,32" W		Orientación	NW		Vegetación herbácea				
Latitud	42°19'42,44" N				Litofacies		conglomerados en matriz arcillosa parda / gravas, areniscas y arcillas con nives de caliza			
Horizonte	Prof (cm)	Tierra (%)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	Mat org (%)	pH (H2O)	pH (KCl)	Ca act (%)	Ca ina (%)
A	15	90,0	48,3	45,2	6,5	5,94	5,4			
Bt	35	85,0	35,9	50,8	13,3	0,73	7,2			
Bw / C	35	75,0	31,4	50,9	17,7	0,05	6,9			
Horizonte	N (ppm)	P (ppm)	K (ppm)	Ca (ppm)	Mg (ppm)	Na (ppm)	Fe (ppm)	T (me/100gr)	Σ (mmhos/cm)	
A		10,1	169,0	1331,0	146,0	26,1	419,3	8,8	0,06	
Bt		4,4	73,0	2341,0	128,0	28,3	419,2	11,4	0,28	
Bw / C		2,0	122,0	2354,0	233,0	28,8	531,9	12,5	0,12	
Horizonte	he	CCC	CIL	Perm.	k	CRA				
A	25,94	0,00	0,41	3	0	218,87				
Bt	23,91	0,12	0,43	3	0	190,53				
Bw / C	25,00	0,23	0,38	3	0	175,78				
						202,68				



Erosión

No se aprecian procesos erosivos significativos en los montes en gran medida gracias a la presencia de una cubierta vegetal arbolada de origen natural buena, con una gestión forestal orientada a su mejora y protección frente a incendios forestales mediante tratamientos selvícolas, a que la pendiente del terreno es en general media, y en aquellas laderas con mayor pendiente el suelo presenta una buena cohesión gracias a la presencia de un elevado contenido de arcillas.

La erosión deducida del Mapa de Estados Erosivos para la Rioja para la superficie total de los montes es la siguiente:

clase (tn/ha.año)	MUP nº 81 y MUP nº 82 (ha)	%	erosión (tn/año)
0-5	244,558	49,00%	611,400
5-10	240,220	48,13%	1.801,650
10-25	14,280	2,86%	249,900
	499,058	99,99%	2.662,950

La erosión media así deducida es de 5,336 tn/ha.año, pudiendo calificarse de leve.

Vegetación

Vegetación potencial

La caracterización biogeográfica de los montes siguiendo la sistemática de Rivas Martínez es la siguiente:

Región Mediterránea

Subregión Mediterránea occidental

Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica

Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa

Sector Ibérico-Soriano

Subsector Demandés

Las series de vegetación potencial que son susceptibles de encontrarse en los montes siguiendo la sistemática de Rivas Martínez son las siguientes:

18 c Serie supramediterránea ibérico-ayllonense húmeda silicícola del rebollo (*Quercus pyrenaica*). *Festuco heterophyllae-Querceto pyrenaicae sigmetum*

16 b Serie supramediterránea ibérico-soriana silicícola del haya (*Fagus sylvatica*). *Ilici-Fageto sigmetum*

Vegetación actual

La vegetación actual de los montes es consecuencia de la combinación de cuatro tipos generales de factores: climáticos, edáficos, fisiográficos y antrópicos; que definen las comunidades vegetales que hoy en día podemos observar, condicionadas por un clima de temperaturas suaves y precipitaciones no muy abundantes concentradas en primavera y otoño, un suelo medianamente evolucionado y potente pero con una capacidad de retención media, un relieve en general medio que no ejerce ninguna sinergia con los anteriores factores, y una intensa intervención humana que actuado sobre las comunidades vegetales naturales, rebollares, para transformarlas en cultivos, pastizales y aprovechar sus leñas.

Rebollares (*Quercus pyrenaica*)

Los rebollares de los montes se extienden por las laderas tanto del valle del río de La Trinidad como del valle el río Reláchigo; con orientación este, sur u oeste, se trata, en general, de un monte bajo de rebollo, bastante denso, joven o maduro pero sin superar los 90 años de edad, que ha sido objeto de un tradicional aprovechamiento de leñas, y bajo el que existe un sotobosque de brezos, enebros y espinos, y un pastizal xeromesofítico claro.



Hayedos (*Fagus sylvatica*)

El monte La Dehesa, con orientación fundamentalmente norte, está fundamentalmente poblado por hayedos, se trata, en general, de un monte alto de haya bastante denso, maduro aunque apenas alcanza los 120 años de edad, que ha sido objeto de una clara para reducir su densidad y seleccionar los mejores pies, y bajo el que apenas existe un sotobosque.



Los hayedos del monte Ezquerria y Valle Campanar están relegados a los barrancos que surcan las laderas en los que la orientación tiene una importante componente al septentrión y a la cuña en la intersección del río de La Trinidad con el río Reláchigo; se trata, en general, de un monte alto de haya bastante denso, joven pero apenas alcanza los 90 años de edad, que ha sido objeto de un tradicional aprovechamiento de leñas en las zonas accesibles, y bajo el que apenas existe un sotobosque.



Bosque mixto de frondosas

En el fondo del valle del río de La Trinidad se ha realizado pequeñas plantaciones de chopos y frondosas, fundamentalmente cerezos (*Prunus avium*) e incluso una pequeña repoblación abeto douglas junto a la desembocadura del barranco de Cuesta Solana; en el caso de las plantaciones de frondosas y de abeto douglas se ha optado por protegerlas de la fauna silvestre mediante un cerramiento de malla ganadera, en el caso de las plantaciones de chopos la protección elegida ha sido un tubo protector de plástico formado por una malla con una capacidad de sombreadamiento del 90%.



Junto al camino de La Trinidad se han realizado plantaciones con frondosas, fundamentalmente tilos (*Tilia platyphyllos*)



Brezales (*Erica arborea*)

Los matorrales de los montes se extienden en laderas con cualquier exposición, sobre suelos ácidos medianamente evolucionados; están compuestos brezo blanco (*Erica arborea*), acompañados en mayor o menor proporción por retama negra (*Cytisus scoparius*), espinos (*Crataegus monogyna* y *Rosa canina*), zarzas (*Rubus ulmifolius*), y helechos (*Pteridium aquilinum*)



Pastizales xeromesofíticos

Los pastizales naturales de los montes son pastizales xeromesofíticos acidófilos del orden *Agrostietalia castellanae* (alianza *Agrostion castellanae*) que se entremezclan con pastizales del orden *Jassiono-Koeleretalia*, aparecen por todo el monte bajo los rebollares; en los fondos de valle

tanto en las plantaciones de chopos y frondosas como junto a los cauces del río de La Trinidad y del río Reláchigo aparecen pastizales mesolíticos orden *Arrhenatheretalia* (alianza *Cynosurion cristati*).



Vegetación protegida (Hábitats de Interés Comunitario)

Los montes no comprenden áreas de interés especial de ninguna de las especies comprendidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja.

El monte "se encuentra comprendido en gran medida en el LIC ES0000067 Sierras de Demanda, Urbión, Cebollera y Cameros, exceptuando su extremo septentrional, en cambio, el monte "La Dehesa" no se encuentra comprendido en ninguno de los Lugares de Importancia Comunitaria designados por la Comisión Europea. No obstante masas naturales de frondosas de ambos montes pueden considerarse como hábitats naturales de interés comunitario de acuerdo al *Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y flora silvestre (BOE, núm. 151, de 25 de junio de 1998)*.

La caracterización de estos hábitats se ha realizado en base a la información cartográfica y temática contenida en el Mapa de Red Natura 2000 de la Comunidad Autónoma de La Rioja, en el Mapa Forestal de la Comunidad Autónoma de La Rioja (2000), y en el Mapa de masas forestales, asignando una codificación de cuatro dígitos a las comunidades forestales consideradas de acuerdo al "Manual de Interpretación de los Hábitat de la Unión Europea".

código	hábitat	superficie (ha)
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	9,180
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> o <i>ilici-Fagenion</i>)	174,764
9230	Robledales galaico portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	315,084

Fauna

Fauna silvestre

La fauna silvestre del entorno de los montes está compuesta por un importante número de especies correspondientes a distintas clases y familias, generalmente de pequeño tamaño y adaptadas a convivir con el hombre en un medio modificado y condicionado por la actividad agrícola y ganadera.

La clase Amphibia apenas representada debido a la ausencia de cursos de agua estables en el monte, tan sólo encontramos algún representante de la familia Bufonidae. En la clase Reptilia destacan numerosos representantes de las familias Lacertidae y Colubridae perfectamente adaptados tanto al clima como a la vegetación herbácea del entorno.

