Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal

IRM
INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

OCTUBRE
2019

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL M.U.P Nº96 "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" T.M. JUMILLA

LOTE 9: MONTES DE JUMILLA (II)
PTGF Nº3



REDACCION DEL PROYECTO
CUADRA SORIANO, CARLOS
INGENIERO DE MONTES

DIRECCIÓN DEL PROYECTO
ROJO NUÑEZ, IGNACIO
INGENIERO DE MONTES

JEFE DE SERVICIO DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN FORESTAL
GARCÍA RODRÍGUEZ, JUSTO
INGENIERO DE MONTES

FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL: Europa invierte en las zonas rurales

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL. REGIÓN DE MURCIA

CONTENIDO Y ESTRUCTURA

1 ANTECEDENTES 5
1.1 BREVE RESEÑA DEL PREDIO 5
1.2 ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN EN EL MONTE 5
1.2.1 ANTECEDENTES DASOCRÁTICOS 5
1.2.2 APROVECHAMIENTOS DEL ÚLTIMO PERIODO 6
1.2.3 USOS, SERVICIOS E INVERSIONES DEL ÚLTIMO PERIODO 7
1.2.4 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 8
2 ESTADO LEGAL 9
2.1 PERTENENCIA, SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE 9
2.2 SERVIDUMBRES Y OTROS DERECHOS REALES 10
2.3 OCUPACIONES Y CONCESIONES 11
2.4 FIGURAS DE CARÁCTER LEGAL QUE AFECTAN A LA SUPERFICIE DEL MONTE 11
3 ESTADO NATURAL 12
3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA 12
3.2 GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA. FISIOGRAFÍA. 13
3.3 PARÁMETROS CLIMÁTICOS MEDIOS PARA EL PREDIO 15
3.4 HIDROLOGÍA Y EROSIÓN HÍDRICA ESTIMADA. 18
3.5 VEGETACIÓN DEL MONTE 20
3.5.1 VEGETACIÓN ACTUAL 20
3.5.2 HÁBITATS DE INTERÉS LOCALIZADOS EN EL MONTE 21
3.5.3 VEGETACIÓN POTENCIAL 24
3.6 FAUNA DE INTERÉS PARA LA GESTIÓN FORESTAL 25
3.7 ANÁLISIS DE RIESGOS 26
3.7.1 ENFERMEDADES, PLAGAS Y DAÑOS EN GENERAL SOBRE LA VEGETACIÓN DEL MONTE 26
3.7.2 RIESGO DE INCENDIOS 28
3.7.3 OTROS RIESGOS 29
3.8 ANÁLISIS DE LA BIOMASA 30
4 ESTADO FORESTAL 31
4.1 DIVISIÓN INVENTARIAL: UNIDADES BÁSICAS DE GESTIÓN 31
4.2 INVENTARIO DE MASAS ARBOLADAS 42

4.2.1 DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE INVENTARIO 42
4.2.2 DATOS DE INVENTARIO PARA LAS UNIDADES BÁSICAS DE GESTIÓN. FICHAS DE INFORME SELVÍCOLA. 43
4.2.3 EXISTENCIAS POR CANTÓN, ESPECIE Y CLASE DIAMÉTRICA 43
4.2.4 EXISTENCIAS POR CUARTEL, ESPECIE Y CLASE DIAMÉTRICA 43
4.2.5 CARBONO FIJADO POR LA BIOMASA FORESTAL AÉREA 45
4.3 INVENTARIO DE MASAS DE ARBOLADO ABIERTO O RALO 45
4.4 INVENTARIO DE MASAS NO ARBOLADAS 46
4.5 INVENTARIO DE RECURSOS PASCÍCOLAS Y CINEGÉTICOS 47
4.5.1 ESTIMACIÓN DE RECURSOS PASTABLES 48
4.5.2 INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS GANADERAS Y CINEGÉTICAS EXISTENTES EN EL MONTE 49
4.6 INVENTARIO DE OTROS RECURSOS FORESTALES 49
4.7 RED VIARIA PARA LA GESTIÓN FORESTAL 51
4.8 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS 52
4.9 INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS DE CORRECCIÓN HIDROLÓGICA, DE CONSOLIDACIÓN DE LADERAS Y PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS 53
4.10 OTRAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LOS MONTES 54
5 ESTADO SOCIOECONÓMICO 55
5.1 CONDICIONES INTRÍNSECAS DEL MONTE 55
5.1.1 LIMITACIONES POR PENDIENTES 55
5.1.2 OTRAS LIMITACIONES 58
5.2 CONCLUSIONES QUE SE DERIVAN DEL ANÁLISIS DE LA GESTIÓN EJECUTADA EN EL PERIODO ANTERIOR 59
5.3 SERVICIOS AMBIENTALES 59
6 ESTUDIO DE USOS Y FUNCIONES DEL CUARTEL 60
6.1 USOS Y DISFRUTES 60
6.2 FUNCIONES DEL MONTE 60
6.3 JERARQUIZACIÓN DE USOS 63
6.4 COMPATIBILIZACIÓN DE USOS. UNIDADES DE GESTIÓN SEGREGADAS 63
7 PLAN GENERAL 65
7.1 ORDENACIÓN DASOCRÁTICA 65
7.1.1 MODELO DE GESTIÓN 65
7.1.2 DIVISIÓN DASOCRÁTICA 96
7.2 MODELO DE GESTIÓN DE MASAS NO ARBOLADAS 98
7.2.1 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN 98
7.2.2 ELECCIÓN DEL TIPO DE FORMACIÓN VEGETAL 98

7.2.3 OBJETIVOS 99
7.2.4 MANEJO 99
7.2.5 TRATAMIENTOS CULTURALES 99
7.3 ORDENACIÓN DE LA GANADERÍA Y EL PASTOREO 102
7.3.1 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE PARTIDA 102
7.3.2 TIPO DE GANADO 102
7.3.3 MANEJO 102
7.3.4 SISTEMA DE PASTOREO Y UNIDADES PASTORALES 103
7.3.5 CARGA GANADERA 103
7.3.6 SUPERFICIES Y ÉPOCAS ACOTADAS AL PASTOREO 103
7.4 ORDENACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE 104
7.4.1 SUPERFICIE ACOTADA 104
7.4.2 APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO 104
7.4.3 FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA O DE ESPECIAL INTERÉS 107
7.5 ORDENACIÓN DE USO PÚBLICO 110
7.6 ORDENACIÓN HIDROLÓGICA Y DE PROCESOS EROSIVOS 111
7.7 ORDENACIÓN VIARIA 113
7.8 ORDENACIÓN AGRARIA 114
7.9 ORDENACIÓN DE LA DEFENSA FORESTAL 117
8 PLAN ESPECIAL 120
8.1 VIGENCIA 120
8.2 PLAN DE USOS Y APROVECHAMIENTOS 121
8.2.1 CUARTEL A, B, E, F, G, H. 121
8.2.1.1 Aprovechamientos y usos por cantón 121
8.2.1.2 Resto de aprovechamientos y usos referidos al cuartel 123
8.2.2 RESUMEN DEL PLAN DE CORTAS POR AÑOS 123
8.2.3 NORMAS DE INTERVENCIÓN EN APROVECHAMIENTOS Y USOS 123
8.2.4 VALORACIÓN DE APROVECHAMIENTOS E INGRESOS PREVISIBLES 132
8.3 PLAN DE GESTIÓN INFRAESTRUCTURAS Y FOMENTO 132
8.3.1 PLAN DE FOMENTO SELVÍCOLA 132
8.3.2 PLAN DE PREVENCIÓN O RECUPERACIÓN DE DAÑOS ABIÓTICOS Y BIÓTICOS 134
8.3.3 PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS 135
8.3.4 PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS GANADERAS Y CINEGÉTICAS 137

8.3.5 PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES. 138
8.3.6 PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN O CORRECCIÓN DEL RIESGO EROSIVO. 138
8.3.7 PLAN DE GESTIÓN DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS. 139
8.3.8 ESTUDIOS Y PROYECTOS 139
8.3.9 PLAN DE GESTIÓN DE DEFENSA Y CONSOLIDACIÓN DE LA PROPIEDAD Y MEJORA PATRIMONIAL DEL PREDIO. 140
8.3.10 PRESUPUESTO DE INVERSIONES 140
8.4 BALANCE ECONÓMICO 141
8.5 CUANTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPLEO DIRECTO POR LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PLAN ESPECIAL 142
8.6 RESUMEN DE USOS, APROVECHAMIENTOS Y ACTUACIONES DEL PLAN ESPECIAL 143
8.7 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES EN RED NATURA DEL PLAN ESPECIAL 147
9 CARTOGRAFÍA DEL PLAN TÉCNICO 148
10 ANEXOS 148
10.1 CALCULO DE EXISTENCIAS. METODOLOGÍA EMPLEADA 1
10.2 INDICADORES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE 1
10.3 INFORMES SELVÍCOLAS. DATOS DE INVENTARIO POR CANTÓN
10.4 PROCESO DE DATOS LiDAR

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL. REGIÓN DE MURCIA

CONTENIDO Y ESTRUCTURA

TÍTULO I. ANTECEDENTES

1 ANTECEDENTES

1.1 BREVE RESEÑA DEL PREDIO

El monte objeto del presente proyecto, monte público Sierra del Molar y de la Tienda con nº de M.U.P. 96, se encuentra en el término municipal de Jumilla, en la región de Murcia.

