

Resumen del Proyecto de Ordenación del MUP nº 46 “Fuente Dehesilla y Montero” perteneciente al Ayuntamiento de Santa Coloma (La Rioja).



Noviembre 2010

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	12
Vegetación	12
Vegetación potencial	12
Vegetación actual	13
Vegetación protegida (Hábitats de Interés Comunitario)	15
Fauna	16
Fauna silvestre	16
Fauna protegida	16
Fauna cinegética	16
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	22
Diseño del Inventario	22
Resultados del Inventario	23
Estudio selvícola	23
Ecuaciones de cubicación	23
Apeo de unidades inventariables	26
División	26

Resumen de existencias	26
Fijación de carbono	31
Madera muerta	31
PLAN GENERAL	32
Elección de especie	32
Método de beneficio	32
Método de tratamiento	32
Método de ordenación	40
Edad de madurez	40
División	41
CT04600A Fuente Dehesilla y Montero	42
PLANOS	44
Plano 1 Plano topográfico	44
Plano 2 Plano de masas forestales	44
Plano 3 Plano de ordenación	44

Datos Generales

Catálogo de Montes de Utilidad Pública

El monte consta en el vigente Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja con los siguientes datos:

Número	046		
Nombre	Fuente Dehesilla y Montero		
Pertenencia	Ayuntamiento de Santa Coloma		
Término Municipal	Santa Coloma	Partido Judicial	Logroño
Límites			
Norte	Monte "La Santa" nº 169 del Catálogo de Utilidad Pública, de la pertenencia del Ayuntamiento de Bezares, tierras labrantías de Santa Coloma y monte "Barranco Hayedo" nº 173 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Ventosa.		
Este	Monte "El Horcajo" nº 165 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Sotés, fincas particulares de Sotés y Colada del Serradero que discurre por el límite con el término municipal de Daroca.		
Sur	Cañada Real de Santa Coloma que discurre por el límite con el término municipal de Viguera, y monte "Espinar y Serradero" nº 38 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Castroviejo.		
Oeste	Monte "Espinar y Serradero" nº 38 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Castroviejo y monte "La Santa" nº 169 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Bezares.		
Superficie pública	1.313,1400 has	Superficie total	1.313,1400 has
Deslinde	OM 20/07/1957	Amojonamiento	10/12/1987
Registro propiedad	Registro de la Propiedad de Nájera: Folio 82 Tomo 3 Libro 1 Finca 36 Inscripción 2ª		
Resoluciones	BOR 04/07/2002 Exclusión del MUP 46 de una parcela (prevalencia de la presa del Yalde y obras complementarias)		

Límites y superficies

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

MUP 039 Dehesa y Vacariza			
Superficie pública	1.350,1930 has	Superficie total	1.350,1930 has
Norte	Monte "La Santa" nº 169 del Catálogo de Utilidad Pública, de la pertenencia del Ayuntamiento de Bezares, tierras labrantías de Santa Coloma y monte "Barranco Hayedo" nº 173 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Ventosa.		
Este	Monte "El Horcajo" nº 165 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Sotés, fincas particulares de Sotés y Colada del Serradero que discurre por el límite con el término municipal de Daroca.		
Sur	Cañada Real de Santa Coloma que discurre por el límite con el término municipal de Viguera, y monte "Espinar y Serradero" nº 38 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Castroviejo.		
Oeste	Monte "Espinar y Serradero" nº 38 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Castroviejo y monte "La Santa" nº 169 del C.U.P. de la pertenencia del Ayuntamiento de Bezares.		

Régimen administrativo situaciones especiales

El monte se encuentra comprendido en las siguientes figuras de protección:

LIC	
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-10.034
----------------------	----------------------------------

Descripción General

Situación geográfica

El monte se sitúa al este del Término Municipal de Santa Coloma, quedando enmarcado en las siguientes coordenadas:

límites	coordenadas geográficas	coordenadas UTM
norte	42° 22' 56,0439" N	4.692.291,6725
este	2° 36' 23,4159" W	532.392,6377
sur	42° 19' 38,9304" N	4.686.191,7638
oeste	2° 39' 50,0084" W	527.692,5666

Nota: ETRS89, longitudes referidas al meridiano de Greenwich

El monte se encuentra en las estribaciones septentrionales de las Cumbres del Serradero, prácticamente en la Sierra de Moncalvillo. Las Cumbres del Serradero constituyen un subsistema en el extremo septentrional de la Sierra de Camero Nuevo que separa la cuenca del río Najerilla de la cuenca del río Iregua.

El monte se articula en las cuencas altas de los barrancos de la Cerrada, de Calofrías, del Manadero y de la Berniza, se trata de laderas de pendiente media (30/60%) en las que predominan las exposiciones noroeste / norte con altitudes medias (765 / 1.490 m)

El monte se encuentra en las cuencas altas del barranco de la Cerrada, del barranco de Calofrías, del barranco del Manadero y del barranco de la Barniza.

Todos estos barrancos discurren con dirección sureste / noroeste, los dos primeros vierten sus aguas directamente al Río Yalde por la derecha antes del núcleo urbano de Santa Coloma, mientras que los dos últimos se unen en el Río de San Andrés que a su vez vierte sus aguas por la derecha al Río Yalde antes del casco urbano de Manjarrés.

Características geológicas

El monte se sitúa en la zona media e inferior (centro y norte) sobre areniscas grano fino, limonitas y arcillas rojas, areniscas y limonitas rojas con niveles de conglomerados, y areniscas, limonitas y arcillas, entre los que aparecen enclaves de cantos en matriz arcillosa; por el contrario en la zona superior (sur) se sitúa sobre conglomerados sueltos en matriz limo arcillosa; todas estas litologías son de origen sedimentario y corresponden con el terciario paleógeno y neógeno.

Características del clima

Datos básicos

Los datos climáticos base utilizados en el presente Proyecto de Ordenación son los correspondientes a la estación Camprovín (9139) del Instituto Nacional de Meteorología que, siendo la más próxima al monte, permite estudiar una serie termopluviométrica incompleta de 20 años.

ESTACIÓN BASE

estación	Camprovín (9139)	lon	2°43'24" W	años	1989	2008
altitud	690 m snm	lat	42°21'07" N			

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
p mes	39,02	31,51	36,76	61,57	73,46	56,83	36,36	33,49	30,15	46,13	47,51	41,76	534,55
p máx	39,50	29,00	44,80	75,00	87,00	61,40	53,00	73,50	45,10	47,30	47,40	51,00	87,00
t max	17,50	22,30	25,50	30,00	34,00	37,50	36,70	37,00	33,00	28,00	22,50	19,00	37,50
t min	-8,00	-7,50	-9,50	-2,00	1,00	3,70	6,50	7,00	3,00	-0,60	-4,50	-10,50	-10,50
t max med	8,73	10,74	14,68	15,88	20,36	24,67	27,48	27,58	23,21	17,97	12,10	9,11	17,71
t min med	1,30	1,92	3,89	4,95	8,51	11,53	13,38	14,00	11,28	8,25	4,33	2,06	7,12
t media	5,04	6,34	9,30	10,44	14,46	18,11	20,45	20,81	17,28	12,58	8,23	5,62	12,39

NOTA precipitaciones expresadas en mm
 temperaturas expresadas en °C

ESTACIÓN SIMULADA

estación	MUP nº 46 Fuente Dehesilla y Montero
altitud	1.125 m snm

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
p mes	51,75	41,79	48,75	81,66	97,43	75,37	48,22	44,42	39,99	61,18	63,01	55,38	708,95
p máx	52,39	38,46	59,42	99,47	115,38	81,43	70,29	97,48	59,81	62,73	62,86	67,64	115,38
t max	15,11	19,91	24,41	28,91	34,00	37,50	36,70	37,00	31,91	26,91	20,11	16,61	37,50
t min	-10,39	-9,89	-10,59	-3,09	1,00	3,70	6,50	7,00	1,91	-1,69	-6,89	-12,89	-12,89
t max med	6,34	8,35	13,59	14,79	20,36	24,67	27,48	27,58	22,12	16,88	9,71	6,72	16,55
t min med	-1,09	-0,47	2,80	3,86	8,51	11,53	13,38	14,00	10,19	7,16	1,94	-0,33	5,96
t media	2,65	3,95	8,21	9,35	14,46	18,11	20,45	20,81	16,19	11,49	5,84	3,23	11,23
ETP	5,85	10,98	33,34	42,49	81,37	107,96	126,22	119,87	77,12	46,35	17,49	8,17	677,23