La mayor representación corresponde a la clase Aves, de la que existen numerosos representantes de muy diversas familias, tanto sedentarias como estivales e invernantes así como de paso, entre las que podemos destacar, no exhaustivamente: Ciconiidae, Acciptridae, Phasianidae, Columbiidae, Strigidae, Tytonidae, Alaudidae, Hirundidae, Corvidae, Muscipidae, Paridae, Fringilidae, etc.

La clase Mamalia está representada fundamentalmente por pequeños animales de especialmente erizos, roedores, mustélidos y cánidos sin despreciar representantes de otras familias, los animales más grandes son corzos, jabalíes y ciervos. La presencia de fauna doméstica (gatos y perros) más o menos asilvestrada desde las poblaciones del entorno introduce en el medio un conjunto de predadores de la microfauna silvestre que compiten con los predadores naturales.

Fauna protegida

Los montes no constituye el hábitat de ninguna de las especies faunísticas contenidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Flora y Fauna Silvestre de La Rioja, ni se encuentra ninguna de las especies asociadas a la Red Natura 2000.

Fauna cinegética

El Plan Técnico de Caza del Coto Municipal de Quintanar LO-10.153, organiza el coto en cinco machas de caza: La Dehesa, Las Rozas, El Patrón, Valle Campanar y Laodemedio, con una zona de reserva en los alrededores del pueblo y una zona de media veda en los cultivos del valle; considera el aprovechamiento y regulación las siguientes especies cinegéticas:

- Perdiz (*Alectoris rufa*) mediante caza al salto con el cupo que establezca la orden anual de vedas.
- Conejo (*Oryctolagus cuniculus*) mediante caza al salto con el cupo que establezca la orden anual de vedas.
- Liebre (*Lepus granatensis*) mediante caza al salto con el cupo que establezca la orden anual de vedas.
- Corzo (*Capreolus capreolus*) mediante 2 recechos y un cupo de 1 macho por rececho.
- Jabalí (*Sus scrofa*) mediante 3 batidas sin cupo.
- Ciervo (*Cervus elaphus*) mediante 1 batida selectiva mixta con jabalí, con cupo de 5 ciervos selectivos (hembras sin cría y /o machos con menos de 8 puntas) y sin cupo para el jabalí.

Daños bióticos y abióticos

Enfermedades y plagas

No se observan daños significativos en las masas vegetales de los montes producidos por enfermedades criptogámicas ni por plagas de insectos. No obstante el descalce que se aprecia en las hayas así como las heridas que producen las piedras que ruedan por las laderas son una vía de entrada de hongos de pudrición en las hayas, que generalmente se traducen en una debilidad estructural que favorece los derribos.

No se aprecian déficits de nutrientes en el desarrollo de la vegetación arbórea (rebollos, hayas y bosques mixtos de frondosas) de ambos montes.

Derribos

No son infrecuentes los daños mecánicos sobre el rebollo por la acción combinada de fuertes nevadas y fuertes vientos que se encajonan en el valle del río de la Trinidad. En el caso de las hayas los daños basales por heridas producidas por el desplazamiento de piedras favorece el derribo de los árboles debilitados. Dada la juventud de las masas de frondosas no son previsibles dificultades en la regeneración natural como consecuencia de los derribos recientemente observados.

Catástrofes

Los montes no se ha visto afectado por catástrofes importantes durante los últimos años que hayan representado una alteración significativa de la composición y estructura de las masas forestales el mismo.

Herbívoros

Tampoco se aprecian daños significativos en el arbolado adulto de rebollo y haya ni en la regeneración del mismo por parte de la fauna silvestre herbívora presente en el monte (jabalí, corzo y ciervo), ni de la fauna doméstica herbívora (ganado vacuno) que hasta hace poco tiempo ha aprovechado los pastos del monte; en cambio si se aprecian daños en las plantaciones con frondosas de crecimiento medio (cerezos, nogales, fresnos, castaños, chopos, etc).

Incendios forestales

Modelos de combustible

Las masas vegetales de los montes permiten establecer la siguiente correlación con los modelos de combustible forestal:

masa vegetal	modelo de combustible forestal
inforestal cortafuegos	modelo 0 – sin combustible forestal
pastizales naturales pastizales desbrozados	modelo 1 – pasto fino seco y bajo que recubre completamente el suelo, el matorral o el arbolado cubren menos de 1/3 de la superficie, el fuego se propaga rápidamente por el pasto seco.
matorrales	modelo 6 – matorral más viejo que en el modelo 5, con alturas entre 0,60 y 1,20 m, los combustibles vivos son más escasos y dispersos, el conjunto es más inflamable que el modelo 5, el fuego se propaga a través del matorral con vientos de moderados a fuertes.
rebollares	modelo 8 – hojarasca en bosque denso de coníferas o frondosas, la hojarasca forma una capa compacta al estar formada por acículas cortas o por hojas planas no muy grandes, los fuegos son de poca intensidad, con llamas cortas y velocidades de avance bajas, solamente en condiciones meteorológicas desfavorables este modelo puede volverse peligroso.
hayedos bosque mixto de frondosas	modelo 9 – hojarasca en bosque denso de coníferas o frondosas, que forma una capa esponjada poco compacta, con mucho aire interpuesto, formada por acículas largas o por hojas grandes y rizadas, los fuegos son más rápidos y las llamas más largas que en el modelo 8.

Las actuaciones selvícolas que se vienen realizando durante los últimos años en los montes están encaminadas a la mejora y conservación de las masas arboladas naturales (rebollares y hayedos) mediante poda y resalveo para la obtención de leñas, reduciendo la cantidad de combustibles finos en el monte y favoreciendo la existencia de una discontinuidad vertical de combustibles.

Infraestructuras contra incendios forestales

La infraestructura de defensa frente a incendios forestales de los montes está formada básicamente por una buena red de pistas forestales y trochas que permiten acceder a todo el monte de manera rápida, así como una faja auxiliar en la divisoria de oriental del valle del río de La Trinidad, y dos cortafuegos que separan el monte Ezquerria y Valle Campanar de los montes de Valgañón y de Avellanosa.

Ganadería

Antecedentes y situación general

El aprovechamiento pascícola de los montes ha ido decreciendo paulatinamente hasta casi desaparecer por el creciente abandono de la actividad ganadera que se está produciendo en el entorno de Villarta-Quintana.

Tipo de ganado y cargas actuales

El ganado vacuno ha sido el que tradicionalmente ha aprovechado a diente los pastizales del monte Ezquerro y Valle Campanar, ya que en el monte La Dehesa apenas hay pasto bajo el hayedo, y en menor medida el ganado lanar (el abandono de esta ganadería ha sido anterior al decrecimiento de ganado vacuno) con una carga ganadera de 50 UGM que ha ido decreciendo hasta 10 UGM.

Razas, sistemas de explotación y manejo actual del ganado

Las razas de ganado vacuno que hoy en día se encuentran en el entorno de Villarta-Quintana corresponden al cruce de las razas tradicionales (parda, parda pirenaica, avileña, morucha, etc) con la raza limusin y charolesa por su adaptación al terreno y buena calidad para la producción de carne.

El sistema de explotación es la ganadería extensiva con estabulación en invierno y suplemento de pienso en verano los años más secos, para ello es necesario que las zonas de pastoreo estén acotadas.

En los montes como consecuencia del decaimiento de la actividad ganadera el cerramiento del monte ha desaparecido en gran medida

Cargas teóricas

Los pastizales naturales de los montes son pastizales xeromesofíticos acidófilos del orden *Agrostietalia castellanae* (alianza *Agrostion castellanae*) que se entremezclan con pastizales del orden *Jassiono-Koeleretalia*, mientras los primeros son pastizales bastante productivos (3.000 kg ms/ha.año) si bien con una calidad bromatológica media, los segundos son pastizales mucho menos productivos (1.500 kg ms/ha.año) con una calidad bromatológica mediocre. En el fondo de los valles de los ríos de La Trinidad y Reláchigo aparecen pastizales mesofíticos del orden *Arrhenatheretalia* (alianza *Cynosurion cristati*) se trata de pastizales muy productivos (5.000 kg ms/ha.año) con una calidad bromatológica alta entremezclados con las plantaciones realizadas. (Pastos Naturales Españoles 2001 Alfonso San Miguel Ayanz).

La carga ganadera teórica de los montes se deduce considerando las productividades medias de los pastizales del monte, la representación de los pastizales en las masas vegetales del monte, la representación de las diferentes masas vegetales en el conjunto del monte.