Es un monte de utilidad pública que pertenece al ayuntamiento y su gestión recae sobre esta misma administración, actuando como promotora del presente proyecto.

Se trata de un monte que no ha sido ordenado con anterioridad y no se encuentra integrado en ningún tipo de planificación de mayor ámbito geográfico. En cuanto a la planificación ambiental, cabe destacar que no pertenece a la Red Natura 2000.

1.2 ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN EN EL MONTE

1.2.1 Antecedentes dasocráticos

Como ya se ha indicado, no ha existido gestión selvícola del monte ya que no se ha ordenado con anterioridad. Sin embargo, se han realizado repoblaciones con *Pinus halepensis* entre los años 1985-1987 en algunas zonas del monte.

Con el objetivo de regular toda la gestión del monte, tanto los aprovechamientos selvícolas como el resto, se decide realizar el presente Plan Técnico de Gestión Forestal. Este deberá enmarcarse en los tres objetivos generales de la Ordenación de Montes:

- ***Persistencia y estabilidad de la masa forestal***: Mantener y mejorar la masa forestal, favoreciendo la diversidad de especies y edades. Se trata de conseguir una masa forestal en buen estado y perdurable en el tiempo, lo que requiere también una estructura y composición que proporcionen una buena protección frente a daños bióticos (plagas, enfermedades, etc.) y abióticos (incendios, erosión hídrica, etc.).

- ***Rendimiento sostenido*:** Tratar de conseguir una producción homogénea de los diferentes aprovechamientos a lo largo de los años buscando la constancia de rentas (aunque en la práctica la renta anual constante no es posible ya que influyen numerosos factores internos y externos). Para ello se debe extraer la producción del monte de una forma razonable para

evitar su descapitalización. Es decir, no se extraerán productos del monte a un ritmo mayor del que este es capaz de generar.

- ***Máximo de utilidades***: Potenciar el uso múltiple, para lo cual se deben identificar en primer lugar todos los beneficios que este ofrece, tanto directos como indirectos, y después priorizar unos sobre otros, distinguiendo entre objetivos principales y secundarios. La ordenación debe optimizar los objetivos principales, sacándoles el máximo partido, y tratar de compatibilizarlos con los objetivos secundarios a través de las medidas adecuadas en el caso de que presentaran algún tipo de incompatibilidad.

Excluidos de la gestión selvícola quedan el resto de las actuaciones que se han llevado a cabo relativas a la gestión de la caza y otros aprovechamientos.

1.2.2 Aprovechamientos del último periodo

Los datos de los aprovechamientos realizados en los últimos cinco años en el monte se exponen a continuación, estos aprovechamientos coinciden con los que se han venido realizando en los últimos quince años.

Aprovechamiento cinegético

En la siguiente tabla se detalla el aprovechamiento cinegético que se ha llevado a cabo en los últimos años en este y otros montes colindantes.

Año	Cuantía	Ud	Importe (€)	Plazo (meses)	Forma de adjudicación	Anualidad
2013	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-
2016	5.551	ha	8.301,88	12	Directa	1º
2017	5.551	ha	5.615,49	12	Directa	2º

Aprovechamiento pastoral

En algunos casos el aprovechamiento quedó pendiente de adjudicar, no llevándose a cabo en definitiva. Se prohíbe el pastoreo en la microrreserva.

Año	Cuantía	Ud	Precio unitario (€)	Importe (€)	Plazo	Época	Distribución del importe		Forma de adjudicación	Anualidad
							Entidad	Fondo de mejoras		
2013	2.038	c.l	1,9	3.976,03	12 meses	Anual	-	-	-	Único
2014	449	c.l	3,91	1.757,20	12 meses	Anual	-	-	Directa	Único
	82	c.l	1,30	106,46	12 meses	Anual	-	-	Directa	Único
2015	449	c.l	3,91	1.757,20	12 meses	Anual	-	-	Directa	Único
	82	c.l	1,30	106,46	12 meses	Anual	-	-	Directa	Único

Año	Cuantía	Ud	Precio unitario (€)	Importe (€)	Plazo	Época	Distribución del importe		Forma de adjudicación	Anualidad
							Entidad	Fondo de mejoras		
2016	2.038	c.l	1,9	3.976,03	6 meses	Oct-Mar	-	-	-	Único
2017	2.034	c.l	1,02	2.064,84	5 meses	Nov-Mar	-	-	-	Único

1 oveja/cabra=1crl (cabeza de referencia lanar)

Aprovechamiento de plantas aromáticas

Existe este aprovechamiento en el monte, el ayuntamiento se encarga de su concesión.

Aprovechamiento de apicultura

Aunque el ayuntamiento ofertó este aprovechamiento y quedó pendiente de adjudicar, se considera actual en el monte.

Año	Monte	Cuantía	Ud	Importe (€)	Plazo (meses)	Época	Forma de adjudicación	Anualidad
2013	96	150	colmenas	10,5	12	Anual	-	Único
2014	96	150	colmenas	18,43	12	Anual	-	Único
2015		-	-	-	-	-	-	-
2016		-	-	-	-	-	-	-
2017	96	0	colmenas	-	12	Anual	-	Único

Aprovechamiento agrícola

Respecto al aprovechamiento agrícola, se conoce que en los últimos años tienen las siguientes características.

Año	Monte	Cuantía	Ud	Importe (€)	Plazo (meses)	Época	Forma de adjudicación	Anualidad
2016	96	405,78	ha	6.155,72	12	Anual	Concurso	Único
2017	96	405,78	ha	6.155,72	12	Anual	Concurso	Único

1.2.3 Usos, servicios e inversiones del último periodo

Usos y servicios

Existen en el monte infraestructura de uso público, se trata de una zona de escalada (C14).

Usos actuales del monte

Cuartel	Cantón	Tipo de uso	Descripción	Cuantificación	Periodicidad	Observaciones
A-H	Todos	Cinegético	Caza menor	5.551 ha	5 años	Hasta 3-2021

Cuartel	Cantón	Tipo de uso	Descripción	Cuantificación	Periodicidad	Observaciones
A-H	Todos	Aromáticas		- Qm	Anual	Concesión Ayto
B	81	Apícola		- colmenas	Anual	Concesión Ayto
A-H	-	Recreativo	Senderismo, ciclismo y motor	-	-	En caminos
A-H	-	Agrícola		419,41 ha	Anual	Concesión Ayto

Inversiones y actuaciones en tratamientos selvícolas

Año	Cuartel	Cantón	Tipo de actuación	Cuantía	Unidades	Inversión	Observaciones
1985	A	2-7	Repoblación	19,69	ha	Desconocida	-
1986-1987	A	53-55, 57-59	Repoblación	6,08	ha	Desconocida	-

Inversiones y actuaciones en infraestructuras

Se han creado diques y otras infraestructuras hidrológicas.

1.2.4 Seguridad y salud en el trabajo

No se tiene constancia de accidentes graves en el último decenio.

TÍTULO II. INVENTARIO

2 ESTADO LEGAL

2.1 PERTENENCIA, SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE

DATOS BÁSICOS DEL MONTE			
Situación – Localización	Provincia	Murcia	
	Comarca Agraria / Forestal	Altiplano	
	Término(s) Municipal(es)	Jumilla	
	Localidad o pedanía	Jumilla	
Pertenencia	Administración	Ayuntamiento	
Nº [2] y nombre del monte o predio	M.U.P. nº 96 Sierra del Molar y de la Tienda		
Superficie catastral del predio[1]	3.857,62	ha	
Número y superficie de las parcelas catastrales que integran el monte	Parcelas Polígono 140	Superficie: 271,47 ha	
	Parcelas Polígono 141	Superficie: 570,06 ha	
	Parcelas Polígono 142	Superficie: 177,32 ha	
	Parcelas Polígono 147	Superficie: 35,88 ha	
	Parcelas Polígono 148	Superficie: 255,48 ha	
	Parcelas Polígono 149	Superficie: 360,93 ha	
	Parcelas Polígono 150	Superficie: 273,19 ha	
	Parcelas Polígono 151	Superficie: 415,55 ha	
	Parcelas Polígono 152	Superficie: 484,06 ha	
	Parcelas Polígono 153	Superficie: 431,31 ha	
	Parcelas Polígono 155	Superficie: 95,03 ha	
	Parcelas Polígono 156	Superficie: 280,91 ha	
	Parcelas Polígono 157	Superficie: 180,55 ha	
	Parcelas Polígono 158	Superficie: 25,90 ha	
Superficie total del predio[1] [2]		3.903,18 ha	
Superficie pública del predio[1] [2]		3.903,18 ha	
Nº de enclavados [2] /Superficie (ha)		17 / 102,82 ha	
Superficie medida		3.903,18 ha	
Deslindado [2] ☒ Sí ☐ No	Orden aprobatoria del deslinde	30/05/1917	
Amojonado [2] ☒ Sí ☐ No	Orden aprobatoria del amojonamiento	05/12/1973	
Cabidas del predio	Total Forestal	3.468,41 ha	
	Forestal arbolado	1.532,42 ha	
	Forestal no arbolado	1.935,99 ha	
	Inforestal	15,36 ha	
	Cultivos agrícolas	419,41 ha	
	Total [3]	3.903,18 ha	
Especie(s) dominante(s)	Nombre científico	Nombre vulgar	
Arbórea(s) 24	*Pinus halepensis*	Pino carrasco	
Arbustiva(s)		Esparto, Tomillo, Romero, Espino negro, Coscoja, Enebro, Sabina	