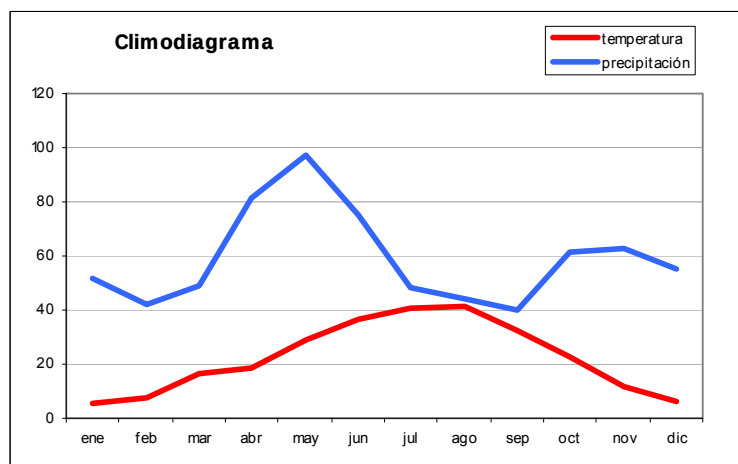
NOTA precipitaciones expresadas en mm
 temperaturas expresadas en °C

Climodiagrama

El climodiagrama de Walter Leith permite obtener las siguientes conclusiones:

- las precipitaciones anuales son bastante abundantes, apenas 650 mm, que se distribuyen principalmente durante la primavera y el otoño, siendo comparativamente algo más importantes las lluvias primaverales que las otoñales.
- las temperaturas son, en general suaves, la temperatura media anual no alcanza los 12 °C, el periodo de crecimiento se extiende desde marzo hasta octubre ($t > 7,5$ °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

muy pequeño (enero), 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 bastante abundantes, que se distribuyen fundamentalmente en primavera y otoño, 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.

Ficha hídrica

La ficha hídrica de Thornthwaite permite obtener las siguientes conclusiones:

- 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 46 Fuente Dehesilla y Montero
altitud 1.125 m snm

capacidad retención 125,00
coeficiente escorrentía 15%

mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
temperatura	2,65	3,95	8,21	9,35	14,46	18,11	20,45	20,81	16,19	11,49	5,84	3,23	11,23
precipitación	51,75	41,79	48,75	81,66	97,43	75,37	48,22	44,42	39,99	61,18	63,01	55,38	708,95
disponibilidad	43,99	35,52	41,44	69,41	82,81	64,07	40,99	37,75	33,99	52,00	53,56	47,08	602,60
ETP	5,85	10,98	33,34	42,49	81,37	107,96	126,22	119,87	77,12	46,35	17,49	8,17	677,23
balance	38,14	24,54	8,10	26,92	1,44	-43,90	-85,23	-82,12	-43,13	5,65	36,06	38,90	
reserva	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	88,00	44,50	23,10	16,30	21,95	58,02	96,92	
ETRMP	5,85	10,98	33,34	42,49	81,37	101,07	84,49	59,15	40,79	46,35	17,49	8,17	531,54
sequía	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,90	41,73	60,72	36,33	0,00	0,00	0,00	
drenaje	10,06	24,54	8,10	26,92	1,44	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 del monte Fuente Dehesilla y Montero antes determinados en los climodiagramas de Walter-Leith permite establecer que el horizonte bioclimático del monte corresponde con la transición del **Supramediterráneo inferior** al **Supramediterráneo medio**, mientras que el fitoclima del monte es **Nemoromediterráneo genuino VI(IV)_{1/9}** en la zona baja / media y **Nemoral subestepario VI(VII)₁₃** en la zona alta.

Características del suelo

Edafología

El suelo presente en el monte responde, siguiendo la clasificación forestal española, al perfil A Bw C, con profundidades de perfil de alrededor de 60/75 cm, en comarcas con clima templado frío y humedad suficiente para permitir en condiciones normales evolución edáfica la presencia de un bosque denso de espesura más o menos completa, sobre sustrato silíceo rico en bases es, en general, un suelo pardo eutrófico.

Estas apreciaciones básicas son confirmadas por el análisis de suelo realizado en el monte Sasco Sancho y Valderraso del Término Municipal de Camprovín en una litología de areniscas y limonitas rojas con niveles de conglomerados, que permiten no apreciar deficiencias en nutrientes.

Provincia	La Rioja	Municipio	Camprovín	Finca	MUP nº 33 "Sasco Sancho y Valderraso"
UTM X	524700	Altitud	875 m	Vegetación arbórea	<i>Pinus sylvestris</i>
UTM Y	4688220	Pendiente	15 %	Vegetación arbustiva	<i>Erica vagans</i>
Longitud	2°42'00,51" W	Orientación	N	Vegetación herbácea	
Latitud	42°20'42,34" N			Litofacies	areniscas, arcillas y limolitas rojas

Horizonte	Prof (cm)	Tierra (%)	Arena (%)	Limo (%)	Arcilla (%)	Mat org (%)	pH (H2O)	pH (KCl)	Ca act (%)	Ca ina (%)
A	15	80,0	52,2	24,2	7,1	3,51	6,7			
Bw	20	80,0	53,9	23,2	10,4	0,87	6,5			
C	35	70,0	55,5	21,5	10,6	0,32	6,8			

Horizonte	N (ppm)	P (ppm)	K (ppm)	Ca (ppm)	Mg (ppm)	Na (ppm)	Fe (%)	Γ (me/100gr)	Σ (mmhos/cm)
A		15,7	107,0	3461,0	155,0	13,8	265,1	11,2	0,49
Bw		5,5	35,0	1313,0	87,0	10,9	315,8	4,9	0,06
C		8,7	31,0	965,0	52,0	8,7	337,6	4,3	0,06

Horizonte	he	CCC	CIL	Permeabil.	k	CRA
A	17,99	0,00	0,19	5	0	152,92
Bw	15,93	0,09	0,19	5	0	135,41
C	14,92	0,13	0,15	5	0	110,97
						126,94



Erosión

No se aprecian procesos erosivos significativos en el monte, en gran medida gracias a: la presencia de una buena cubierta vegetal arbolada de origen artificial, con una gestión forestal orientada a su mejora y protección frente a incendios forestales mediante tratamientos selvícolas; que la pendiente del terreno es en general media; y que en aquellas laderas con mayor pendiente y/o cubierta vegetal menos densa 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 pública del monte es la siguiente:

clase (tn/ha.año)	MUP nº 033 (ha)	%	erosión (tn/año)
0-5	835,343	61,87%	2.088,360
5-10	392,791	29,09%	2.945,930
10-25	112,117	8,30%	1.962,050
25-50	2,239	0,17%	83,960
50-100	7,752	0,57%	581,400
0-5	835,343	61,87%	2.088,360

La erosión media así deducida es de 5,674 tn/ha.año, pudiendo calificarse de leve.

Vegetación

Vegetación potencial

La caracterización biogeográfica del monte siguiendo la sistemática de Rivas Martínez es la siguiente:

Región Mediterránea

Subregión Mediterránea occidental

Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica

en la transición entre:

Provincia Aragonesa

Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa

Sector Riojano-Estellés

Sector Ibérico-Soriano

Subsector Riojano

Subsector Urbionense

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

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

18 a Serie supramediterránea carpetano-ibérica subhúmeda silicícola del melojo (*Quercus pyrenaica*). *Festuco heterophyllae-Querceto pyrenaicae sigmetum*

Vegetación actual

La vegetación actual del monte 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 bastante 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, encinares y quejigares, para transformarlas en cultivos y pastizales, aprovechando simultáneamente sus leñas.