El factor de conversión de unidades de ganado mayor a kilogramos de materia seca es el siguiente:

$$1 \text{ UGM} = 0,2 \text{ kg ms/kg mv} \times 0,1 \text{ kg mv/kg pv.día} \times 500 \text{ kg pv} \times 365 \text{ días} = 3.650 \text{ kg ms/año}$$

La carga ganadera teórica así calculada es:

masa vegetal	superficie (ha)	producción (kg ms/ha.año)	carga ganadera (UGM)
inforestal	5,620	0	0,00
pastizal	13,005	3.000	10,69
matorral	0,517	750	0,11
rebollar	315,084	750	64,74
hayedo	170,764	0	0,00
bosque de ribera	0,152	750	0,03
plantación de coníferas	0,531	0	0,00
plantación de frondosas	2,556	0	0,00
plantación de chopos	7,434	3.000	6,11
total	515,663	578	81,68

Esta carga ganadera resulta totalmente compatible con la carga ganadera que tradicionalmente ocupaba el monte y que ascendía a 50 UGM.

Usos recreativos

Los montes carecen de infraestructuras de uso recreativo dignas de reseña.

Valores y singularidades

Los montes carecen otros valores y singularidades dignas de reseña, que el valor medioambiental y paisajístico que tiene al contribuir a crear un mosaico de cultivos y zonas forestales, que permite un desarrollo sostenible de la agricultura y de la ganadería sin el deterioro del entorno, permitiendo la conservación de la flora autóctona y constituyendo el refugio y hábitat de numerosas especies animales.

En los montes no existe ningún árbol incluido en el Inventario de Árboles Singulares de La Rioja.

La Ermita de La Trinidad no se encuentra en el monte sino en el Término Municipal de Avellanosa, sin embargo se accede a la misma a través del monte Ezquerro y Valle Campanar por el Camino de La Trinidad.

Inventario

Diseño del Inventario

Los objetivos del inventario son conocer, con una fiabilidad elevada, las características cualitativas (selvícolas) y cuantitativas del monte (dasocráticas).

El inventario lo realizó en 2002 el Ingeniero Técnico Forestal D Miguel Correas. Para determinar la intensidad de muestreo se realizó un inventario piloto de 12 parcelas circulares de 10 m de radio distribuidas tanto en el rebollar como en el hayedo, de los resultados de este inventario dedujo la necesidad de realizar un mínimo de 82 parcelas para determinar el área basimétrica con un error inferior al 15% con una probabilidad fiducial del 95%.

El inventario se realiza mediante un muestreo sistemático en toda la superficie del monte (masas de arbolado, masas de matorral y masas de pastizal); el muestreo se apoya en una malla cuadrada de 250 m de lado, en cada vértice se apea una parcela circular de radio variable en función de la especie dominante en la masa forestal (masas de rebollo 10 m, masas de haya 15 m), la localización sobre el terreno del centro de la parcela se realiza con el auxilio de un navegador GPS.

En todas las parcelas, con independencia del tipo de masa forestal, se toman los siguientes datos cualitativos:

- arbolado: especie principal, especies presentes y porcentaje de presencia, fracción de cabida cubierta del arbolado, origen de la masa, forma de masa, edad estimada de la masa, clase sociológica de edad, presencia y número de árboles padre, presencia y número de árboles muertos, tratamientos selvícolas realizados, tratamientos selvícolas inicialmente propuestos, presencia de fauna protegida, presencia de flora protegida, regeneración de las especies presentes, y estado fitosanitario de las especies presentes.
- matorral: especies presentes y porcentaje de presencia, fracción de cabida cubierta del matorral.
- pastizal: clase de pastizal, fracción de cabida cubierta del pastizal.

Con objeto de mejorar la fiabilidad del inventario cuantitativo, y de realizar una estratificación, se establecen las siguientes especies principales para el entorno de Quintanar de Rioja:

código	nombre científico	nombre vulgar
F syl	<i>Fagus sylvatica</i>	Haya
Q pyr	<i>Quercus pyrenaica</i>	Rebollo

En las parcelas correspondientes a las masas de arbolado se toman los siguientes datos cuantitativos para las especies principales definidas: diámetro normal de todos los pies mayores ($dn > 7,5$ cm) indicando especie y calidad del fuste; número, diámetro medio y altura media de todos los pies menores ($dn < 7,5$ cm) indicando especie, número, diámetro medio y altura media de todos los pies de especies no consideradas principales.

En dos árboles tipo de las especies principales se toman, además, los siguientes datos: diámetro normal cruzado, altura total, espesor de corteza, crecimiento radial en los diez últimos años y edad; las tres últimas variables sólo se toman en las coníferas.

El anterior inventario ha sido complementado durante la redacción del presente Proyecto de Ordenación, considerando las siguientes especies principales:

código	nombre científico	nombre vulgar
F syl	<i>Fagus sylvatica</i>	Haya
Q pyr	<i>Quercus pyrenaica</i>	Rebollo
P eur	<i>Populus x euroamericana</i>	Chopo
P avi	<i>Prunus avium</i>	Cerezo
P men	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Abeto douglas

Resultados del Inventario

Estudio selvícola

En el monte se han diferenciado 68 masas forestales, de las cuales 41 son masas arboladas, 1 es masa de matorral, 19 son masas de pastizales y 7 son masas inforestales, que se agrupan en tipos generales de masa: 9 tipos de masa arbolada, 1 tipo de masa arbustiva y 2 tipos de masa herbácea.

La descripción detallada de cada una de las masas forestales arboladas tanto en sus aspectos cualitativos como cuantitativos se encuentra en el Libro de Masas Forestales.

Ecuaciones de cubicación

La estimación del volumen maderable con corteza de las especies principales se realiza a partir de la elaboración de ecuaciones de cubicación en función del diámetro normal, que es la variable que con mayor facilidad puede obtenerse durante la realización del inventario.

La elaboración de las ecuaciones $vcc = \phi(dn)$ $vsc = \phi(dn)$ $\Delta v = \phi(dn)$, para todas las especies se realiza partiendo de los datos de todos los árboles tipo apeados en las parcelas inventario del monte, que nos permiten conocer el volumen maderable con corteza a partir de las ecuaciones del 3^{er} Inventario Forestal Nacional para La Rioja $vcc = \phi(dn, ht)$ moduladas en el caso del rebollo (*Quercus pyrenaica*) por los estudios de J. Bengoa para las masas de esta especie en La Rioja y en

el caso del haya (*Fagus sylvatica*) por los estudios de J.I. Ibáñez Ulargui para las masas de esta especie en La Rioja.

De esta manera la estimación del volumen maderable con corteza se realiza en un único paso, sin necesidad de determinar previamente una ecuación que explique la altura total del árbol como función del diámetro normal $ht = \psi(dn)$, para posteriormente realizar la transformación de la ecuación de cubicación de dos entradas $vcc = \phi(dn, ht)$ en una ecuación de cubicación de una entrada $vcc = \phi(dn)$, ya que lo que se realiza es el ajuste de una nueva ecuación de cubicación.

La estimación del volumen maderable sin corteza y del crecimiento anual del volumen maderable con corteza se realiza a partir de las ecuaciones del 3^{er} Inventario Forestal Nacional para La Rioja $vsc = \phi(vcc)$ e $icv = \phi(dn)$, ya que en este caso la variable calculada depende una variable conocida bien indirectamente a partir de las ecuaciones antes establecidas (vcc) bien directamente a través del inventario (dn).