DATOS BÁSICOS DEL MONTE	
	común, Albaida fina

(1) En hectáreas con 2 decimales
(2) Solo en el caso de Montes de Dominio Público
(3) En el caso de montes de dominio público, coincidente con la superficie pública

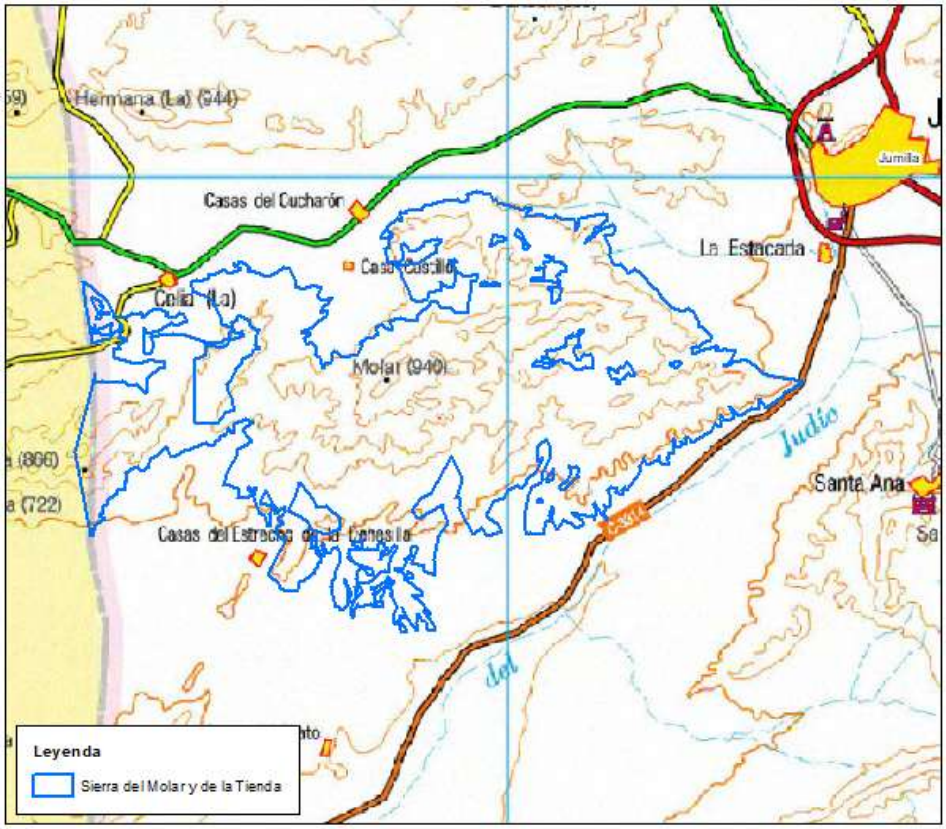


Ilustración 1: Situación

Fuente: WMS Mapas topográficos de la Región de Murcia a escalas 400M, 200M y 25M

El monte se encuentra en la zona norte de la Región de Murcia, al suroeste del municipio de Jumilla. Se ha representado el croquis de localización geográfica del monte sometido al plan técnico.

2.2 SERVIDUMBRES Y OTROS DERECHOS REALES

Discurre por el monte objeto de estudio la siguiente Vía pecuaria:

- Vereda de las Moratillas a la falda del Molar (20 m anchura).

Además, encontramos una línea eléctrica (Cantones 8, 61, 63, 65, 81).

2.3 OCUPACIONES Y CONCESIONES

El aprovechamiento agrícola está regulado según Plan de Aprovechamientos en Montes de Utilidad Pública de las cuatro Demarcaciones Forestales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM); en base al artículo 92 de la Ley 3/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas (LPAP) y al artículo 108 del Real Decreto 1372/1986, 13 de junio, por el que se aprueba al Reglamento de Bienes de las Entidades Locales (RBEL).

Además existen ocupaciones, un embalse (OCU20130036, OCU20000043) y una tubería (OCU20030042).

Existe una permuta al oeste, CEFU, S.A. en los montes 96 y 97 (PER20140008) y, al sur, una descatalogación parcial del monte público 96 del año 1998 (EXC19980003).

2.4 FIGURAS DE CARÁCTER LEGAL QUE AFECTAN A LA SUPERFICIE DEL MONTE

El monte objeto de estudio presenta dentro de sus límites distintas figuras de protección. A continuación se presenta la información.

En el caso de que se adjudicara el aprovechamiento ganadero, este no se podrá realizar en el área de la microrreserva.

- Lugar de Importancia Geológica (LIG) – Mineralizaciones de la Celia.
- Microrreserva Yesos de la Celia.
- Zona sensible Cuenca Vertiente: Cuenca vertiente Embalse de Camarillas
- Red de Corredores de la Región de Murcia
- Varios Hábitats 2007.

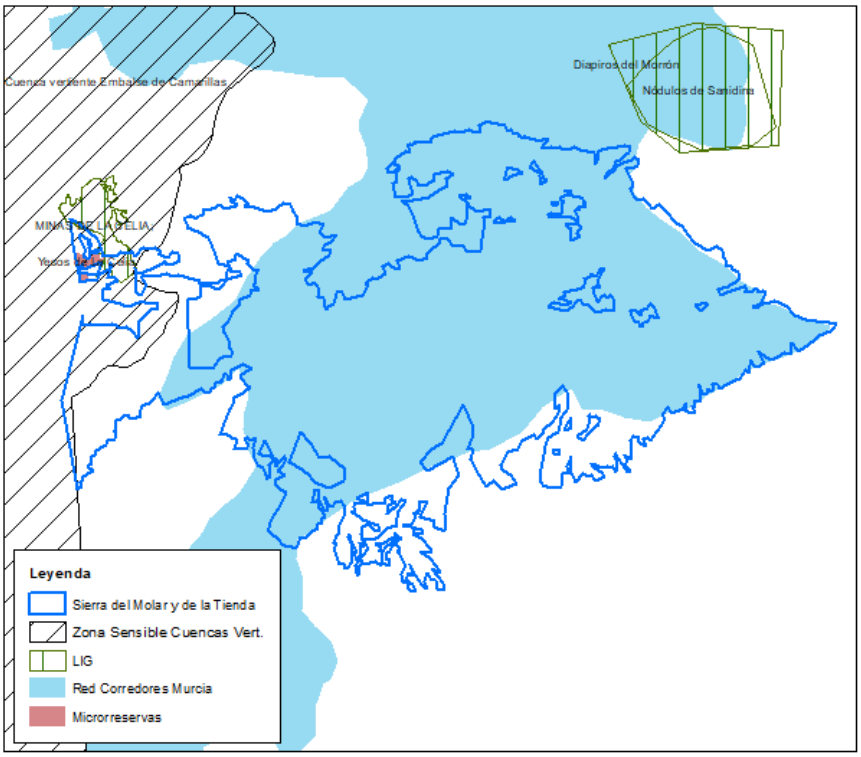


Ilustración 2: Espacios protegidos

Fuente: Capas de LIG y Microrreservas (Murcia)

3 ESTADO NATURAL

3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

Como ya se ha indicado, el monte se encuentra en la zona norte de la Región de Murcia, al suroeste de la localidad de Jumilla.

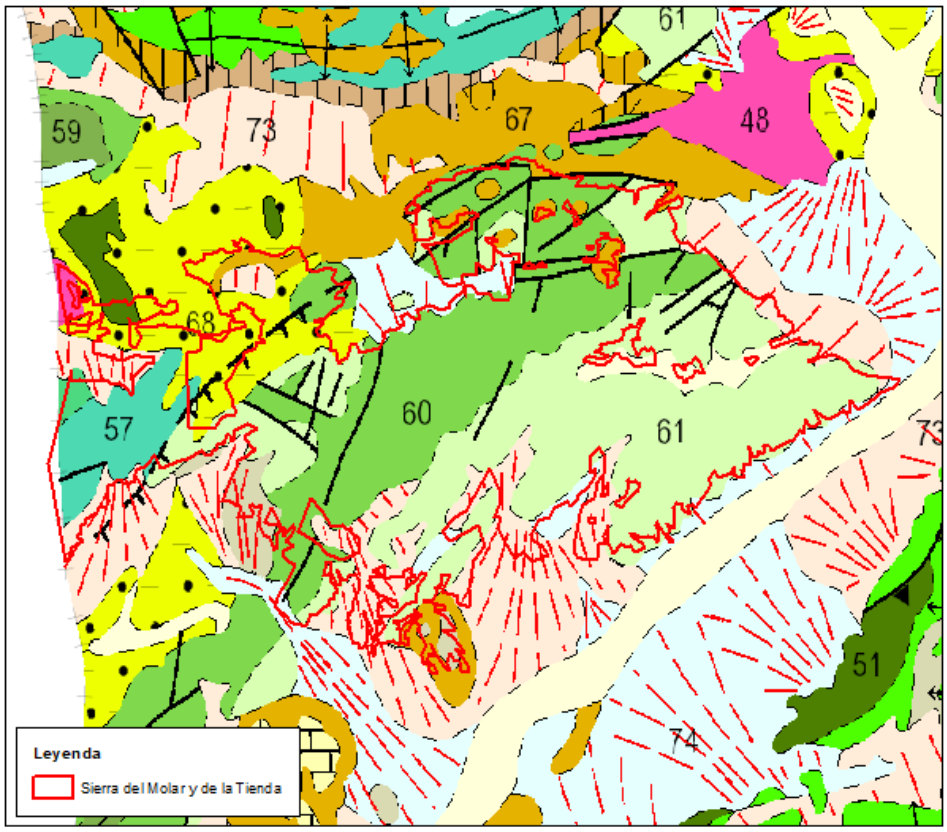
Sierra del Molar y de la Tienda (Jumilla)	
Coordenadas UTM del punto central del predio (Proyección ETRS89)	
X: 638.358	Y: 4.256.441
Coordenadas superiores e inferiores que enmarcan el predio (Proyección ETRS89)	
X N: 639.231	Y N: 4.259.484
X S: 638.120	Y S: 4.252.155