Frondosas (*Quercus pyrenaica*, *Quercus faginea* y *Fagus sylvatica*)

La vegetación arbórea del monte está formada fundamentalmente por un extenso rebollar salpicado de pequeños hayedos en los fondos de los barrancos que lo atraviesan; en la zona alta aparece una pequeña corona de hayedo que separa al rebollar de los pinares de pino silvestre que ocupan las zonas más altas; entre los pinares en la orla de los canchales aparece un bosque mixto de frondosas dominado por serbales, mostajos, avellanos, robles, rebollos, hayas, ...; además aparece un pequeño rodal de quejigo en la margen izquierda del Río Yalde; un pequeño bosque mixto de ribera dominado por chopos y alisos y un pequeño rodal de pino laricio en el extremo septentrional del monte; bajo el rebollar existe un sotobosque más o menos denso de brezos, enebros y espinos más o menos denso acompañado de un pastizal xeromesofítico también bastante denso.



Coníferas (*Pinus sylvestris*)

Pinares de pino silvestre que ocupan las zonas más altas y fueron plantados en los años 1960/1970, sustituyendo a brezales.



Matorrales

La vegetación arbustiva del monte está formada por brezales de *Erica australis* en las zonas altas y de *Erica arborea* en las zonas medias y bajas mezclados con enebros, y espinos en mayor o menor proporción, sólo en las zonas más cálidas aparecen aliagares, y en las pequeñas mesetas de cantos en matriz arcillosa aparece un biercolar mezclado con pastizal.



Pastizales

La vegetación herbácea del monte está formada por pastizales xeromesofíticos mantenidos por el intenso pastoreo ayudado en ocasiones mediante desbroces.



Vegetación protegida (Hábitats de Interés Comunitario)

El monte no comprende 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 no se encuentra comprendido en ninguno de los Lugares de Importancia Comunitaria designados por la Comisión Europea. No obstante masas naturales de frondosas de estos 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 Forestal de la Comunidad Autónoma de La Rioja (2000), 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)
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i>	96,461
9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>	66,159
9230	Robledales galaico portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	821,048
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	5,582

Fauna

Fauna silvestre

La fauna silvestre del entorno del monte 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

El monte "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 Caza LO-10.034, organiza el coto de la siguiente manera:

Caza menor

- becada: todo el monte por debajo de los 1.300 m snm para no interferir sobre posibles ejemplares de perdiz pardilla, 16 cazadores máximos por jornada cazando individualmente
- puestos paloma: 4 puestos en un frente en la divisoria con el TM de Daroca de Rioja en el paraje de Fuente Ladrones, compartidos con el coto LO-10.033 (Daroca de Rioja).

Las especies cinegéticas y periodos hábiles son las que se recojan en las sucesivas órdenes anuales de caza e informaciones complementarias, la modalidad general será "al salto" o "en mano" complementada en el caso de la paloma con "en puesto fijo".

Caza mayor

- zona de caza mayor: ocupa la totalidad del monte, dividida en 6 machas de caza: El Espinar de 227 has, Los Charcos-Isilla de 282 has, Berniza de 230 has, Cocoteros de 168 has, El Pinar de 205 has y Los Cascajos de 173 has.

Las especies cinegéticas y periodos hábiles son las que se recojan en las sucesivas órdenes anuales de caza e informaciones complementarias; para el jabalí la modalidad será la "batida" con 5 batidas sin cupo en las que se ojearán 2 manchas con un número máximo de: cazadores 24, ojeadores: 10 y perros 30; para el corzo la modalidad será el "rececho" con 2 rececho con cupo de 1 macho, para el ciervo .será 1 batida mixta con jabalí y cupo de 5 machos y/o hembras indistintamente.

Daños bióticos y abióticos

Enfermedades y plagas

No se observan daños significativos en las masas vegetales del monte "Fuente Dehesilla y Montero" producidos por enfermedades criptogámicas ni por plagas de insectos. (superficie afectada significativamente por enfermedades y plagas 0,000 has, 0,00% de la superficie forestal arbolada)

No se aprecian déficits de nutrientes en el desarrollo de la vegetación arbórea (reforestaciones de coníferas) del monte.

Derribos

Las repoblaciones de pino silvestre en las zonas altas del monte presentan fuertes derribos en las proximidades de la divisoria; la intensidad de los derribos decrece al descender pero no es extraño que en los barrancos vuelvan a aparecer rodales más afectados. (superficie afectada significativamente por derribos 114,729 has, 10,29% de la superficie forestal arbolada)

Catástrofes

El monte 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

No se aprecian daños significativos en el arbolado adulto 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 aprovecha los pastos del monte.

Incendios forestales

Modelos de combustible

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

masa vegetal	modelo de combustible forestal
cortafuegos otros	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.
pastizales	modelo 2 – pastizal con presencia d matorral o arbolado claro que cubren entre 1/3 y 2/3 de la superficie; el combustible está formado por el pasto seco, la hojarasca y ramillas caídas de la vegetación leñosa; el fuego corre rápidamente por el pasto seco.
matorrales rebollares quejigares	modelo 4 – matorral o arbolado muy denso de unos 2 m de altura; continuidad horizontal y vertical del combustible; abundancia de combustible leñoso muerto (ramas) sobre plantas vivas; el fuego se propaga rápidamente sobre las copas del matorral con gran intensidad y llamas grandes; la humedad del combustible vivo tiene gran influencia en el comportamiento del fuego.
repoblaciones pino silvestre hayedos bosque mixto de frondosas bosque mixto de ribera	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.

Las actuaciones selvícolas que se vienen realizando durante los últimos años en el monte están encaminadas a la mejora y conservación de las masas arboladas artificiales (reforestaciones de coníferas) mediante claras en las masas más maduras, en dichas operaciones se actúa eliminado el sotobosque de manera que desaparece la continuidad vertical de combustibles, también se han realizado resolveos en algunos rodales de encinas.

Infraestructuras contra incendios forestales

La infraestructura de defensa frente a incendios forestales del monte está formada básicamente por una buena red de pistas forestales que permiten acceder a todo el monte de manera rápida, pistas/cortafuegos en las principales divisorias.

Ganadería

Antecedentes y situación general

El aprovechamiento pascícola del monte se mantiene estable gracias a la importancia de la cabaña ganadera de Santa Coloma.

Tipo de ganado y cargas actuales

El ganado vacuno ha sido el que tradicionalmente ha aprovechado a diente los pastizales del monte con una carga ganadera de 300 UGM.

Razas, sistemas de explotación y manejo actual del ganado

Las razas de ganado vacuno que se encuentran en el entorno de Santa Coloma 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.

Cargas teóricas

Los pastizales naturales del monte “Fuente Dehesilla y Montero” 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. (Pastos Naturales Españoles 2001 Alfonso San Miguel Ayanz).

La carga ganadera teórica del monte 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	18,978	0	0,00
pastizal	124,866	3.000	102,63
matorral	91,815	750	18,87
rebollar	821,048	750	168,71
quejigar	5,582	750	1,15
coníferas	118,699	375	12,20
hayedo	96,461	0	0,00
bosque mixto de frondosas	66,159	0	0,00
bosque mixto de ribera	6,585	0	0,00
total	1.350,193	824	303,56

Esta carga ganadera resulta plenamente compatible con la carga ganadera que tradicionalmente ocupaba el monte y que ascendía a 300 UGM, considerando que el ganado vacuno complementa los pastos bajos del monte con otros terrenos del TM de Santa Coloma y con la estabulación invernral.

Usos recreativos

En el monte se encuentran las áreas recreativas de de Era Cazuela, recinto cerrado por una talanquera de madera dotada de mesas/bancos, fuente, etc, y de El Manadero, mesa / banco junto a la Pista de Canto Picao a la altura del abrevadero de este paraje.



Valores y singularidades

Como valor más especial de este monte cabe consignar la aliseda existente en las orillas del río Yalde, que es una de las mejor conservadas de La Rioja, según se indica en la declaración de impacto ambiental de la presa del Yalde (BOR 06/02/1999). Como dichas obras afectaron a parte de las alisedas existentes en Castroviejo, en las medidas correctoras se propone la potenciación de las alisedas existentes en la zona.