Siguiendo el convenio establecido en el 2^{or} Inventario Forestal Nacional para La Rioja las unidades en que están expresadas las distintas variables son:

vcc	volumen maderable con corteza en dm ³
vsc	volumen maderable sin corteza en dm ³
Δv	incremento anual del maderable con corteza en dm ³
dn	diámetro normal en mm
ht	altura total en m

Quercus pyrenaica

Las ecuaciones de cubicación del 3^{er} Inventario Forestal Nacional para La Rioja para el rebollo son:

$$\begin{aligned}vcc &= 4,61 + 0,0002814 \cdot dn^2 \cdot ht \\vsc &= -12,40 + 0,8130478 \cdot vcc + 0,0000079 \cdot vcc^2 \\ \Delta v &= -2,48 + 0,039868 \cdot dn - 0,0000102 \cdot dn^2\end{aligned}$$

La ecuación de cubicación de J. Bengoa para las masas de rebollo de La Rioja es:

$$vcc = 0,0778 \cdot (dn/10)^{1,83361} \cdot ht^{0,894805} \cdot 1,00357$$

Las ecuaciones ajustadas a partir de los datos de los árboles tipo medidos en las parcelas para la estimación del volumen maderable son:

$$vcc = -66,061800 + 0,834188 \cdot dn + 0,000561 \cdot dn^2 + 0,000010 \cdot dn^3 \quad r^2 = 0,7948811$$

Fagus sylvatica

Las ecuaciones de cubicación del 3^{er} Inventario Forestal Nacional para La Rioja para el haya son:

$$vcc = 57,38 + 0,0002583.dn^2.ht$$

$$vsc = -2,09 + 0,9197532.vcc + 0,0000035.vcc^2$$

$$icv = 0,0007154.dn^{1,65933}$$

La ecuación de cubicación de J.I. Ulargui para las masas de haya de La Rioja es:

$$vcc = 0,00030109.(dn/10)^{1,71594}.(100.ht)^{1,143148}$$

La ecuación ajustada a partir de los datos de los árboles tipo del inventario para la estimación del volumen maderable con corteza es:

$$vcc = -10,346840 + 0,317134.dn + 0,000017.dn^2 + 0,000020.dn^3 \quad r^2 = 0,9791735$$

Apeo de unidades inventariables

División

Los montes se han dividido en cantones, se trata de masas continuas caracterizadas por cierta homogeneidad en su composición florística y en la calidad de la estación, definidas a partir del estudio de las masas forestales y delimitadas por accidentes topográficos de relevancia. Posteriormente se ha realizado una agrupación de cantones en cuarteles, se trata en este caso de masas continuas (cuarteles cerrados) con cierta homogeneidad en la calidad de estación. El resultado de esta división, ha sido 9 cantones que se agrupan en 2 cuarteles: 1 corresponde al monte La Dehesa y el otro al monte Ezquerria y Valle Campanar.

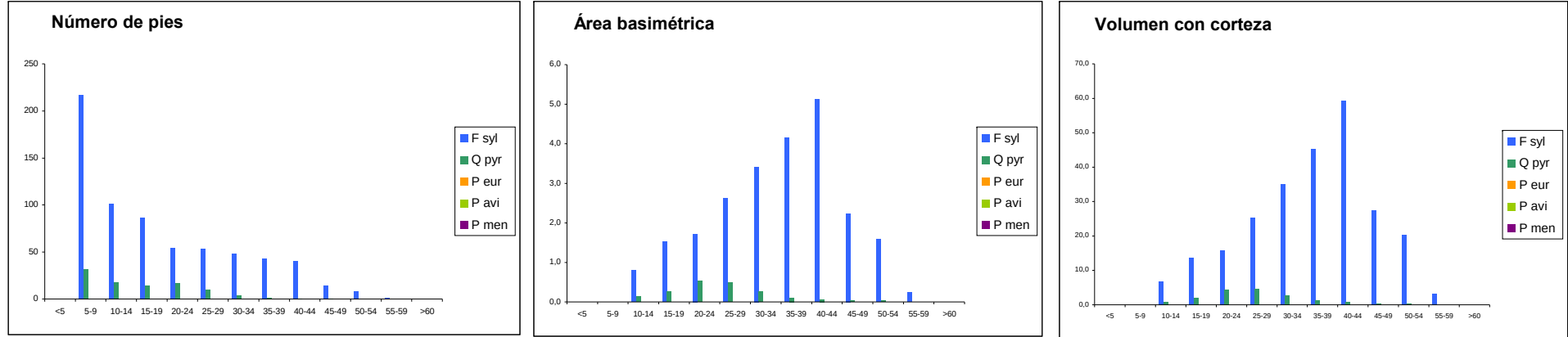
La descripción detallada de los resultados cuantitativos de cada uno de los cantones se encuentra en el Libro de Cantones.

Resumen de existencias

El resumen de las existencias del monte se refleja en los cuadros de las siguientes páginas:

Cuartel:	CT081001 La Dehesa	Especie:	<i>Fagus sylvatica</i>	fcc:	75-100 %				
Norte:	Fincas de cultivo	S. total:	89,617 has	S. arbol:	89,099 has	€ (ab)	0,000%	€ (vcc)	0,000%
Este:	TM de Basculana	Cantón:	C81001						
Sur:	MUP nº 82 "Ezquerria y Valle Campanar	Sup tot:	89,617						
Oeste:	Fincas de cultivo	Sup arb:	89,099						

Todas las especies	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	248,611	119,358	101,024	71,665	63,162	51,945	44,263	41,237	14,269	8,163	1,012	0,000	764,709
ab	0,000	0,000	0,938	1,785	2,251	3,101	3,672	4,259	5,182	2,269	1,603	0,240	0,000	25,300
vcc	0,000	0,000	7,738	15,528	20,362	29,978	37,834	46,608	60,179	27,910	20,801	3,269	0,000	270,207
vsc	0,000	0,000	5,094	11,746	16,361	24,288	30,659	37,870	49,197	22,990	17,267	2,729	0,000	218,201
icv	0,000	0,000	0,190	0,365	0,402	0,499	0,535	0,561	0,623	0,250	0,164	0,023	0,000	3,612



- n

número de pies por hectárea
- ab

área basimétrica (m²) por hectárea
- vcc

volumen con corteza (m³) por hectárea
- vsc

volumen sin corteza (m³) por hectárea
- icv

incremento anual del volumen con corteza (m³) por hectárea

Cuartel:	CT081001 La Dehesa	Especie:	<i>Fagus sylvatica</i>	fcc:	75-100	%		
Norte:	Fincas de cultivo	S. total:	89,617 has	S. arbol:	89,099 has	€ (ab)	0,000% € (vcc)	0,000%
Este:	TM de Basculiana	Cantón:	C81001					
Sur:	MUP nº 82 "Ezquerria y Valle Campanar	Sup tot:	89,617					
Oeste:	Fincas de cultivo	Sup arb:	89,099					

<i>Fagus sylvatica</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	216,673	101,544	86,455	54,805	53,302	48,254	43,181	40,728	14,077	8,035	1,012	0,000	668,066
ab	0,000	0,000	0,798	1,528	1,721	2,617	3,411	4,155	5,118	2,238	1,578	0,240	0,000	23,404
vcc	0,000	0,000	6,847	13,602	15,870	25,362	35,060	45,386	59,357	27,485	20,424	3,269	0,000	252,662
vsc	0,000	0,000	4,311	10,004	12,260	20,055	28,108	36,743	48,438	22,596	16,916	2,729	0,000	202,160
icv	0,000	0,000	0,163	0,322	0,323	0,432	0,501	0,548	0,615	0,247	0,161	0,023	0,000	3,335

<i>Quercus pyrenaica</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	31,938	17,814	14,569	16,860	9,860	3,691	1,082	0,509	0,192	0,128	0,000	0,000	96,643
ab	0,000	0,000	0,140	0,257	0,530	0,484	0,261	0,104	0,064	0,031	0,025	0,000	0,000	1,896
vcc	0,000	0,000	0,891	1,926	4,492	4,616	2,774	1,222	0,822	0,425	0,377	0,000	0,000	17,545
vsc	0,000	0,000	0,783	1,742	4,101	4,233	2,551	1,127	0,759	0,394	0,351	0,000	0,000	16,041
icv	0,000	0,000	0,027	0,043	0,079	0,067	0,034	0,013	0,008	0,003	0,003	0,000	0,000	0,277

<i>Populus x euroamericana</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ab	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vcc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

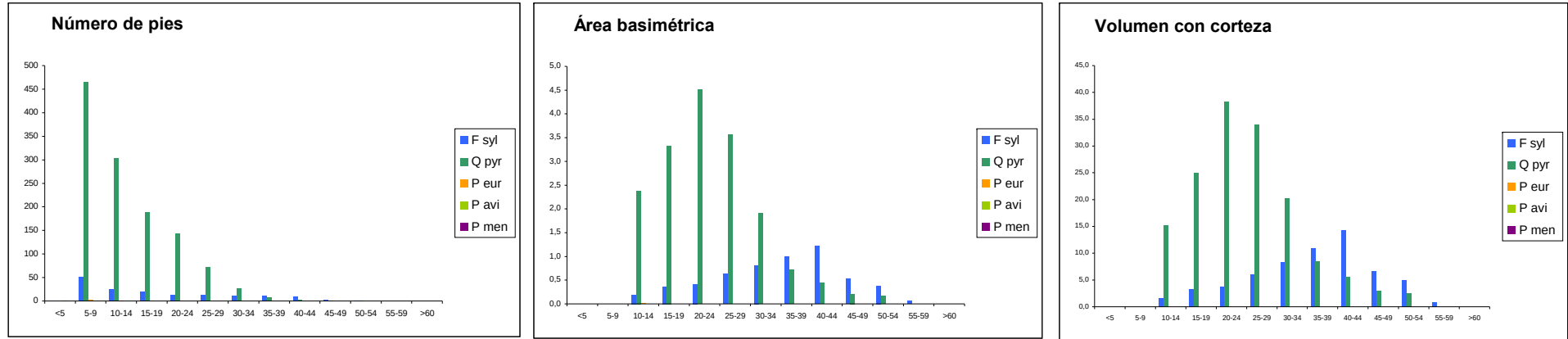
<i>Prunus avium</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ab	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vcc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Cuartel:	CT081001 La Dehesa	Especie:	<i>Fagus sylvatica</i>	fcc:	75-100	%	
Norte:	Fincas de cultivo	S. total:	89,617 has	S. arbol:	89,099 has	€ (ab)	0,000% € (vcc) 0,000%
Este:	TM de Bascoñana	Cantón:	C81001				
Sur:	MUP nº 82 "Ezquerria y Valle Campanar	Sup tot:	89,617				
Oeste:	Fincas de cultivo	Sup arb:	89,099				