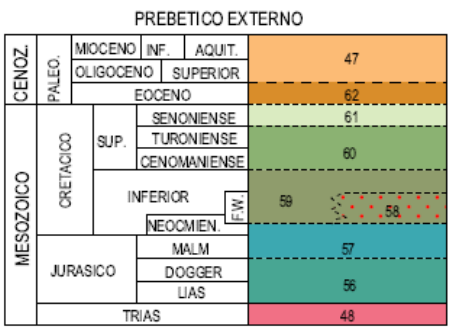
Se accede al monte Sierra del Molar y de la Tienda por las carreteras MU-430 (acceso noroeste) y C-3314 (acceso sur).

El monte se encuentra al norte de la ciudad de Murcia a una distancia en línea recta de 38 km y 45 minutos aproximadamente de camino.

3.2 GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA. FISIOGRAFÍA.

La hoja del Mapa Geológico 1:50.000 en la que se enmarca el monte es la 869. Los materiales geológicos que destacan en el monte son calizas de grano fino y calizas arenosas con orbitoides (61), complejo dolomítico (60) y calizas nodulosas, calizas oncolíticas, margas y dolomías (57).





67 Calizas detríticas más o menos arenosas con intercalaciones margosas
66 Unidades 64 y 65
65 Calizas. A techo margas arenosas y margas blancas
64 Pudingas, arenas y areniscas (N). Calizas biclásticas (S)
63 Biocalcarenitas y calizas arenosas, calizas masivas de algas y calizas pararrecifales
62 Calizas lacustres
61 Calizas de grano fino y calizas arenosas con orbitoides
60 Complejo dolomítico (de uno a tres miembros)
59 Arenas y arcillas versicolores. Intercalciones de calizas y dolomías
58 Margas y arcillas arenosas versicolores
57 Calizas nodulosas, calizas oncolíticas, margas y dolomías
56 Dolomías, margas rojas y verdes, calizas oolíticas

Ilustración 3: Geología

Fuente: IGME - Mapa Geológico de la Región de Murcia a escala 1:200.000.

Según el Mapa de Suelos de la Región de Murcia, siguiendo la clasificación de FAO-UNESCO (1974), los tipos de suelos presentes en el monte son:

- Asociación de Litosoles y Regosoles litosólicos con inclusiones de Xerosoles cálcicos.

- Asociación de Litosoles y Rendsinas órticas con inclusiones de Cambisoles cálcicos.
- Asociación de Litosoles y Rendsinas arídicas con inclusiones de Xerosoles cálcicos.
- Asociación de Litosoles y Rendsinas arídicas con inclusiones de Xerosoles petrocálcicos.
- Asociación de Litosoles y Solonchaks litosólicos con inclusiones de Xerosoles gípsicos.
- Asociación de Litosoles y Xerosoles petrocálcicos.
- Asociación de Regosoles calcáricos y Xerosoles cálcicos.
- Asociación de Regosoles calcáricos y Xerosoles petrocálcicos.
- Xerosoles cálcicos.
- Xerosoles gípsicos. En fase salina.
- Xerosoles petrocálcicos.

Los Xerosoles, literalmente suelo seco, se localizan en las zonas áridas y semiáridas. Tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica. Debajo de esta capa puede haber un subsuelo rico en arcillas, o bien, muy semejante a la capa superficial. Muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o carbonato de calcio. Son de baja susceptibilidad a la erosión, salvo en laderas o si presentan escasa profundidad.

Los Litosoles, literalmente suelo de piedra, son suelos con perfiles muy poco evolucionados, colocados sobre roca dura continua y con escasísimo contenido en tierra fina. Se encuentra únicamente cerca de afloramientos rocosos, por lo que son escasos.

Los Regosoles son suelos poco evolucionados. Abundan este tipo de suelos por perturbación de perfiles y características desfavorables del medio. Aparecen en pendientes de moderadas a fuertes. Son suelos de someros a profundos con capacidad de retención de agua de baja a intermedia.

Los Cambisoles, literalmente suelo que cambia, son suelos con grado de evolución medio-bajo. Aparecen sobre relieves ondulados con pendientes moderadas y suaves. Son generalmente suelos profundos con capacidad de retención de agua muy variable.

Las Rendsinas son suelos que se caracterizan por tener una capa superficial abundante en materia orgánica y muy fértil que descansa sobre roca caliza o materiales ricos en cal. Generalmente las rendzinas son suelos arcillosos y poco profundos, por debajo de los 25 cm. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

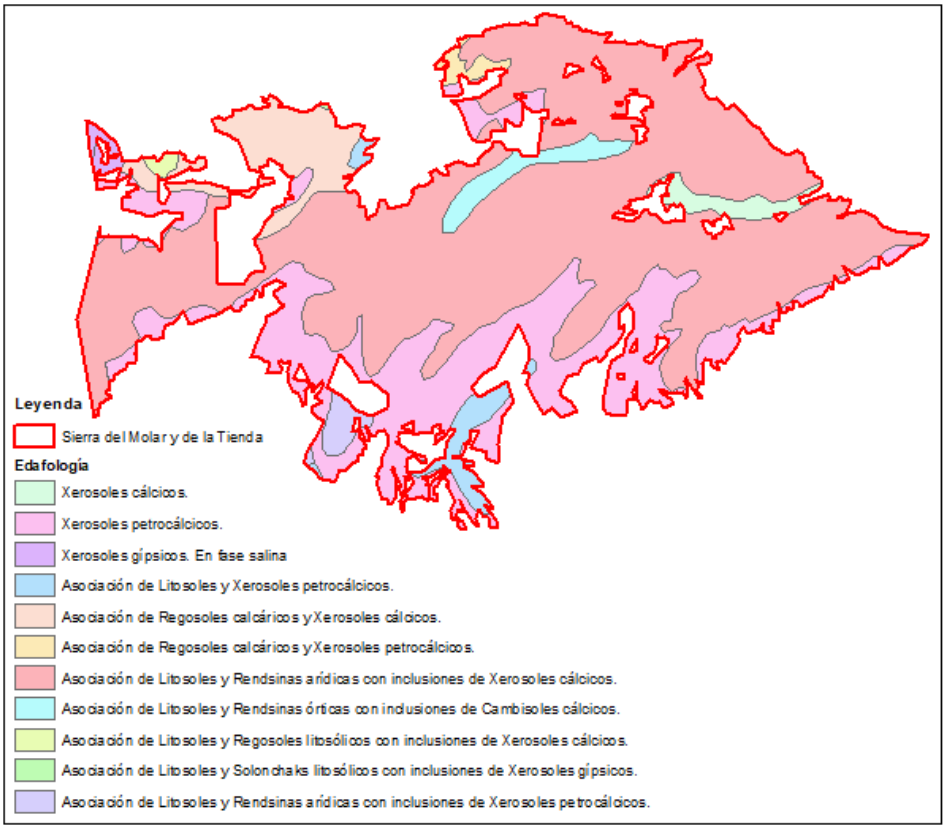


Ilustración 4: Edafología

Fuente: Capa Edafología (Murcia).

El monte presenta una orografía dominada por la alineación montañosa en dirección Suroeste-noreste de Sierra Larga, en la que se encuentra la totalidad del monte.

Superfic (ha)	Orientación dominante	Altitudes (m)			Superficie por Pendientes (ha)					
		Máxima	Media	Mínima	0-3%	3-12%	12-24%	24-45%	45-60%	>60%
3.903,18	Solana sur Ambas norte	940	680	420	23,05	566,03	775,25	1.509,82	748,99	280,04

3.3 PARÁMETROS CLIMÁTICOS MEDIOS PARA EL PREDIO

La región de Murcia se caracteriza por presentar un clima mediterráneo seco. Las temperaturas son propias del clima mediterráneo, suaves en invierno y con veranos calurosos. Destaca la escasez de precipitaciones, en torno a los 300 mm anuales, y la torrencialidad de las mismas, en muchos casos.

La Región de Murcia se divide en zonas homoclimáticas, cada una de las cuales se caracteriza por cotas y rasgos climáticos diferentes (http://www.murcianatural.carm.es, 2004). La zona que se presenta en el monte es la siguiente.

Zona III o TRANSICIÓN: Incluye la franja de terreno entre las cotas de 400 y 800 m junto con los terrenos del curso alto del río Segura.