Aparte de lo anteriormente expuesto el monte carece 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 el monte no existe ningún árbol incluido en el Inventario de Árboles Singulares de La Rioja.

Inventario

Diseño del Inventario

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

El inventario se realiza mediante un muestreo sistemático en toda la superficie arbolada del monte; el muestreo se apoya en los vértices de una malla cuadrada de 200 m de lado; las parcelas de muestreo cuantitativo son parcelas circulares de radio variable en función de la especie dominante en la masa forestal y de la clase sociológica de edad (5,65 m, 7,98 m o 9,77 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, estado fitosanitario de las especies presentes, además se estima el área basimétrica por hectárea mediante un sencillo muestreo relascópico y la altura media del arbolado.
- 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 agrupación de masas forestales en tipos de masas más generales, aunque sin un grado de homogeneidad que permita equipararlos estrictamente con los estratos estadísticos, se establecen las siguientes especies principales:

código	nombre científico	nombre vulgar
P syl	<i>Pinus sylvestris</i>	pino silvestre
P nig	<i>Pinus nigra</i>	pino laricio
P hal	<i>Pinus halepensis</i>	pino carrasco
P men	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	abeto douglas
F syl	<i>Fagus sylvatica</i>	haya
Q pyr	<i>Quercus pyrenaica</i>	rebollo
Q fag	<i>Quercus faginea</i>	quejigo

Q rot	<i>Quercus rotundifolia</i>	encina
BMF		Bosque mixto frondosas
BMR		Bosque mixto ribera

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 ($dn > 5$ cm) indicando especie y calidad del fuste; número, diámetro medio y altura media de todos los pies menores ($dn < 5$ cm) indicando especie, número, diámetro medio y altura media de todos los pies de especies no consideradas principales.

En cuatro 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.

Resultados del Inventario

Estudio selvícola

En el monte se han diferenciado 72 masas forestales, de las cuales 37 son masas arboladas, 10 son masas de matorral, 20 son masas de pastizales y 5 son masas inforestales, que se agrupan en tipos generales de masa: 7 tipos de masa arbolada, 1 tipo de masa arbustiva y 1 tipo 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 $vcc = \varphi(dn)$ $vsc = \varphi(dn)$ $\Delta v = \varphi(dn)$, 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 $vcc = \varphi(dn, ht)$ 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^o 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

Pinus sylvestris

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

$$\begin{aligned} vcc &= 20,28 + 0,0003294 \cdot dn^2 \cdot ht \\ vsc &= -10,90 + 0,8485890 \cdot vcc + 0,0000076 \cdot vcc^2 \\ \Delta v &= -1,90 + 0,0656317 \cdot dn + 0,0000125 \cdot dn^2 \end{aligned}$$

Las ecuaciones ajustadas a partir de los datos de los árboles tipo cubitados para la estimación del volumen maderable son:

$$vcc = -12,369695 + 0,420240 \cdot dn + 0,000146 \cdot dn^2 + 0,000014 \cdot dn^3 \quad r^2 = 0,9692228$$

Pinus nigra

Las ecuaciones de cubicación ajustadas a partir de los árboles tipo cubitados para el pino laricio son:

$$\begin{aligned} vcc &= 2,35 + 0,0003729 \cdot dn^2 \cdot ht \\ vsc &= 0,68 + 0,7203216 \cdot vcc + 0,0000998 \cdot vcc^2 \\ \Delta v &= 11,39 - 0,1346285 \cdot dn + 0,0006936 \cdot dn^2 \end{aligned}$$

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

$$vcc = -22,268506 + 0,382439 \cdot dn + 0,000098 \cdot dn^2 + 0,000017 \cdot dn^3 \quad r^2 = 0,9669489$$

Fagus sylvatica

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

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

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

$$\Delta v = 0,0007154.dn^{1,65933}$$

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

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

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

$$vcc = -36,311993 + 0,172133.dn + 0,006806.dn^2 + 0,000003.dn^3 \quad r^2 = 0,9364917$$

Quercus pyrenaica

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

$$vcc = 4,61 + 0,0003198.dn^2.ht$$

$$vsc = -12,40 + 0,8130478.vcc + 0,0000079.vcc^2$$

$$\Delta v = -2,48 + 0,0398268.dn - 0,0000102.dn^2$$

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

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

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

$$vcc = -34,587954 + 0,400972.dn + 0,002527.dn^2 + 0,000007.dn^3 \quad r^2 = 1,0229946$$

Quercus faginea

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

$$vcc = 21,08 + 0,0002814.dn^2.ht$$

$$vsc = -3,21 + 0,7606363.vcc + 0,0000345.vcc^2$$

$$\Delta v = -1,45 + 0,0298070.dn - 0,0000094.dn^2$$

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

$$vcc = 10,515153 + 0,414422.dn - 0,000811.dn^2 + 0,000012.dn^3 \quad r^2 = 0,9467715$$

Bosque mixto de frondosas

Las ecuaciones de cubicación del 3^{er} Inventario Forestal Nacional para La Rioja para las frondosas de crecimiento medio son:

$$vcc = 15,59 + 0,0002578.dn^2.ht$$

$$vsc = -4,07 + 0,9274491.vcc + 0,0000026.vcc^2$$

$$\Delta v = 0,0007154.dn^{1,65933}$$

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

$$vcc = -6,377100 + 0,433843.dn - 0,001307.dn^2 + 0,000018.dn^3 \quad r^2 = 0,9797461$$

Apeo de unidades inventariables

División

El monte se ha 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 8 cantones que se agrupan en 1 cuartel único.

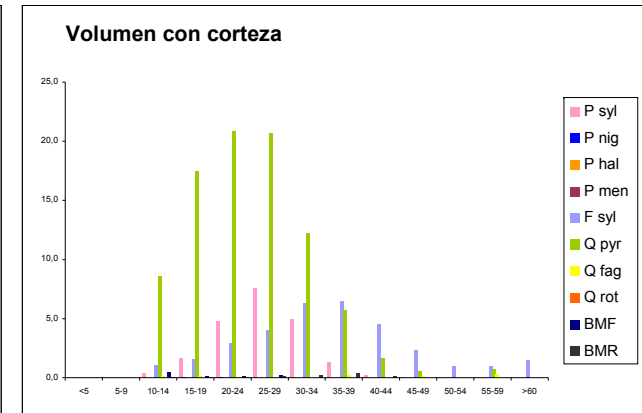
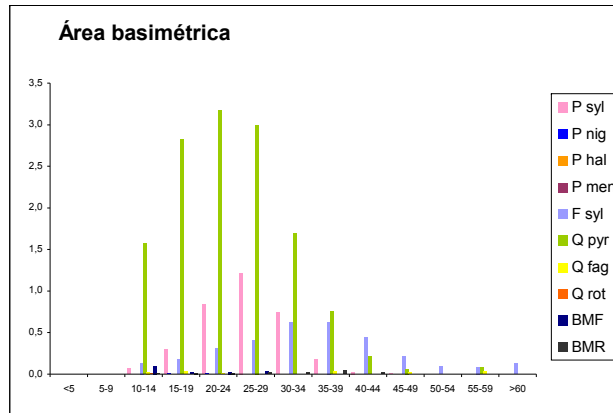
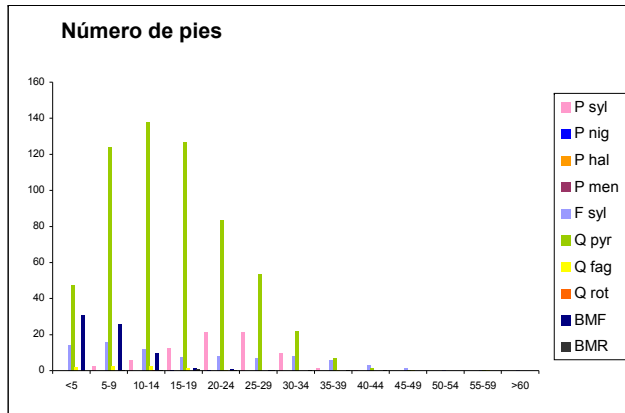
La descripción detallada de los resultados cuantitativos de cada uno de los cantones se encuentra en el Libro de Cantones.