<i>Pseudotsuga menziesii</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ab	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vcc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Cuartel:	CT082002 Ezquerra y Valle Campan	Especie:	<i>Fagus sylvatica</i> / <i>Quercus pyrenaica</i>						fcc:	50-75 %		
Norte:	MUP nº 81 "La Dehesa"	S. total:	415,460 has		S. arbol:	402,799 has		€ (ab)	0,000%	€ (vcc)	0,000%	
Este:	TM de Redecilla	Cantón:	C82002	C82003	C82004	C82005	C82006	C82007	C82008	C82009		
Sur:	TMs de Valgañón y Avellanosa	Sup tot:	47,541	61,642	50,860	44,591	69,198	69,236	59,424	12,968		
Oeste:	Ríos La Trinidad y Reláchigo	Sup arb:	47,541	61,642	50,859	43,414	65,951	68,556	58,530	6,306		

Todas las especies	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	1,216	518,333	327,674	209,204	156,633	85,312	38,542	17,832	13,281	4,701	2,810	0,242	0,000	1.375,780
ab	0,000	0,000	2,574	3,696	4,920	4,188	2,724	1,716	1,669	0,748	0,551	0,058	0,000	22,844
vcc	0,000	0,000	16,825	28,172	42,040	40,037	28,676	19,332	19,909	9,530	7,504	0,783	0,000	212,808
vsc	0,000	0,000	14,346	24,929	37,842	35,945	25,380	16,600	16,862	8,143	6,479	0,654	0,000	187,180
icv	0,000	0,000	0,491	0,627	0,753	0,599	0,369	0,220	0,200	0,083	0,058	0,006	0,000	3,406



- n

número de pies por hectárea
- ab

área basimétrica (m²) por hectárea
- vcc

volumen con corteza (m³) por hectárea
- vsc

volumen sin corteza (m³) por hectárea
- icv

incremento anual del volumen con corteza (m³) por hectárea

Cuartel:	CT082002 Ezquerra y Valle Campan	Especie:	<i>Fagus sylvatica</i> / <i>Quercus pyrenaica</i>						fcc:	50-75	%	
Norte:	MUP nº 81 "La Dehesa"	S. total:	415,460 has		S. arbol:	402,799 has		€ (ab)	0,000%		€ (vcc)	0,000%
Este:	TM de Redecilla	Cantón:	C82002	C82003	C82004	C82005	C82006	C82007	C82008	C82009		
Sur:	TMs de Valgañón y Avellanosa	Sup tot:	47,541	61,642	50,86	44,591	69,198	69,236	59,424	12,968		
Oeste:	Ríos La Trinidad y Reláchigo	Sup arb:	47,541	61,642	50,859	43,414	65,951	68,556	58,530	6,306		

<i>Fagus sylvatica</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	51,917	24,331	20,715	13,132	12,771	11,562	10,346	9,759	3,373	1,925	0,242	0,000	160,073
ab	0,000	0,000	0,191	0,366	0,412	0,627	0,817	0,996	1,226	0,537	0,378	0,058	0,000	5,608
vcc	0,000	0,000	1,641	3,259	3,803	6,077	8,401	10,875	14,222	6,586	4,894	0,783	0,000	60,541
vsc	0,000	0,000	1,033	2,397	2,938	4,805	6,735	8,804	11,606	5,414	4,053	0,654	0,000	48,439
icv	0,000	0,000	0,039	0,077	0,078	0,104	0,120	0,131	0,147	0,059	0,039	0,006	0,000	0,800

<i>Quercus pyrenaica</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	464,390	302,938	188,489	143,501	72,541	26,980	7,486	3,522	1,328	0,885	0,000	0,000	1.212,060
ab	0,000	0,000	2,379	3,330	4,508	3,561	1,907	0,720	0,443	0,211	0,173	0,000	0,000	17,232
vcc	0,000	0,000	15,160	24,913	38,237	33,960	20,275	8,457	5,687	2,944	2,610	0,000	0,000	152,243
vsc	0,000	0,000	13,313	22,532	34,904	31,140	18,645	7,796	5,256	2,729	2,426	0,000	0,000	138,741
icv	0,000	0,000	0,451	0,550	0,675	0,495	0,249	0,089	0,053	0,024	0,019	0,000	0,000	2,605

<i>Populus x euroamericana</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,000	2,026	0,405	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,431
ab	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
vcc	0,000	0,000	0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,024
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001

<i>Prunus avium</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,952	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,952
ab	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vcc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Cuartel:	CT082002 Ezquerra y Valle Campan	Especie:	<i>Fagus sylvatica / Quercus pyrenaica</i>					fcc:	50-75	%	
Norte:	MUP nº 81 "La Dehesa"	S. total:	415,460 has		S. arbol:	402,799 has		€ (ab)	0,000%	€ (vcc)	0,000%
Este:	TM de Redecilla	Cantón:	C82002	C82003	C82004	C82005	C82006	C82007	C82008	C82009	
Sur:	TMs de Valgañón y Avellanosa	Sup tot:	47,541	61,642	50,86	44,591	69,198	69,236	59,424	12,968	
Oeste:	Ríos La Trinidad y Reláchigo	Sup arb:	47,541	61,642	50,859	43,414	65,951	68,556	58,530	6,306	

<i>Pseudotsuga menziesii</i>														
	<5	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	>60	total
n	0,264	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,264
ab	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vcc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
vsc	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fijación de carbono

La fijación anual de carbono realizada por el monte puede estimarse (Producción de biomasa y fijación de CO₂ por los bosques españoles. Monografías INIA: Serie Forestal nº 13, Montero G., Ruíz Peinado O R., Muñoz M., 2005) a partir de los anteriores datos en:

$$\text{CO}_2 = 3,67 \text{ (tn CO}_2\text{/tn carbono)} \times 0,45 \text{ (tn carbono/tn biomasa)} \times 0,731 \text{ (tn biomasa/m}^3\text{)} \times \text{vcc (m}^3\text{/ha)}$$

monte		vcc (m ³ /ha)	biomasa (tn/ha)	CO ₂ (tn/ha)
CT08100A	La Dehesa	270,207	197,521	326,206
CT08200B	Ezquerria y Valle Campanar	212,808	155,563	256,912
total		223,205	163,163	269,463

monte		CO ₂ (tn/ha)	superficie (ha)	CO ₂ (tn)
CT08100A	La Dehesa	326,206	89,099	29.064,628
CT08200B	Ezquerria y Valle Campanar	256,912	402,799	103.483,897
total		269,463	491,898	132.548,525

Plan General

El Proyecto de Ordenación de los Montes de Utilidad Pública nº 81 "La Dehesa" y nº 82 "Ezquerria y Valle Campanar" perteneciente a la Aldea de Quintanar de Rioja (Villarta-Quintana) presenta esquemáticamente las siguientes características principales.

Elección de especie

Las especies principales presentes en la actualidad en los montes son: *Fagus sylvatica* y *Quercus pyrenaica*, ambas frondosas autóctonas.

Los hayedos se encuentran en los parajes de La Dehesa, Cuesta Solana, Ezquerria, Valdemuñoz, Bahurna, Valle Campanar, Vagiñana y Vallerete, con exposiciones noroeste, norte y noreste; los rebollares ocupan el resto de los montes, excepto los fondos de valle, con exposiciones fundamentalmente sureste, sur y suroeste. La alternancia entre hayedos y rebollares se debe fundamentalmente a la exposición, pero también influyen las características edáficas, los hayedos se encuentran sobre suelos algo más arcillosos que los rebollares, y por tanto con mayor capacidad de retención.