Rasgos agroclimáticos:

- Periodo frío de 3-5 meses, con temperatura media entre 1 y 7ºC; la media de las mínimas en el mes más frío está entre 1 y 5ºC.
- Periodo cálido de 2-3 meses con elevada termicidad; las temperaturas medias del mes más cálido están entre 25 y 27ºC con medias de máximas entre 33 y 35ºC en dicho mes.
- Precipitación media anual entre 300 y 400 mm. Esto da lugar a un periodo seco de 6-8 meses, como promedio.
- Ecoclima con un tipo de invierno AVENA CÁLIDO (AV), que favorece los cultivos de cereales de invierno, y un tipo de verano ORYZA/GOSSYPIUM, que favorece el cultivo de arroz y/o algodón.
- La potencialidad agrícola de la zona está entre 0 y 10 puntos (índice C.A. de Turc) en el secano, y entre 50 y 60 (índice C.A. de Turc) en el regadío.
- El fitoclima de la zona corresponde a los tipos III y IV (según H. Walter y H. Lieth).
- La zona pertenece, por su aridez e higrocontinentalidad a la formación fisionómica DURILIGNOSA, en el límite con la SICCIDESERTA.

El monte se encuentra en las regiones climáticas, según Mapa de Series de Vegetación de España (Salvador Rivas Martínez 1987):

Piso mesomediterraneo	T 17 a 13º, m 4 a -1º, M 14 a 9º, It 350 a 210, H X-IV

En concreto en el monte en cuestión, se dan los siguientes datos climáticos.

Temperatura media (ºC)	14,93
Temperatura mín. media (ºC)	7,24
Temperatura máx. media (ºC)	21,10
Precipitación media (mm)	352,05

La temperatura media oscila entre 13,58ºC y 16,26ºC y la precipitación media entre 313,94 mm y 390,15 mm. Estos datos han sido obtenidos de las capas ráster de clima proporcionadas por la administración denominadas “Precipitación Media Anual”, “Temperatura Media Anual”, “Temperatura Máxima Media Anual” y “Temperatura Mínima Media Anual”.

Además, se han estudiado los datos de las estación climatológica más cercana al monte, denominada Las Encebras (JU71) en el término municipal de Jumilla, obteniéndolos de la web de Sistema de Información Agrario de Murcia (SIAM).

A partir de todos ellos se elabora la información que se expone a continuación, dando prioridad a los datos específicos del monte, obteniendo datos de la estación únicamente en el caso de las temperaturas máximas y mínimas absolutas, ya que no las proporciona el ráster.

- **Valores climatológicos normales:**

Sierra del Molar y de la Tienda	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura máxima absoluta (ºC)	26,8	28,6	32,6	36,1	38,5	43,4	45,5	44,0	39,7	35,5	30,6	26,6
Temperatura máxima media (ºC)	14,1	15,4	17,8	19,7	22,5	26,3	29,0	29,0	25,9	21,8	17,2	14,5
Temperatura media (˚C)	8,4	9,6	11,6	13,2	16,1	19,6	22,1	22,3	19,7	15,9	11,7	9,1
Temperatura mínima media (˚C)	2,4	3,2	4,5	5,7	7,9	10,5	12,3	12,7	10,9	8,2	5,2	3,2
Temperatura mínima absoluta (˚C)	-8,0	-8,0	-6,7	-0,3	5,8	14,4	19,5	13,8	11,8	1,6	-4,2	-9,6
Precipitación (mm)	31,9	34,3	37,3	30,0	34,3	21,4	2,7	12,3	35,6	41,8	40,5	29,9

- **Climodiagrama de Walter-Lieth:**

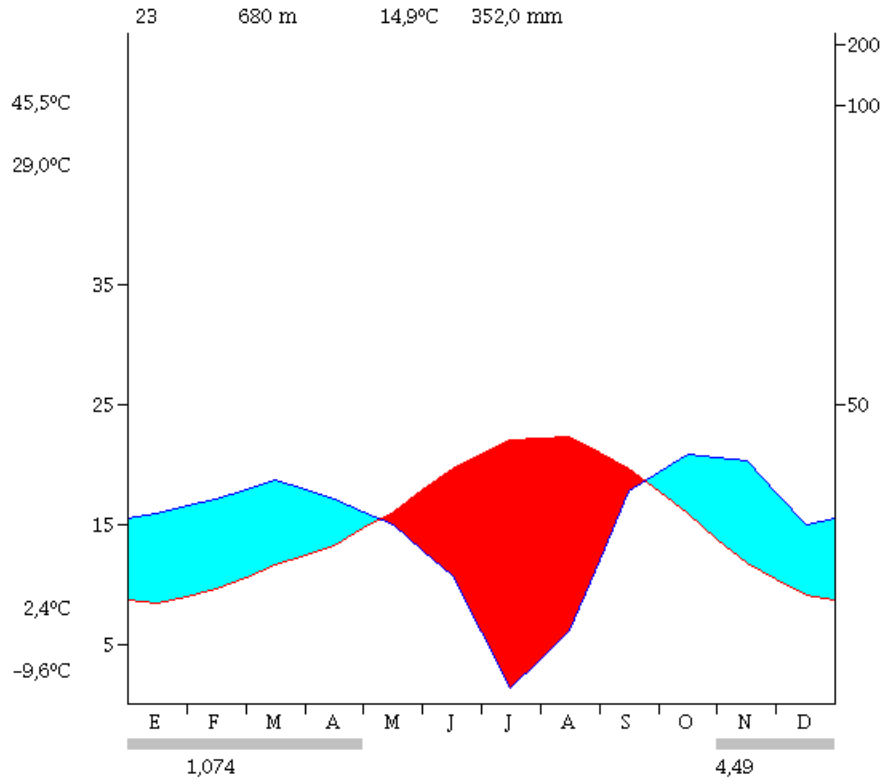


Ilustración 5: Climodiagrama

Fuente: Programa Procli (UHU)

Se deduce que durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre hay probable déficit hídrico para la vegetación. No hay meses de helada segura pero hay seis meses en los que es probable. La temperatura máxima absoluta es de 45,5˚C en el mes de julio, mientras que la mínima es de -9,6ºC en el mes de diciembre. La precipitación anual no supera los 400 mm.

Como conclusión, podemos decir que se trata de una zona con condiciones muy extremas en las que la biodiversidad será previsiblemente escasa.

La vegetación presente estará adaptada a periodos prolongados de tiempo con precipitaciones escasas e irregulares, basándose en las propias características de cada especie la mayor o menor resistencia a las sequias prolongadas. La sequía es el elemento más limitante del clima y la recuperación de la misma es el factor limitante para la vegetación. Debido a esto, la vegetación arbórea compite fuertemente con el sotobosque. Esto se traduce en que se deberá llevar a cabo una selvicultura de intervenciones prudentes.

A su vez, el riesgo de aparición de plagas de escolítidos es elevada en estas circunstancias, por lo que la eliminación del arbolado seco o de los restos de corta posibles es un importante punto a tener en cuenta en la gestión de cara a evitar o mitigar la aparición de las plagas.

3.4 HIDROLOGÍA Y EROSIÓN HÍDRICA ESTIMADA.

La finca pertenece a la cuenca hidrográfica del río Segura y, dentro de esta, a las subcuencas de la Rambla del Judío en la mayor parte de la finca y a la subcuenca del Río Mundo en la franja noroeste.

En cuanto a la hidrografía del monte, cabe destacar varios cauces en el interior del mismo. Estos cauces son de carácter típicamente mediterráneo, de caudal intermitente, nulo casi todo el año, totalmente dependiente de la precipitación. Encontramos en el monte: Rambla de la Peladilla, Barranco de la Escalera, Barranco del Derramador, Rambla de los Gurganzones, Rambla de la Dehesilla, Rambla de la Licencias.

Ya fuera del monte, todos los cauces desembocan en la Rambla de Judío y esta en el Río Segura. Las aguas del noroeste, drenan hacia la Rambla del Saltador que desemboca en el Río Mundo y este en el Río Segura.

En el monte hay muchos diques repartidos y cuatro albarradas al norte.

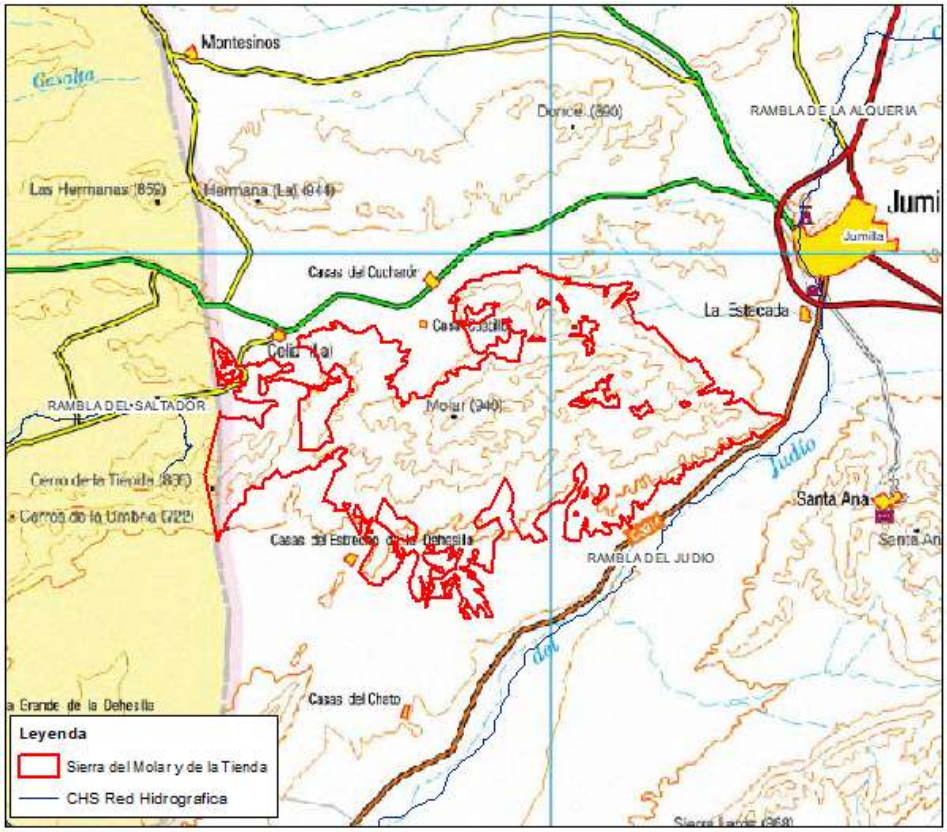


Ilustración 6: Hidrología

Fuente: WMS Mapas topográficos de la Región de Murcia y Capa Red Hidrográfica (Murcia)

Se muestra a continuación el mapa con la erosión laminar actual del monte. Se puede extraer la conclusión de que la erosión laminar que se produce en el monte es baja, favorecida por la presencia de una cobertura vegetal bastante continua y condicionada por la pendiente. En diferentes zonas del centro y del sur se dan valores más altos puntualmente.