Resumen de existencias

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

Cuartel:	CT046001	Fuente Dehesilla y Monte	Especie:	Quercus pyrenaica				fcc:	50-75 %			
Norte:	Fincas Particulares		S. total:	1350,193 has		S. arbol:	1114,534 has		€ (ab)	17,18%	€ (vcc)	19,26%
Este:	TM de Sotes / TM de Daroca		Cantón:	46001	46002	46003	46004	46005	46006	46007	46008	
Sur:	TM de Castroviejo		Sup tot:	230,894	170,446	193,158	135,807	151,088	135,611	240,252	92,937	
Oeste:	TM de Castroviejo		Sup arb:	222,885	142,947	174,433	130,302	139,501	82,383	159,759	62,324	

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	94,733	171,366	168,604	150,140	114,111	82,775	39,489	15,451	5,246	1,859	0,414	0,817	0,467	845,472
ab	0,000	0,000	1,905	3,376	4,370	4,672	3,089	1,635	0,698	0,310	0,091	0,197	0,132	20,475
vcc	0,000	0,000	10,708	21,132	28,946	32,549	23,642	14,000	6,625	3,064	1,000	1,931	1,479	145,076
vsc	0,000	0,000	7,022	15,657	22,623	26,113	19,563	12,019	5,877	2,752	0,927	1,693	1,376	115,622
icv	0,000	0,000	0,360	0,644	0,791	0,777	0,449	0,192	0,077	0,031	0,010	0,016	0,014	3,361



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:	CT046001	Fuente Dehesilla y Monte	Especie:	<i>Quercus pyrenaica</i>					fcc:	50-75 %			
Norte:	Fincas Particulares		S. total:	1350,193 has		S. arbol:	1114,534 has		€ (ab)	17,18% € (vcc)		19,26%	
Este:	TM de Sotes / TM de Daroca		Cantón:	46001	46002	46003	46004	46005	46006	46007	46008		
Sur:	TM de Castroviejo		Sup tot:	230,894	170,446	193,158	135,807	151,088	135,611	240,252	92,937		
Oeste:	TM de Castroviejo		Sup arb:	222,885	142,947	174,433	130,302	139,501	82,383	159,759	62,324		

<i>Pinus sylvestris</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	2,352	5,814	12,394	21,465	21,361	9,555	1,682	0,222	0,047	0,000	0,000	0,000	74,892
ab	0,000	0,000	0,069	0,296	0,841	1,214	0,742	0,177	0,028	0,008	0,000	0,000	0,000	3,375
vcc	0,000	0,000	0,387	1,621	4,845	7,562	4,929	1,285	0,232	0,074	0,000	0,000	0,000	20,935
vsc	0,000	0,000	0,265	1,195	3,721	5,975	3,890	1,016	0,196	0,063	0,000	0,000	0,000	16,321
icv	0,000	0,000	0,036	0,115	0,264	0,327	0,173	0,036	0,006	0,001	0,000	0,000	0,000	0,958

<i>Pinus nigra</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	0,050	0,038	0,214	0,113	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,415
ab	0,000	0,000	0,001	0,005	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
vcc	0,000	0,000	0,003	0,027	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,056
vsc	0,000	0,000	0,002	0,019	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,041
icv	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004

<i>Pinus halepensis</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>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:	CT046001	Fuente Dehesilla y Monte	Especie:	Quercus pyrenaica					fcc:	50-75 %			
Norte:	Fincas Particulares		S. total:	1350,193 has		S. arbol:	1114,534 has		€ (ab)	17,18% € (vcc)		19,26%	
Este:	TM de Sotes / TM de Daroca		Cantón:	46001	46002	46003	46004	46005	46006	46007	46008		
Sur:	TM de Castroviejo		Sup tot:	230,894	170,446	193,158	135,807	151,088	135,611	240,252	92,937		
Oeste:	TM de Castroviejo		Sup arb:	222,885	142,947	174,433	130,302	139,501	82,383	159,759	62,324		

<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	14,057	16,102	12,135	7,734	7,822	7,040	7,917	5,953	3,273	1,296	0,414	0,353	0,467	84,563
ab	0,000	0,000	0,136	0,178	0,307	0,404	0,627	0,630	0,439	0,217	0,091	0,085	0,132	3,246
vcc	0,000	0,000	1,047	1,607	2,943	3,981	6,324	6,469	4,567	2,316	1,000	0,938	1,479	32,671
vsc	0,000	0,000	0,933	1,463	2,694	3,645	5,804	5,941	4,184	2,142	0,927	0,871	1,376	29,980
icv	0,000	0,000	0,024	0,028	0,044	0,054	0,080	0,076	0,051	0,024	0,010	0,009	0,014	0,414

<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	47,572	124,117	138,033	126,561	83,304	53,444	21,722	7,097	1,603	0,378	0,000	0,326	0,000	604,157
ab	0,000	0,000	1,569	2,826	3,169	2,999	1,695	0,751	0,212	0,063	0,000	0,077	0,000	13,361
vcc	0,000	0,000	8,570	17,510	20,859	20,647	12,200	5,676	1,662	0,519	0,000	0,689	0,000	88,332
vsc	0,000	0,000	5,248	12,676	15,944	16,163	9,694	4,563	1,345	0,423	0,000	0,568	0,000	66,624
icv	0,000	0,000	0,293	0,495	0,480	0,396	0,196	0,077	0,020	0,005	0,000	0,005	0,000	1,967

<i>Quercus faginea</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	2,114	2,468	2,330	1,278	0,138	0,000	0,000	0,276	0,000	0,138	0,000	0,138	0,000	8,880
ab	0,000	0,000	0,027	0,030	0,005	0,000	0,000	0,031	0,000	0,022	0,000	0,035	0,000	0,150
vcc	0,000	0,000	0,164	0,153	0,024	0,000	0,000	0,196	0,000	0,155	0,000	0,304	0,000	0,996
vsc	0,000	0,000	0,118	0,113	0,018	0,000	0,000	0,153	0,000	0,124	0,000	0,254	0,000	0,780
icv	0,000	0,000	0,005	0,004	0,001	0,000	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,015

<i>Quercus rotundifolia</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	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,136
ab	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
vcc	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
vsc	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008
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:	CT046001	Fuente Dehesilla y Monte	Especie:	<i>Quercus pyrenaica</i>					fcc:	50-75 %		
Norte:	Fincas Particulares		S. total:	1350,193 has		S. arbol:	1114,534 has		€ (ab)	17,18% € (vcc)		19,26%
Este:	TM de Sotes / TM de Daroca		Cantón:	46001	46002	46003	46004	46005	46006	46007	46008	
Sur:	TM de Castroviejo		Sup tot:	230,894	170,446	193,158	135,807	151,088	135,611	240,252	92,937	
Oeste:	TM de Castroviejo		Sup arb:	222,885	142,947	174,433	130,302	139,501	82,383	159,759	62,324	

Bosque mixto de frondosas														
	<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	30,990	25,982	9,675	1,220	0,826	0,487	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,180
ab	0,000	0,000	0,096	0,024	0,028	0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,178
vcc	0,000	0,000	0,499	0,126	0,156	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,981
vsc	0,000	0,000	0,424	0,112	0,141	0,184	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,861
icv	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002

Bosque mixto de ribera														
	<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	0,295	0,443	0,739	0,443	0,443	0,295	0,443	0,148	0,000	0,000	0,000	0,000	3,249
ab	0,000	0,000	0,005	0,017	0,016	0,025	0,025	0,046	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,153
vcc	0,000	0,000	0,028	0,088	0,093	0,159	0,189	0,374	0,164	0,000	0,000	0,000	0,000	1,095
vsc	0,000	0,000	0,024	0,079	0,085	0,146	0,175	0,346	0,152	0,000	0,000	0,000	0,000	1,007
icv	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001

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:

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

monte		vcc (m ³ /ha)	biomasa (tn/ha)	CO ₂ (tn/ha)
CT04600A	Fuente Dehesilla y Montero	145,076	106,051	175,142
			0,000	0,000
			0,000	0,000
total		145,075	106,050	175,142

monte		CO ₂ (tn/ha)	superficie (ha)	CO ₂ (tn)
CT04600A	Fuente Dehesilla y Montero	175,142	1.114,534	195.201,714
				0,000
				0,000
total		175,142	1.114,534	195.201,714

Madera muerta

El inventario realizado permite estimar las existencias de madera muerta presente en el monte con los siguientes resultados:

- no se encuentran en el monte grandes / viejos árboles muertos dada la juventud de las masas arboladas, si acaso alguna haya revieja junto algún barranco.
- la densidad de pies jóvenes muertos de coníferas, fundamentalmente pino silvestre, es de 0,94 pies/ha de los cuales 0,59 pies/ha corresponden a árboles derribados o dañados por el viento y/o la nieve, mientras que 0,35 pies/ha corresponden a pies dominados.
- la densidad de pies jóvenes muertos de frondosas, fundamentalmente rebollo, es de 1,71 pies/ha de los cuales 0,15 pies/ha corresponden a árboles derribados o dañados por el viento, mientras que 1,56 pies/ha corresponden a árboles dominados.

Plan General

El Proyecto de Ordenación del Monte de Utilidad Pública nº 46 "Fuente Dehesilla y Montero" perteneciente al Ayuntamiento de Santa Coloma presenta esquemáticamente las siguientes características principales.

Elección de especie

Las principales especies presentes en la actualidad en el monte son: *Pinus sylvestris*, *Fagus sylvatica*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus faginea*, Bosque mixto de frondosas y Bosque mixto de ribera.

Las especies autóctonas del monte son todas las frondosas exceptuando algunos ejemplares de *Populus x euroamericana* existentes en el Río Yalde; el pino silvestre fue introducido en el monte hace aproximadamente 50 años en sustitución de los brezales de las zonas más altas, con una aceptable adaptación a las condiciones edafoclimatológicas del monte, pero muy afectado por los vendavales de los últimos años.

La conclusión que se desprende de lo anteriormente expuesto es la elección de la siguientes especies principales: *Quercus pyrenaica* y *Fagus sylvatica*, ya que la representación de *Pinus sylvestris* y Bosque mixto de frondosas es pequeña y la de *Quercus faginea* y Bosque mixto de ribera es bastante residual.

- el rebollo como especie fundamentalmente conservadora de la biodiversidad, protectora y paisajística localizada prácticamente en todo el monte.
- el haya como especie fundamentalmente conservadora de la biodiversidad, protectora y paisajística, y también potencialmente productora, localizada prácticamente en las zonas altas y frescas.

Método de beneficio

El método de beneficio seleccionado viene determinado por la especie:

- el rebollo y el haya se tratarán en monte alto, ya que, si bien estas especies regeneran muy bien de raíz y cepa, y la regeneración por semilla presenta ciertas complicaciones tanto por la vecería de las especies como por la irregularidad del clima, es aconsejable optar por la regeneración de semilla para favorecer la persistencia y estabilidad de las masas de estas especies.

Método de tratamiento

Los tratamientos selvícolas efectuados hasta la fecha parecen responder al modelo de aclareos sucesivos no necesariamente uniforme sin embargo más que una corta de mejora estrictamente se ha tratado de una corta de mejora combinada con un tratamiento selvícola para la prevención de incendios forestales.

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

- *Pinus sylvestris* (P syl 4)

Pinar de pino silvestre regular en monte alto joven (45 años) localizado en los parajes de El Espinal, Valdetablas y Fuente Ladrones procedente de reforestación en hoyos en el que se continuará el tratamiento de clareos sucesivos, ya iniciado en el año 2000 con una primera clara, con el objetivo de transformar estas masas en rebollares y hayedos con intercalaciones de bosque mixto de frondosas sobre los canchales existentes en las vaguadas y cabeceras de los barrancos, el paso intermedio será un bosque mixto de coníferas y frondosas.



El modelo selvícola general es:

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	1600		regeneración natural o mediante repoblación artificial
30-35	1100	C1	clareo de los pies dominados y poda de penetración
40	1000	C2	clara de los 300 peores pies y poda baja de todos pies
60	700	C3	clara de los 300 peores pies
80	400	C4	clara de 200 pies
100	200	CF	corta final

- *Pinus nigra* (P nig 2)

Pequeño pinar de pino laricio regular en monte alto joven (30 años) localizado en el paraje de procedente de reforestación en líneas en el que se iniciará el tratamiento de clareos sucesivos, con el objetivo de transformar esta masa en un rebollar, el paso intermedio será un bosque mixto de coníferas y rebollos.



El modelo selvícola general es:

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	1600		regeneración natural o mediante repoblación artificial
30-35	1100	C1	clareo de los pies dominados y poda de penetración
40	1000	C2	clara de los 300 peores pies y poda baja de todos pies
60	700	C3	clara de los 300 peores pies
80	400	C4	clara de 200 pies
100	200	CF	corta final

- *Fagus sylvatica* (F syl 3)

Hayedos semi regulares en monte alto (0-150 años) localizados en las zonas más frescas del monte, formando de alguna manera una corona entre el rebollar de las zonas más bajas y el pinar de las zonas más altas, que emite ramificaciones dentro el rebollar a través de las umbrías de los barrancos, que se tratarán de trasformar en masas semi regulares, manteniendo su funciones conservadoras, protectoras y paisajísticas de manera compatible con la función productora.



El modelo selvícola general es:

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
150	250	CF	corta final

- *Quercus pyrenaica* (Q pyr 2)

Rebollares semi regulares / irregulares en monte bajo joven (0-(30-90)-120 años) extendidos de forma mayoritaria por el monte que se tratarán de transformar a en masas irregulares pero de monte alto mediante clareos sucesivos uniformes para favorecer la regeneración por semilla.



El modelo selvícola general es:

año	densidad (pies/ha)	operación	
0	10000		regeneración natural
30	5000	C1	clara de los 3000 peores pies
60	2000	C2	clara de los 800-1100 peores pies
90	900-1200	C3	clara de los 400-500 peores pies
120	500-700	C4	clara de los 200-400 peores pies
150	300	CF	corta final

- *Quercus faginea* (Q fag 2)

Pequeño quejigar semi regular / irregular en monte bajo joven (0-90años) situado en la margen izquierda del Río Yalde que se tratarán conservar como masas irregulares pero de monte medio mediante resalveos; las entresacas se realizaran con una periodicidad de 20 años, en cada rotación se actuará con la finalidad de mejorar la masa, en tal sentido se apearán los pies de peor calidad o con algún defecto, se procurará reducir el número de pies de cada cepa hasta un único pie, se procurará establecer una distribución equilibrada de edades que favorezca la estabilidad de la masa, el peso de cada rotación será variable en función de las especiales características de cada rodal pero como norma general no deberá ser superior al 20% del área basimétrica.



- *Bosque mixto de frondosas* (BMF 2)

Bosques mixtos de frondosas semi regulares en monte alto/bajo joven (0-60 años) intercalados entre las repoblaciones de pino silvestre en los fondos de las vaguadas y barrancos que las atraviesan, que se dejarán evolucionar libremente mientras se consolidan y expanden, realizando exclusivamente y sólo si resultará imprescindible cortas de policía.



- *Bosque mixto de ribera (BMR 2)*

Este bosque está constituido mayoritariamente por alisos y otras especies autóctonas de ribera. También existen numerosos chopos procedentes de repoblaciones más o menos antiguas. Con el fin de acelerar el proceso de obtención de una masa más naturalizada del bosque de ribera autóctono se plantea la realización de la corta de buena parte de los chopos existentes.

Bosque mixto de ribera semi regular en monte alto/bajo joven (0-60 años) en el valle del Río Yalde, que se tratarán de transformar en masas irregulares pero de monte alto mediante resolveos una vez eliminados gran parte de los chopos híbridos presentes; las entresacas se realizarán con una periodicidad de 20 años, en cada rotación se actuará con la finalidad de mejorar la masa, en tal sentido se apearán los pies de peor calidad o con algún defecto, se procurará reducir el número de pies de cada cepa hasta un único pie, se procurará establecer una distribución equilibrada de edades que favorezca la estabilidad de la masa, el peso de cada rotación será variable en función de las especiales características de cada rodal pero como norma general no deberá ser superior al 33% del área basimétrica.