En el fondo del valle del río de La Trinidad se han realizado recientemente plantaciones productivas con *Populus x euroamericana* y *Prunus avium*, aprovechando la densa red de caceras que existe y que facilita el riego de las plantaciones, pero la superficie que ocupan es poco representativa en comparación con los hayedos y rebollares.

La evolución natural de los montes es hacia un hayedo puro o un rebollar puro en función de la exposición y de las características edáficas, con zonas de transición en las que el rebollar es invadido por el hayedo que irradia desde el fondo de los barrancos.

La conclusión que se desprende de lo anteriormente expuesto es la elección de las siguientes especies principales: *Fagus sylvatica* y *Quercus pyrenaica*.

- el hayedo como especie fundamentalmente productora localizada en el paraje de La Dehesa, Vagiñana y Vallerete.
- el hayedo como especie fundamentalmente conservadora de la biodiversidad, protectora y paisajística localizada en los parajes de Cuesta Solana, Ezquerria, Valdemuñoz, Bahurna, Valle Campanar
- el rebollar como especie fundamentalmente conservadora de la biodiversidad, protectora y paisajística localizada en todo el monte exceptuando las zonas ocupadas por los hayedos.

Método de beneficio

El método de beneficio seleccionado viene determinado por la especie:

- el haya se tratará en monte alto ya que esta especie, aunque admite otro tratamiento para la regeneración de sus masas, regenera muy bien de semilla, dotando a sus masas de mayor estabilidad y diversidad genética.
- el rebollo se tratará en monte alto, ya que esta especie regenera muy bien de raíz, y la regeneración por semilla presenta ciertas complicaciones tanto por la vecería de la especie como por la irregularidad del clima, las características del monte “Ezquerria y Valle Campanar” aconsejan el tratamiento en monte alto frente al tratamiento en monte bajo para dotarle de mayor estabilidad.

Método de tratamiento

Los tratamientos selvícolas efectuados hasta la fecha parecen responden al modelo de aclareos sucesivos no necesariamente uniforme para los hayedos, y en el caso los rebollares tras el abandono de las cortas a hecho para leñas el modelo se aproxima a la entresaca mediante resolveos para leñas.

Los modelos de tratamientos selvícolas propuestos son, para cada uno de estos grupos, los siguientes:

- Haya (*Fagus sylvatica*)

En los montes, especialmente en el primero, partimos de masas semi regulares / irregulares generalmente desequilibradas (la irregularidad raramente es pie a pie sino por bosquetes), que en el mayor número de casos deseamos conserven su carácter semi regular ya que su función es fundamentalmente la productora por su calidad, densidad y accesibilidad compatible protectora, conservadora y paisajística, y tan sólo en un reducido número de masas con una importante vocación protectora, conservadora y paisajística por su singularidad en un entorno dominado por el rebollar se proyecta realizar intervenciones ligeras y puntuales que permitan mantener intactos sus valores protectores, conservadores y paisajísticos.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	10000		regeneración natural
30	5000	C1	clara de los 3000 peores pies
60	2000	C2	clara de los 1000 peores pies
90	1000	C3	clara de los 500 peores pies
120	500	C4	clara de los 250 peores pies
180	250	CF	corta final

La primera clara se retrasa hasta los 30 años con objeto de permitir que por competencia se produzca una selección natural del regenerado, y así mismo reducir el coste de esta operación ya que los productos obtenidos carecen de valor alguno.

Las siguientes claras se proyectan con una periodicidad de 30 años con objeto de no intervenir con demasiada frecuencia e intensidad. La corta final se realizará en una o dos fases según el estado de la regeneración existente, tras la última corta se dejará una masa residual de aproximadamente 15 pies/ha distribuidos en grupos de 3 ó 4 pies, esta masa no será extraída para evitar daños sobre el regenerado.

Los hayedos de los barrancos albergan en algunas viejas trasmochas de haya, restos de antiguos tratamientos para leñas o de árboles padre, que ya decrépitas son progresivamente derribadas por las inclemencias meteorológicas, que se mantendrán como lugares de nidificación de pequeños mamíferos (roedores, murciélagos, etc) o de aves aumentando la biodiversidad del monte.

- Rebollo (*Quercus pyrenaica*)

En los montes, especialmente en este último; partimos de masas semi regulares, el modelo de selvicultura será en este caso el clareos sucesivos no necesariamente uniformes que permitan mantener esta estructura semi regular, permitiendo el rejuvenecimiento de la masa, el desarrollo de los árboles remanentes y la mejora de la capacidad pascícola del monte.

Como el objetivo de los rebollares es fundamentalmente conservador, protector, paisajístico, cinegético y pascícola deberán tratarse por bosquetes para mantener zonas claras que produzcan más alimento y zonas densas que sirvan de refugio tanto de la fauna silvestre como de la fauna doméstica en el caso de que persista este aprovechamiento del monte.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	3000		regeneración natural
45	2000	C1	clara de los 1200 peores pies
75	800	C2	clara de los 250 peores pies
105	550	C3	clara de los 250 peores pies
135	300	C4	clara de los 200 peores pies
150	100	CF	corta final

La primera clara se realizará a los 45 años, generalmente, mediante aprovechamientos vecinales de leñas; tras la misma, en los mejores rodales, se realizará una poda de formación alta que permita la obtención de fustes limpios aptos para su aprovechamiento como madera de sierra.

Las siguientes claras se proyectan con una periodicidad de 30 años con objeto de no intervenir con demasiada frecuencia e intensidad; tras la corta final se dejará una masa residual de aproximadamente 15 pies/ha distribuidos en grupos de 3 ó 4 pies, esta masa no será extraída para evitar daños sobre el regenerado.

Los rebollares de la mitad septentrional del monte “Ezquerria y Valle Campanar” son los únicos que albergan grandes árboles, si bien no próximos a la madurez, que pueden servir como lugares de nidificación de pequeños mamíferos (roedores, murciélagos, etc) o de aves aumentando la biodiversidad del monte, por lo que en las entresacas proyectadas se respetarán un mínimo de 10 pies/ha correspondientes a los resalvos más antiguos.

Si la demanda de madera de rebollo de buenas dimensiones aumentará en un futuro próximo como madera sustitutiva del roble en determinados usos, la estructura de masa semi regular por bosquetes permite la corta de los bosquetes más maduros y la transformación de la masa de nuevo a una estructura semi regular.

En caso de dificultad para realizar el programa de clara por lo bajo, puede adoptarse el criterio de realizar las ultimas clara como claras por lo alto, actuando sobre árboles dominantes que hayan alcanzado el diámetro objetivo, cuya persistencia sea dudosa y que permitan el mejor desarrollo de otros árboles codominantes contiguos.

- Chopo (*Populus x euroamericana*)

En el monte Ezquerria y Valle Campanar partimos de una pequeña masa regular, de origen artificial, que pretendemos sean persistan por regeneración artificial ya que su función es principalmente productora.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	500		repoblación artificial
1-5	500		gradeo cruzado / selección de guía / poda de verticilos / poda del fuste hasta 5 m
5-10	500		gradeo cruzado / poda del fuste hasta 8 m
10-15	500		gradeo cruzado
15	500	CF	corta final

- Bosque mixto de frondosas (*Prunus avium*)

En el monte Ezquerria y Valle Campanar partimos de una pequeña masa regular, de origen artificial, que pretendemos sean persistan por regeneración artificial ya que su función es principalmente productora.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	500		repoblación artificial
1-10	500		desbroce / poda del fuste hasta 5 m
10-20	500		desbroce / poda del fuste hasta 8 m
30	500	C1	clara de los 250 peores pies
60	250	CF	corta final

- Abeto douglas (*Pseudotsuga menziesii*)

En el monte Ezquerro y Valle Campanar partimos de una pequeña masa regular, de origen artificial, que pretendemos que persista por regeneración artificial ya que su función es principalmente productora.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	1800		repoblación artificial
20	1800	C1	clareo de los 700 peores pies y poda de penetración (2 m) de todos los pies
30	1100	C2	clara de los 400 peores pies
45	700	C3	clara de los 200 peores pies
60	500	C4	clara de los 200 peores pies
80	300	C5	clara de los 150 peores pies
100	150	CF	corta final

El motivo de retrasar la primera clara o clareo hasta los 20 años es, como en el pino silvestre, doble: en primer lugar conseguir que el desarrollo del arbolado domine completamente al matorral de brezos y escobas que invadió el terreno tras la plantación, y en segundo lugar obtener unos productos con un cierto valor que sufraguen completamente el coste del tratamiento selvícola.

Las siguientes claras se proyectan con una edad de 30, 45, 60 y 80 años, si bien como en los anteriores casos las circunstancias del mercado pueden aconsejar retrasar una clara y combinarla con la siguiente, asumiendo un mayor riesgo de derribos.