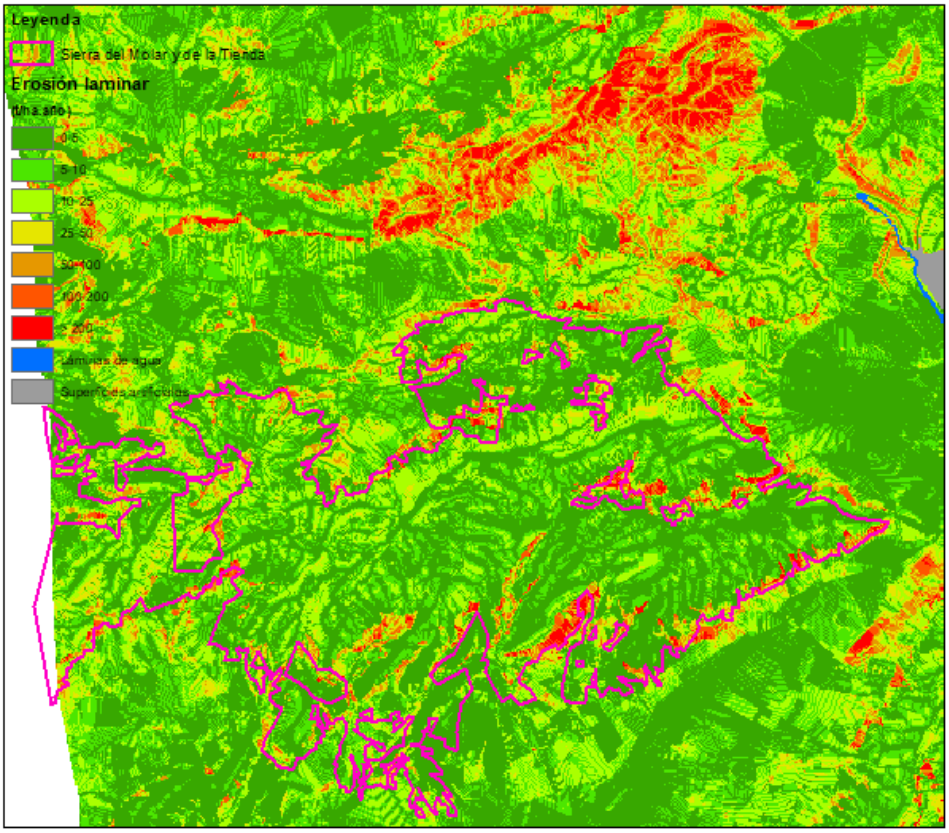


Ilustración 7: Erosión laminar

Fuente: Capa Erosión laminar (Murcia)

3.5 VEGETACIÓN DEL MONTE

3.5.1 Vegetación actual

El monte está poblado por una masa de pino carrasco *(Pinus halepensis*) en su mayor parte natural, además existen zonas puntuales procedentes de dos repoblaciones de los años 1985 y 1986-1987, cuya superficie es muy reducida. El pinar natural se encuentra en estado sanitario aceptable, se dan las mayores densidades de la masa en las umbrías. El pinar de repoblación presenta diferencias en cuanto a su estado, estando la repoblación de 1985 en mejor estado que la posterior. Bajo el arbolado y en zonas desarboladas cubiertas de matorral predomina esparto con tomillo, romero, espino negro, y algo de coscoja, enebro, lentisco, jara y albaida fina. También hay presencia de zonas desarboladas con predominio de pasto.

Se observan aparentes daños por procesionaria en el monte.

Los estratos se han establecido en base al IFN4 y, posteriormente, se han afinado tras el estudio de la vegetación del monte con el objetivo de lograr una mejora cartográfica, todo ello mediante la combinación del reconocimiento de ortofotos y de campo.

Es importante destacar que el nombre del estrato hace referencia a los pies más grandes que presenta la masa, sin menoscabo de que exista bajo el pinar adulto pies de otras clases naturales de edad, es decir, que podremos encontrar en el estrato de latizal/fustal pies que corresponden a la clase natural de repoblado y/o monte bravo bajo los pies adultos y dominantes.

Formación	Superficie (ha)	Especies principales		
		Arbóreas	Arbustivas	Herbáceas
Latizal/Fustal FCC <20%	368,07	Pino carrasco *(Pinus halepensis)*	Esparto (*Stipa tenacissima)* con tomillo *(Thymus vulgaris)*, romero (*Rosmarinus officinalis)*, espino negro (*Rhamnus lycioides*), y algo de coscoja (*Quercus coccifera*), enebro (*Juniperus oxycedrus*), lentisco *(Pistacia lentiscus*) y albaida fina (*Anthyllis terniflora*).	Gramíneas
Latizal/Fustal FCC 20-40%	561,13			
Latizal/Fustal FCC 40-70%	438,60			
Latizal/Fustal FCC >70%	140,29			
Repoblado/Monte Bravo FCC 20-40%	11,69			
Repoblado/Monte Bravo FCC 40-70%	12,64			
Matorral	1.935,99			

Teniendo en cuenta la Estrategia Forestal de la Región de Murcia, se puede decir que este monte presenta Pinares en suelos poco evolucionados, que pueden terminar siendo masas de calidad media.

Presentan alto valor ambiental y paisajístico, en ocasiones también recreativo, acentuado por encontrarse en zonas áridas con riesgo de erosión.

Este tipo de vegetación requiere una gestión encaminada hacia los siguientes objetivos finales de Mantenimiento de los pinares, con la densidad que el desarrollo del suelo permita en cada zona, y al mantenimiento de los matorrales de hábitat prioritario en los enclaves de vaguadas o cumbres.

El destino de las superficies desarboladas cubiertas de matorral no pasa por su transformación a superficie arbolada.

Según la Estrategia Forestal, en las zonas desarboladas con matorral, donde el clima y el suelo no permitan el establecimiento de arbolado, la gestión que se le dará a esta formación será la de mantenimiento y enriquecimiento con especies de matorral evolucionado.

En este caso, se pretende el mantenimiento del matorral actual y la potenciación de las especies nobles presentes, como tomillo, romero, enebro, coscoja, lentisco, espino negro y albaida fina.

3.5.2 Hábitats de interés localizados en el monte

Los Hábitats de Interés Comunitario (HIC) presentes en el monte se indican a continuación con una pequeña descripción y valoración de los mismos.

- **1520 * Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*):** Condicionantes ecológicos: La presencia de suelos poco evolucionados o desarrollados y ricos en sulfato cálcico

hidratado (yeso) son los factores abióticos que más determinan la presencia de este tipo de vegetación. Distribución: Tomillares abiertos que ocupan suelos ricos en yesos de la Península Ibérica, generalmente muy abiertos y caracterizados florísticamente por la presencia de numerosas especies gipsófilas. Los sintáxones característicos son: *Lepidion subulati y Thymo-Teucrion verticillati.*

- **5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus sp. pl.:*** Condicionantes ecológicos: Matorrales desarrollados bajo clima mediterráneo en sustratos poco favorables (rocosos, lapiaces, arenas, etc.) o bajo climas de cierto carácter continental, al instalarse en zonas llanas rodeadas de elevaciones que determinan áreas de frecuente inversión térmica. Distribución: Matorrales perennes esclerófilos mediterráneos y submediterráneos organizados alrededor de enebros y/o sabinas arborescentes (Juniperus sp.). Incluye varios subtipos de los que se ha reconocido en la Región de Murcia el primero (Matorrales arborescentes con Juniperus oxycedrus).