Método de ordenación

La elección del método de ordenación está muy influida por los siguientes factores:

- la mediana superficie del monte.
- la juventud o inmadurez de las masas, tanto de aquellas especies con un mayor carácter productor como son el pino silvestre y el chopo, como para aquellas otras especies con un carácter fundamentalmente conservador, protector y paisajístico como son el haya, la encina y el quejigo.
- el objetivo general de conservar y de favorecer el desarrollo de las masas de haya, encina y quejigo con carácter conservador, protector y paisajístico y mantener la capacidad productiva del monte gracias a las masas de pino silvestre y de chopo, y en menor medida de algunas masas de haya con buena calidad y accesibilidad.

Estos factores dificultan la creación de un tramo en regeneración en el sentido clásico de 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 (pinos 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 de ordenación por rodales no tiene sentido hablar de turno de transformación sino de edades de madurez o diámetro de cortabilidad; las edades y diámetros determinados a partir de los diferentes estudios realizados en el Sistema Ibérico y de las condiciones y objetivos del monte son:

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

El monte se estructura en dos cuarteles atendiendo a su cubierta vegetal y a su vocación, cuyas características más significativas son las siguientes:

CT04600A Fuente Dehesilla y Montero

El cuartel CT04600A Fuente Dehesilla y Montero se extiende por la margen derecha de la cuenca alta del Arroyo Pedroso; está compuesto por amplios pastizales con encinares y rebollares en la zona baja y hayedos en las umbrías.

En el cuartel CT04600A Fuente Dehesilla y Montero son compatibles los siguientes objetivos:

objetivo			comentario
productor	madera	○	las masas de arboladas apenas tienen carácter productor de madera exceptuando los pinares y hayedos
	leñas	●	leñas abundantes de las masas de frondosas
	caza	●	caza mayor (jabalí, ciervo y corzo) en menor medida caza menor (perdiz, conejo, liebre, paloma y becada)
	pastos	●	aprovechamiento no regulado pero muy importante
	hongos	○	aprovechamiento no regulado
	agrícola		
conservador		●	masas forestales bien conservadas, con una flora y fauna bastante diversa
protector		●	masas forestales bien conservadas 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 coníferas, frondosas, matorrales y pastizales
turístico		○	sin atractivo turístico destacable
recreativo		○	sin uso turístico destacable

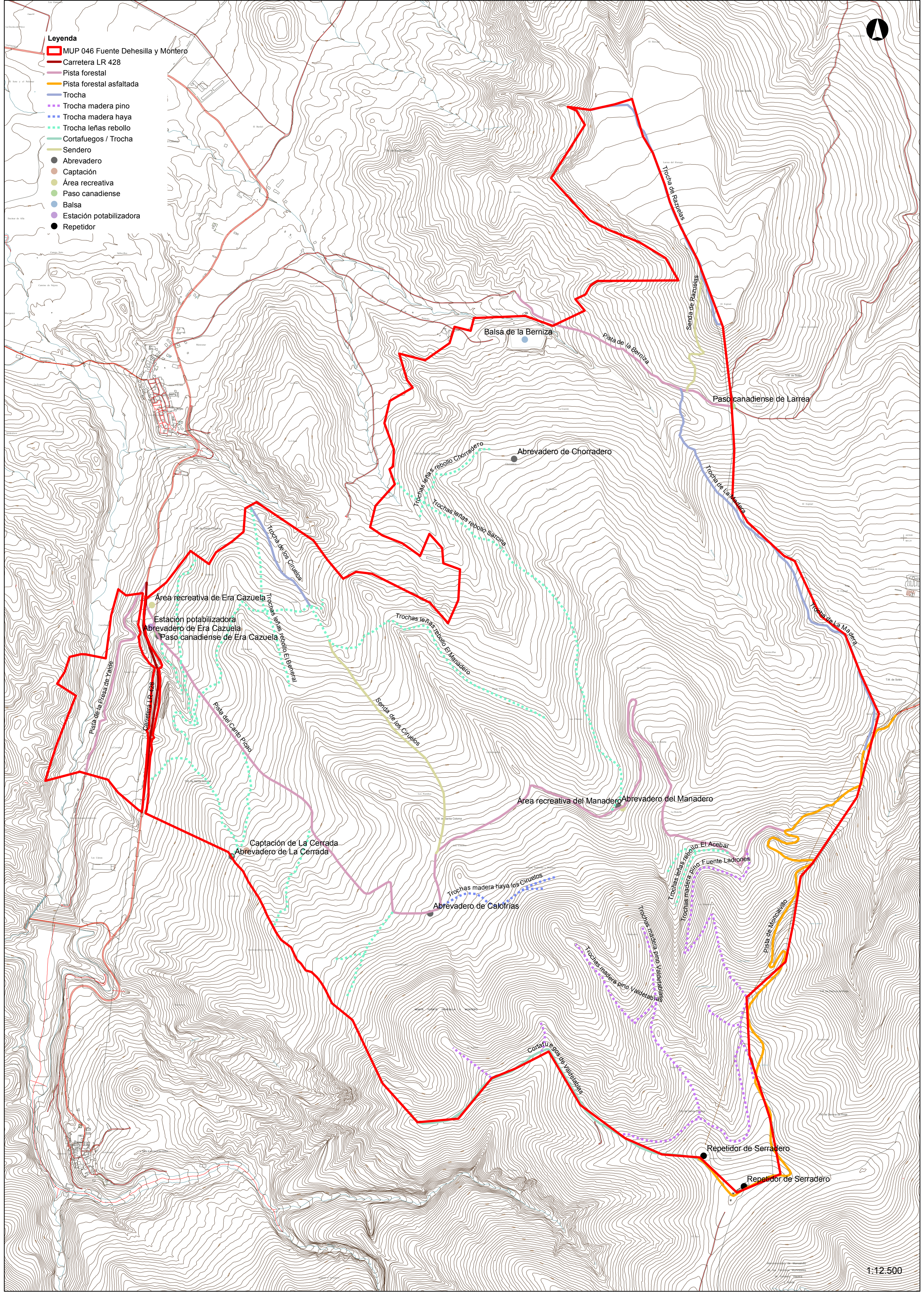
La distribución de usos por cantones es la siguiente:

cantón		usos del monte					
		productor	conservador	protector	paisajístico	turístico	recreativo
C046001	Canto Picao	○	●	●	●	○	○
C046002	Hombresilos	○	●	●	●	○	○
C046003	Valdetablas	○	●	●	●	○	○
C046004	Los Ciruelos	○	●	●	●	○	○
C046005	Las Charcas	○	●	●	●	○	○
C046006	La Majada	○	●	●	●	○	○
C046007	La Berriza	○	●	●	●	○	○
C046008	Razuelas	○	●	●	●	○	○