La corta final se realizará en una única fase, no dejando masa residual alguna, ya que cuando se desee mantener el carácter productor de la masa se procederá a su regeneración artificial con planta seleccionada, mientras que si se desea cambiar la orientación del terreno, tras la corta final se dejará evolucionar libremente la regeneración adelantada de haya, que muy probablemente se habrá instalado al abrir la masa de abeto.

- *Fagus sylvatica* (F syl 1)

Hayedos semi regulares en monte alto joven / maduro (60-120 años) en los que se continuará en tratamiento de clareos sucesivos con objeto de regenerar la masa en aquellos rodales de mejor calidad y accesibilidad (La Dehesa, Ezquerria y Valdemuñoz) y por el contrario se dejarán evolucionar sin actuar aquellos otros rodales encastrados en el rebollar y con dificultades de accesibilidad (Cuesta Solana y Valle Campanar).



año	densidad (pies/ha)	operación	
0	10000		regeneración natural
30	5000	C1	clara de los 3000 peores pies
60	2000	C2	clara de los 1000 peores pies
90	1000	C3	clara de los 500 peores pies
120	500	C4	clara de los 250 peores pies
180	250	CF	corta final

- *Fagus sylvatica* (F syl 2)

Hayedos semi regulares / irregulares en monte alto joven (30-90 años) en los que se iniciará /continuará en tratamiento de clareos sucesivos con objeto de regenerar la masa, siendo necesaria la apertura de nuevas trochas que permitan el acceso general a estas masas.



año	densidad (pies/ha)		operación
0	10000		regeneración natural
30	5000	C1	clara de los 3000 peores pies
60	2000	C2	clara de los 1000 peores pies
90	1000	C3	clara de los 500 peores pies
120	500	C4	clara de los 250 peores pies
180	250	CF	corta final

- *Quercus pyrenaica* (Q pyr 1)

Rebollares semi regulares en monte alto joven (30-90 años) situados en la parte septentrional de monte en los que se continuará en tratamiento de clareos sucesivos con objeto de regenerar la masa en aquellos rodales de mejor calidad y accesibilidad



Con objeto de mejorar la calidad de la madera se realizarán podas en aquellos individuos con portes más rectos y cilíndricos.

Los rodales de rebollo encastrados en el hayedo de La Dehesa se dejarán evolucionar sin actuar para conservar la diversidad actualmente existente.

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	3000		regeneración natural
45	2000	C1	clara de los 1200 peores pies
75	800	C2	clara de los 250 peores pies
105	550	C3	clara de los 250 peores pies
135	300	C4	clara de los 200 peores pies
150	100	CF	corta final

- *Quercus pyrenaica* (Q pyr 2)

Rebollares semi regulares / irregulares en monte bajo/alto joven (0-60 años) situados en la parte meridional de monte en los que se iniciará en tratamiento de clareos sucesivos con objeto de regenerar la masa en aquellos rodales de mejor calidad y accesibilidad



El modelo selvícola general es el siguiente:

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	3000		regeneración natural
45	2000	C1	clara de los 1200 peores pies
75	800	C2	clara de los 250 peores pies
105	550	C3	clara de los 250 peores pies
135	300	C4	clara de los 200 peores pies
150	100	CF	corta final

- *Populus x euroamericana* (P eur 2)

Plantación de chopo híbrido que se desea mantener con dicho objetivo y simultáneamente con los objetivos: protector y paisajístico, mediante el siguiente modelo selvícola:



año	densidad (pies/ha)	operación	
0	500		repoblación artificial
1-5	500		gradeo cruzado / selección de guía / poda de verticilos / poda del fuste hasta 5 m
5-10	500		gradeo cruzado / poda del fuste hasta 8 m
10-15	500		gradeo cruzado
15	500	CF	corta final

- Bosque mixto de frondosas (BMF 2)

Plantación de frondosas de turno medio, fundamentalmente cerezo, que se desea mantener con dicho objetivo y simultáneamente con los objetivos: protector y paisajístico, mediante el siguiente modelo selvícola:



año	densidad (pies/ha)	operación	
0	500		repoblación artificial
1-10	500		desbroce / poda del fuste hasta 5 m
10-20	500		desbroce / poda del fuste hasta 8 m
30	500	C1	clara de los 250 peores pies
60	250	CF	corta final

- *Pseudotsuga menziesii* (P men 1)

Plantación de abeto douglas que se desea mantener con dicho objetivo y simultáneamente con los objetivos: protector y paisajístico, mediante el siguiente modelo selvícola:



año	densidad (pies/ha)	operación	
0	1800		repoblación artificial
20	1800	C1	clareo de los 700 peores pies y poda de penetración (2 m) de todos los pies
30	1100	C2	clara de los 400 peores pies
45	700	C3	clara de los 200 peores pies
60	500	C4	clara de los 200 peores pies
80	300	C5	clara de los 150 peores pies
100	150	CF	corta final

Método de ordenación

La elección del método de ordenación está muy influida por los siguientes factores: la pequeña superficie conjunta de los montes; la juventud o inmadurez de las masas, tanto de aquellas especies con un mayor carácter productor como es el haya, como para aquellas otra especie con un carácter fundamentalmente conservador, protector y paisajístico como es el rebollo; y el objetivo general de conservar y de favorecer el desarrollo de las masas tanto de haya como de rebollo con carácter conservador, protector y paisajístico preservando el carácter productor de algunas de las masas de haya.

Estos factores dificultan la creación de un tramo en regeneración en el sentido clásico del término ya que todo el monte constituye un tramo de mejora, en estas circunstancias resulta mucho más operativo optar por el método de ordenación por rodales cuya aplicación se realiza sobre las masas forestales definidas con independencia del cantón en el que se localizan.

Las principales ventajas de este método son: su flexibilidad garantiza el éxito de la regeneración, sobre todo cuando deseamos un cambio de especie (pinares por encinares y rebollares); su flexibilidad permite aminorar los sacrificios de cortabilidad en zonas con fuertes desequilibrios de clases de edad o discrepancias notables en las edades de madurez de las especies principales; la consecución de estructuras semi regulares permite reorientar la ordenación si los objetivos cambian hacia masas más regulares (productoras) o más irregulares (protectoras); y el método de cortas de regeneración es el aclareo sucesivo, no necesariamente uniforme.

Edad de madurez

En el método del tramo móvil no tiene sentido hablar de turno de transformación sino de edades de madurez que en este caso aplicando tanto las diferentes características de longevidad, crecimiento, producción, calidad de la estación, valores protectores y valores paisajísticos se establecen en:

especie	edad de madurez	diámetro cortabilidad
<i>Quercus pyrenaica</i>	150 años	50 cm
<i>Fagus sylvatica</i>	180 años	50 cm

Respecto al periodo de regeneración en el método del tramo móvil tampoco tiene sentido definir un plazo fijo para lograr la regeneración, en este caso se define el periodo de aplicación como el intervalo de tiempo durante la que será válida la zonificación del cuartel; con carácter meramente orientador se fija un periodo de aplicación de 30 años, suficiente para conseguir la regeneración del haya y del rebollo sin grandes complicaciones.

División

El método de ordenación por rodales tiene la ventaja de no tener la necesidad de establecer los clásicos tramos de regeneración, preparación o mejora de otros métodos de ordenación flexibles, ya que cada rodal (masa forestal) tiene asignado un modelo silvícola específico.

Los montes se estructuran en dos cuarteles atendiendo a su cubierta vegetal y a su vocación, cuyas características más significativas son las siguientes:

CT08100A La Dehesa

El cuartel CT08100A La Dehesa se extiende por el monte del mismo nombre que ocupa la margen derecha del curso medio del río Reláchigo; está compuesto por hayedos irregulares maduros con pequeños rebollares enclavados en las exposiciones más desfavorables.