- **5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos:** Condicionantes ecológicos: Muy variados, dependiendo del tipo de matorral. Los palmitares y formaciones relacionadas son predominantemente esclerofilas y ocupan suelos relativamente profundos; los matorrales predesérticos son sobre todo tomillares que ocupan suelos muy poco desarrollados, incluso algo rocosos. Por último, los retamares incluyen dos grupos, por un lado los de clara influencia antrópica, dominados por la retama, que suelen extenderse en suelos alterados, muchas veces cultivados antiguamente y luego abandonados, así como en sustratos silicatados sobre suelos escasamente desarrollados y muy afectados por la ganadería; por otro lado hay retamares más naturales, generalmente dominados por diversas especies del género Genista, que suelen ocupar zonas rocosas o crestas margosas en las que difícilmente se pueden instalar otras plantas más exigentes. Distribución: Formaciones arbustivas de la Península Ibérica que tienen su óptimo en zonas con termotipo termomediterráneo y son indiferentes a la naturaleza carbonatada o silicatada del sustrato. Se incluyen en este grupo numerosas formaciones termófilas del sur de la Península Ibérica, presentes sobre todo en el piso termomediterráneo, pero también en el inframediterráneo (sureste peninsular), e incluso en algunas zonas mesomediterráneas inferiores.

- **6220 * Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea:*** Condicionantes ecológicos: El tipo de sustrato, así como la profundidad del mismo, junto con las condiciones xéricas de las zonas donde se presentan, son los principales factores abióticos que determinan la existencia de este tipo de hábitat. Distribución: Pastizales xerofíticos mediterráneos, generalmente abiertos, integrados por gramíneas anuales y vivaces, así como por otros terófitos, hemicriptófitos y geófitos, en general sobre sustratos calcáreos medianamente profundos e incluso superficialmente cascajosos, como mucho con hidromorfía muy temporal. En ocasiones los suelos son ricos en yeso y a veces los pastizales perennes,

especialmente de esparto, se encuentran salpicados de pinos carrascos, lo que puede llevar a pensar erróneamente en un hábitat de bosques abiertos.

- **8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica:** Condicionantes ecológicos: Las extremas condiciones de falta de sustrato y aridez derivada parecen ser los principales factores que determinan la existencia de estos tipos de vegetación. Distribución: Las representaciones en la Región de Murcia corresponden al hábitat 8211, vegetación casmofítica calcícola del Mediterráneo Occidental, que incluye comunidades rupícolas basófilas, constituidas en general por casmófitos (plantas que hincan sus raíces en rellenos terrosos sobre roca o en fisuras anchas de aquellas) y pequeños comófitos. Son propias de las regiones Mediterránea y Eurosiberiana. Suelen colonizar fisuras de rocas en cantiles calizos.

Los montes objeto de estudio presentan los HIC indicados anteriormente. Con el fin de valorar su estado de conservación e identificar las posibles amenazas o perturbaciones que puedan afectarlos, a continuación se analizan los efectos que puede tener la gestión forestal sobre la conservación de los dichos hábitats.

Código UE	Nombre del hábitat	Tipo de actuación que le afecta, amplitud y descripción de la afección	Efectos sobre su estado de conservación
1520	* Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	Desbroces puntuales y selectivos. Afección positiva.	Se respetan especies de interés y se elimina la competencia por parte de especies termófilas.
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	Desbroces puntuales y selectivos. Afección positiva.	Se respetan especies de interés y se elimina la competencia por parte de especies termófilas.
5210	Matorrales arborescentes de *Juniperus sp. pl.*	Desbroces puntuales y selectivos. Afección positiva.	Se respetan especies de interés y se elimina la competencia por parte de especies termófilas.
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Desbroces puntuales y selectivos. Afección positiva.	Se respetan especies de interés y se elimina la competencia por parte de especies termófilas.
6110	* Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion albi.	Siembras de pratenses. Afección negativa.	No se permite la inclusión de especies pascícolas ni la remoción del terreno.
6220	* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*	Siembras de pratenses. Afección negativa.	No se permite la inclusión de especies pascícolas ni la remoción del terreno.
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	Desbroces puntuales y selectivos. Afección positiva.	Se respetan especies de interés y se elimina la competencia por parte de especies termófilas.

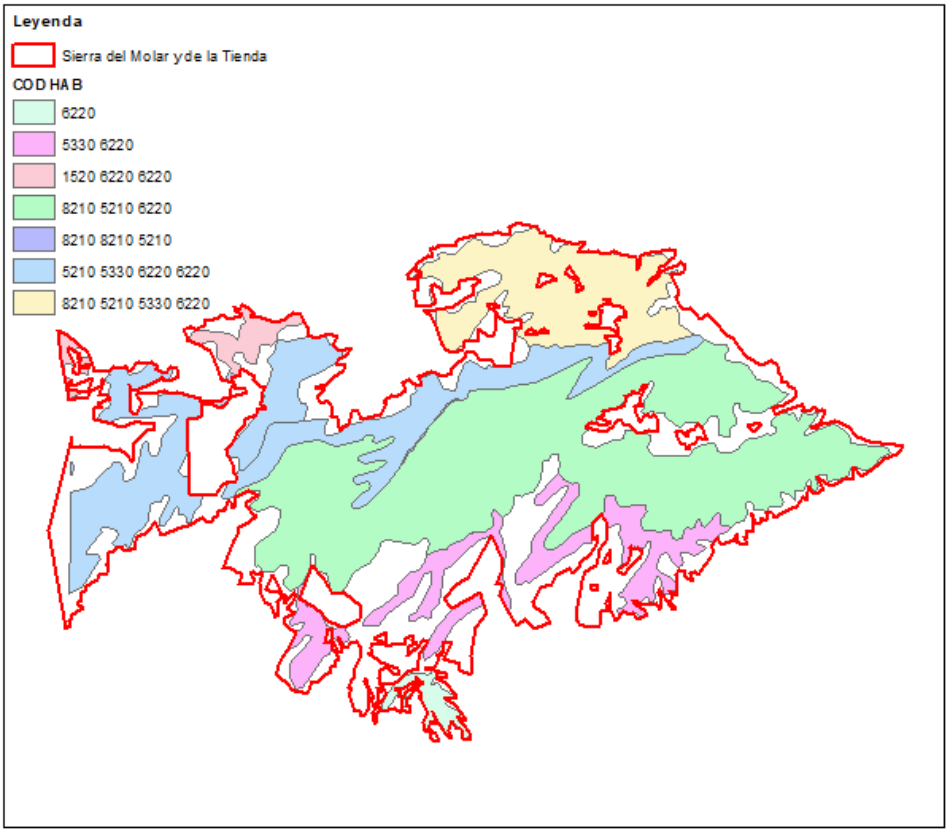


Ilustración 8: Hábitats

Fuente: Capa Hábitats 2007 (Murcia)

3.5.3 Vegetación potencial

Si nos basamos en las series de vegetación de Rivas-Martínez, la finca se encuentra en:

- ***Serie mesomediterránea murciano-almeriense, gaditano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de Quercus cocciferae o coscoja (Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum) (29).***

- ***Serie mesomediterránea murciano-almeriense, gaditano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de Quercus cocciferae o coscoja (Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum). Termólila murciana (29b).***

Teniendo en cuenta posteriores aproximaciones a nivel de sector y subsector de autores murcianos, la vegetación potencial en la finca se describe de la siguiente forma.

- **Serie mesomediterránea murciano-bético-aragonesa semiárida de la coscoja *(Quercus coccifera): Rhamno lycioidis-Quercerto cocciferae* S.:** Se trata de formaciones arbustivas,cerradas, siempre verdes, prácticamente impenetrables y espinosas en las que domina la coscoja (*Quercus coccifera*) acompañada de otras especies mediterráneas, también arbustivas como el lentisco (*Pistacia lentiscus*) o el espino negro (*Rhamnus*

lycioides) entre otras. En los niveles medio y superior del piso mesomediterráneo, al igual que sucedía con los carrascales, la disminución de las temperaturas invernales y el aumento de la amplitud térmica condicionan la presencia de otro cocojar más pobre en especies y de óptimo manchego (*Rhanmo lycioidis-Querceto cocciferar S*).

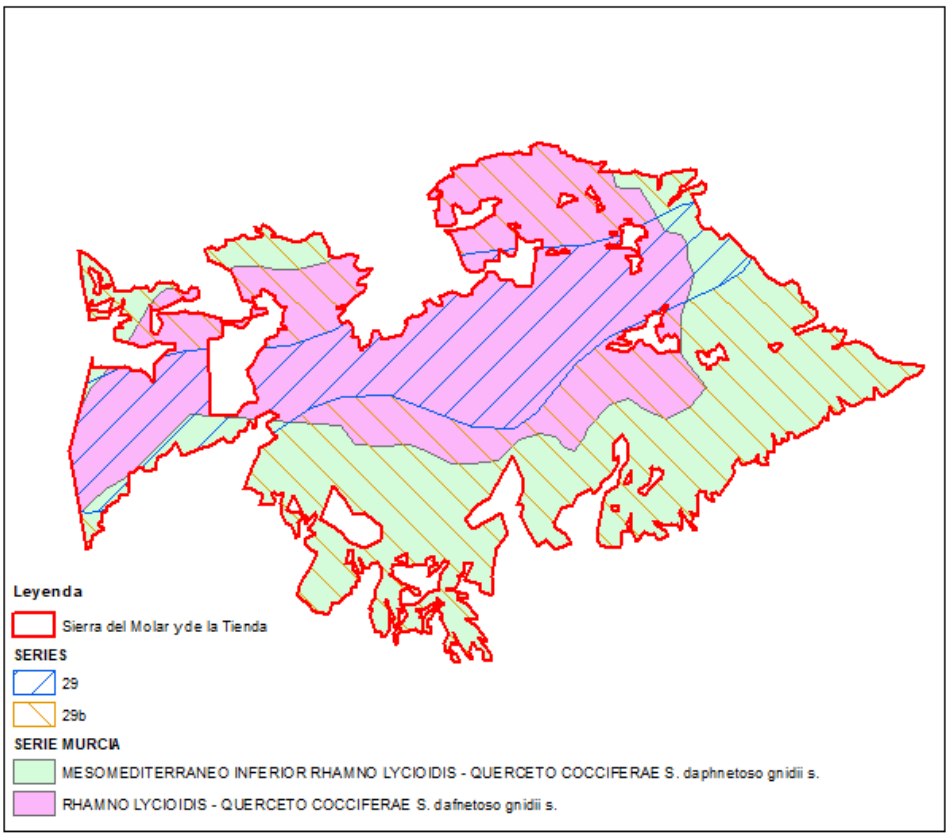


Ilustración 9: Vegetación potencial

Fuente: Capa Vegetación potencial y Regiones climáticas (Murcia)

3.6 FAUNA DE INTERÉS PARA LA GESTIÓN FORESTAL

La fauna de la zona está formada por aves paseriformes, sobre todo páridos, muy adaptados a los ambientes forestales, como el carbonero común (*Parus major*), carbonero garrapiños (*Parus ater*), herrerillo capuchino (*Parus cristatus*). Aparecen otras especies de interés como el piquituerto (*Loxia curvirostra*).