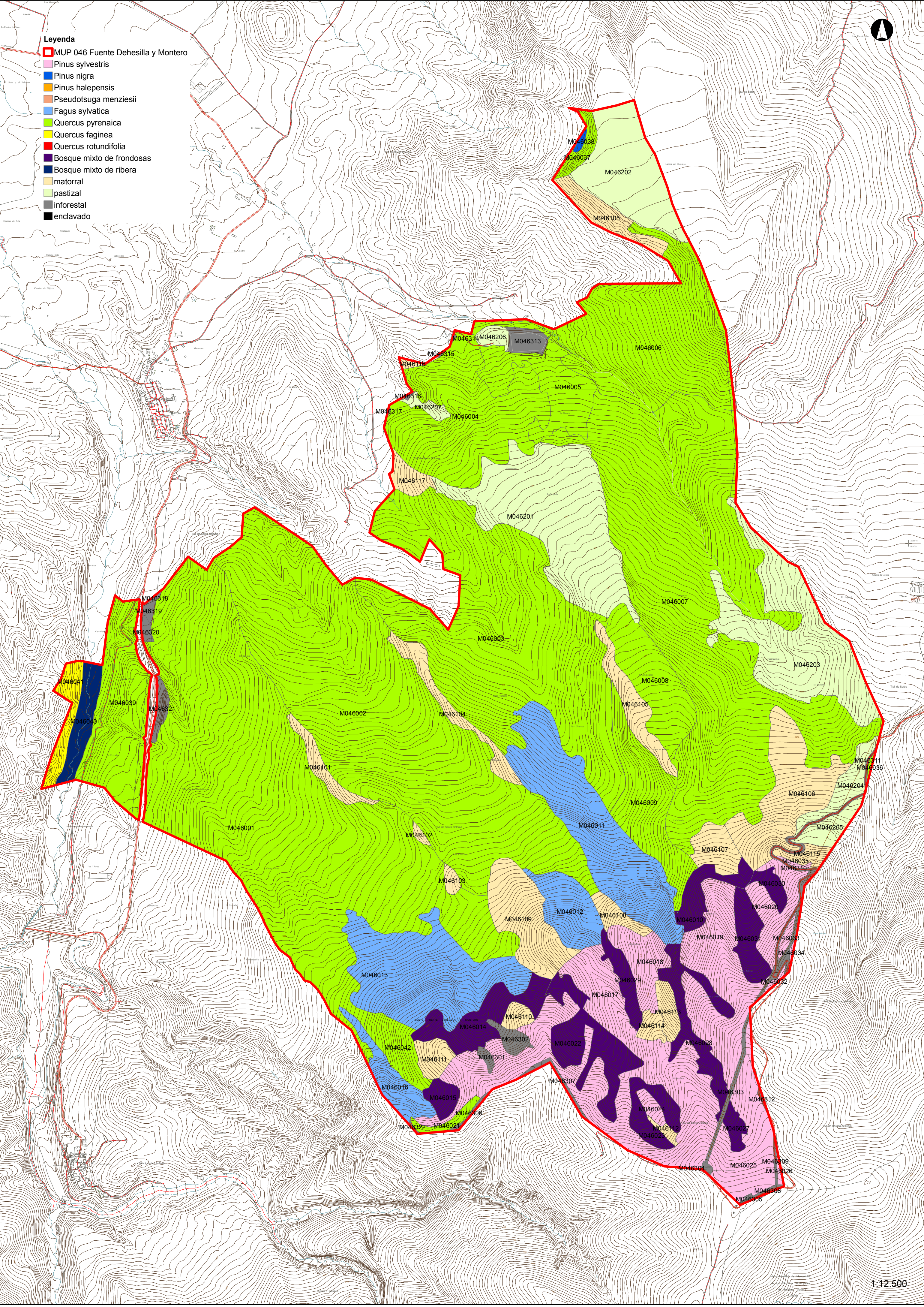
cantón		uso productor					
		madera	leñas	caza	pastos	hongos	agrícola
C046001	Canto Picao		●	●	○	○	
C046002	Hombresilos	○	●	●	○	○	
C046003	Valdetablas	○		●		○	
C046004	Los Ciruelos		●	●	○	○	
C046005	Las Charcas	○	●	●	○	○	
C046006	La Majada		●	●	●	○	
C046007	La Berriza		●	●	●	○	
C046008	Razuelas		●	●	●	○	

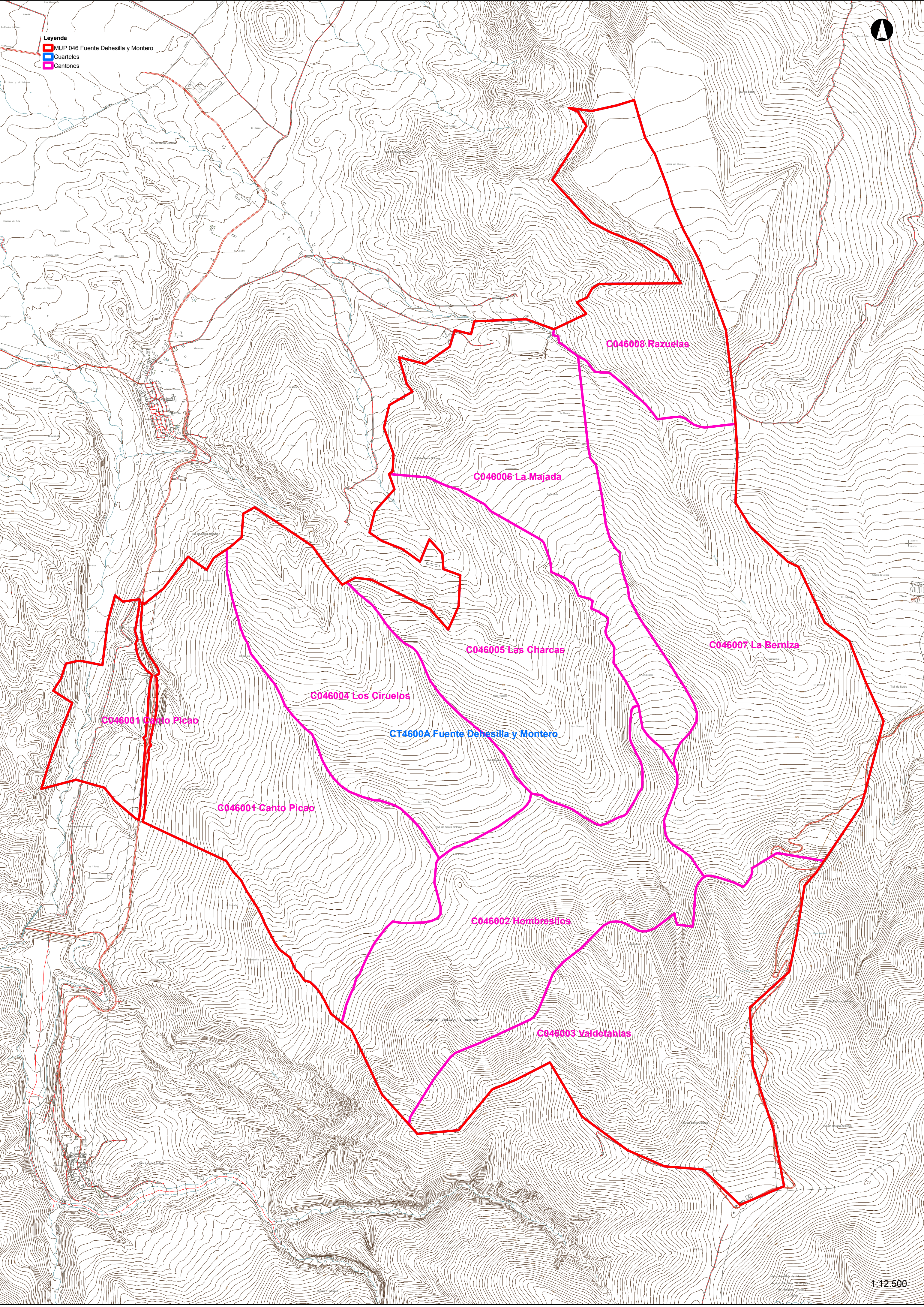
PLANOS

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



- Leyenda**
- MUP 046 Fuente Dehesilla y Montero
 - Carretera LR 428
 - Pista forestal
 - Pista forestal asfaltada
 - Trocha
 - Trocha madera pino
 - Trocha madera haya
 - Trocha leñas rebollo
 - Cortafuegos / Trocha
 - Sendero
 - Abrevadero
 - Captación
 - Área recreativa
 - Paso canadiense
 - Balsa
 - Estación potabilizadora
 - Repetidor





Leyenda
MUP 046 Fuente Dehesilla y Montero
Cuarteles
Cantones



C046001 Canto Picao

C046001 Canto Picao

C046004 Los Ciruelos

CT4600A Fuente Dehesilla y Montero

C046005 Las Charcas

C046006 La Majada

C046008 Razuelas

C046002 Hombresiles

C046003 Valdetablas

C046007 La Berniza

1:12.500