En el cuartel CT08100A La Dehesa son compatibles los siguientes objetivos:

objetivo			comentario
productor	madera	●	las masas de frondosas, fundamentalmente el haya y en menor medida el rebollo, tienen un carácter fundamentalmente productor
	leñas	○	leñas de las frondosas
	caza	○	caza mayor (jabalí, ciervo y corzo) en menor medida caza menor (perdiz, conejo, liebre, paloma y becada)
	pastos		aprovechamiento inexistente
	hongos	○	aprovechamiento no regulado
	colmenas		aprovechamiento inexistente
conservador		●	masas forestales bien conservadas de frondosas, con una flora y fauna bastante diversa
protector		●	masas forestales bien conservadas de frondosas que permiten regular las precipitaciones en las cuencas de los barrancos
paisajístico		●	paisaje de baja montaña subatlántica que combina el mosaico de masas forestales de frondosas, matorrales y pastizales
turístico		○	sin atractivo turístico destacable
recreativo		○	sin uso turístico destacable

La distribución de usos por cantones es la siguiente:

cantón		usos del monte					
		productor	conservador	protector	paisajístico	turístico	recreativo
C081001	La Dehesa	●	●	●	●	○	○

cantón		uso productor					
		madera	leñas	caza	pastos	hongos	colmenas
C081001	La Dehesa	●	○	○		○	

CT08200B Ezquerra y Valle Campanar

El cuartel CT08200B Ezquerra y Valle Campanar se extiende por el monte del mismo nombre que ocupa la margen derecha del curso medio del río de La Trinidad; está compuesto por hayedos irregulares jóvenes en las umbrías, por rebollares irregulares maduros en las solanas y por repoblaciones con frondosas de crecimiento medio y chopos híbridos en el valle del río de La Trinidad.

En el cuartel CT08200B Ezquerra y Valle Campanar son compatibles los siguientes objetivos:

objetivo			comentario
productor	madera	•	las masas de frondosas, fundamentalmente el haya y en menor medida el rebollo, tienen un carácter fundamentalmente productor
	leñas	○	las masas de frondosas, fundamentalmente el rebollo y en menor medida el haya, tienen un carácter fundamentalmente productor
	caza	○	caza mayor (jabalí, ciervo y corzo) en menor medida caza menor (perdiz, conejo, liebre, paloma y becada)
	pastos		aprovechamiento inexistente
	hongos	○	aprovechamiento no regulado
	colmenas		aprovechamiento inexistente
conservador		•	masas forestales bien conservadas de frondosas, con una flora y fauna bastante diversa
protector		•	masas forestales bien conservadas de frondosas que permiten regular las precipitaciones en las cuencas de los barrancos
paisajístico		•	paisaje de baja montaña subatlántica que combina el mosaico de masas forestales de frondosas, matorrales y pastizales
turístico		○	sin atractivo turístico destacable
recreativo		○	sin uso turístico destacable

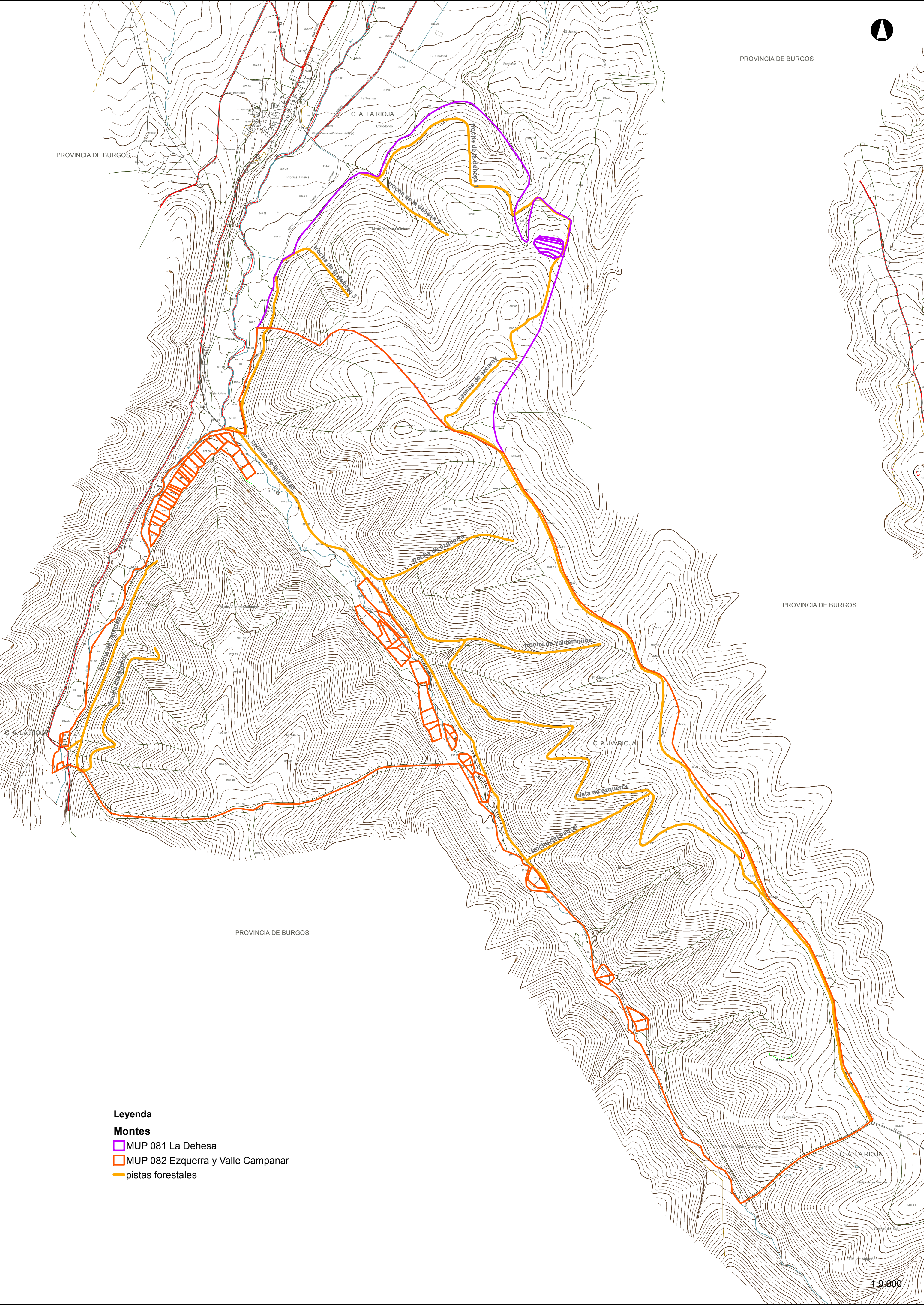
La distribución de usos por cantones es la siguiente:

cantón		usos del monte					
		productor	conservador	protector	paisajístico	turístico	recreativo
C082002	Cuesta Solana	•	•	•	•	○	○
C082003	Ezquerra	•	•	•	•	○	○
C082004	Bahurna	•	•	•	•	○	○
C082005	El Molino	○	•	•	•	○	○
C082006	Valle Campanar	○	•	•	•	○	○
C082007	Valle Grande	•	•	•	•	○	○
C082008	Vallician	•	•	•	•	○	○
C082009	La Trinidad	•	○	•	•	○	○

cantón		uso productor					
		madera	leñas	caza	pastos	hongos	colmenas
C082002	Cuesta Solana	•	○	○		○	
C082003	Ezquerria		•	○		○	
C082004	Bahurna		•	○		○	
C082005	El Molino		•	○		○	
C082006	Valle Campanar		•	○		○	
C082007	Valle Grande		•	○		○	
C082008	Vallician	•	○	○		○	
C082009	La Trinidad		•	○		○	

PLANOS

Plano 1	Plano topográfico
Plano 2	Plano de masas forestales
Plano 3	Plano de ordenación



PROVINCIA DE BURGOS



PROVINCIA DE BURGOS

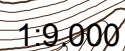
PROVINCIA DE BURGOS

Leyenda

Montes

-  MUP 081 La Dehesa
-  MUP 082 Ezquerria y Valle Campanar
-  pistas forestales

1:9.000



Leyenda

Montes

☐ MUP 081 La Dehesa

☐ MUP 082 Ezquerria y Valle Campanar

Masas forestales

☐ *Fagus sylvatica* (1)

■ *Fagus sylvatica* (2)

■ Quercus pyrenaica (1)

■ Quercus pyrenaica (2)

 Pseudotsuga menziesii

■ Prunus avium

■ Populus x euroamericana

■ Bosque de ribera

 matorral mediterráneo

☐ pastizal arbolado

☐ pastizal

■ cultivos

■ cortafuegos



PROVINCIA DE BURGOS

C. A. LA RIOJA

C081001 La Dehesa

C082002 Cuesta Solana

C082009 La Trinidad / Retánhigo

C082003 Ezquerro

0082009 La Trinidad / Reláchigo
0082008 Vallician

C082007 Valle Grande

C082004 Bahurna

C082005 El Molino

C082005 Et Molino

C082006 Valle Campanar

GOS

C. A. LARJOJA

PROVINCIA DE BURGOS

C. A. LA RIOJA

1:9.000

Leyenda

Montes

☐ MUP 081 La Dehesa

☐ MUP 082 Ezquerria y Valle Campanar

☐ Cantones