Destacan, por su importancia de cara a la conservación, las rapaces forestales entre las que puede aparecer culebrera europea (*Circaetus gallicus*), aguililla calzada (*Hieratus pennatus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y el búho real (*Bubo bubo*). Además, se observa en campo la presencia de águila real (*Aquila chrysaetos*).

Además de los micromafímeros, destaca el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y entre los grandes mamíferos se puede encontrar jabalí (*Sus scrofa*) y zorro (*Vulpes vulpes*).

En el caso de los reptiles destaca el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*). Se observan lagartos en campo.

Se tiene constancia de 2 plataformas de nidificación de rapaces forestales dentro de la zona de estudio, por ello se podrá realizar la estimación de la existencia de una pareja reproductora.

Especie	Plataformas	Parejas estimadas
Buho real	2	2
Halcón peregrino	1	1
Halcón peregrino (cerca)	1	1

Cabe destacar que el monte se encuentra dentro de la **Red de Corredores** y del **Área de rapaces rupícolas.**

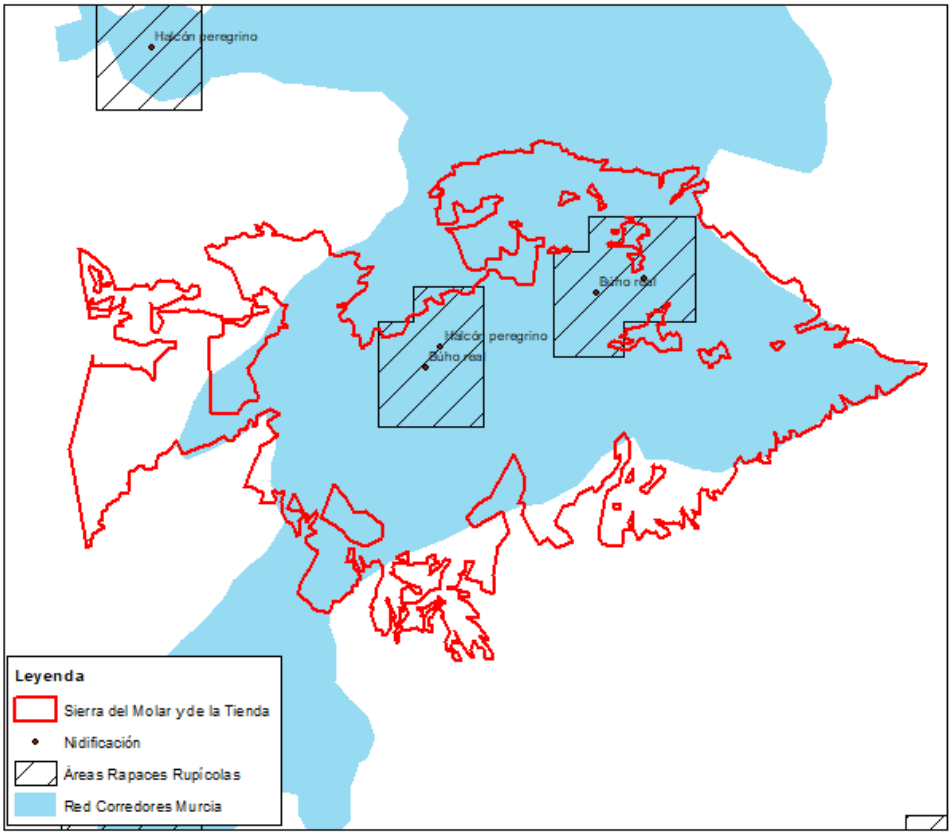


Ilustración 10: Fauna de interés

Fuente: Capa Área de Rapaces Rupícolas, Nidificaciones y Red de Corredores (Murcia)

3.7 ANÁLISIS DE RIESGOS

3.7.1 Enfermedades, plagas y daños en general sobre la vegetación del monte

Los agentes nocivos para las masas y especies forestales que podrían aparecer en el monte se muestran a continuación.

Invertebrados			
Clasificación	**Especie perforadora**	**Especia defoliadora**	**Especie chupadora**
Escolítido	*Tomicus destruens* *Orthotomicus erosu* *Ips sexdentatus*		
Cerambícidos	*Monochamus galloprovincialis*		
Curculiónidos	*Pissodes castaneus*		
Lepidópteros	*Rhyacionia bouliana*	*Thaumetopoea pityocampa*	
Coleópteros		*Pachyrhinus squamosus*	
Hemíptera			*Kermes vermilio*

Hongos
Botryosphaeria stevensii

Microorganismos
Phytoplasma pini

No se tiene constancia de que la zona esté afectada por daños bióticos (plagas, enfermedades…), aunque en campo se ha apreciado la presencia de procesionaria. Los daños abióticos generalmente son relacionados con el clima extremo. El monte se encuentra en un nivel de riesgo medio por plagas.

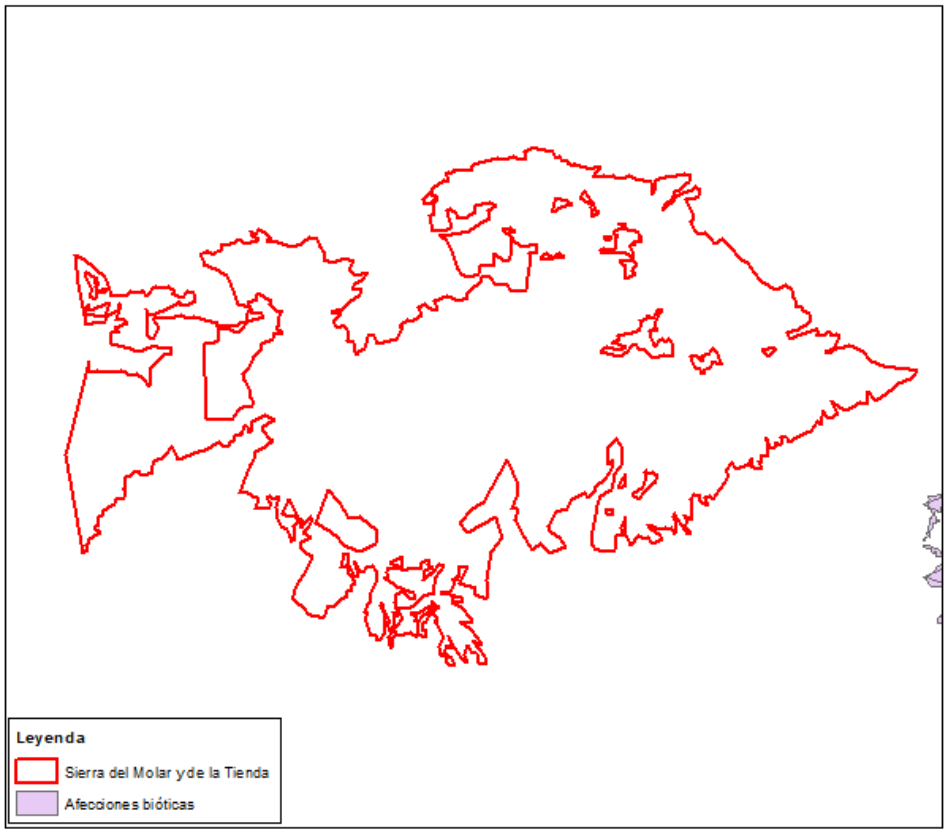


Ilustración 11: Daños bióticos

Fuente: Capa de Plagas (Murcia)

3.7.2 Riesgo de incendios

El riesgo de incendio es alto en el municipio Jumilla en función de la frecuencia de incendios producidos en los últimos años.

Con respecto a las características del territorio, como la pendiente del terreno y la presencia y condiciones del combustible forestal, el riesgo es alto ya que predomina la pendiente entre 24-45 % y existe presencia de combustible en el monte. El monte se encuentra integrado parcialmente en una Zona de Alto Riesgo de incendios forestales (ZAR) denominada Sierras de la Cabeza del Asno, el Molar, Ascoy, el Picarcho y Benís. Además, el monte está incluido en zonas con medio y alto riesgo de incendios.

En la Región de Murcia se encuentra en vigor un Plan de Protección Civil de Emergencias para Incendios Forestales (INFOMUR).

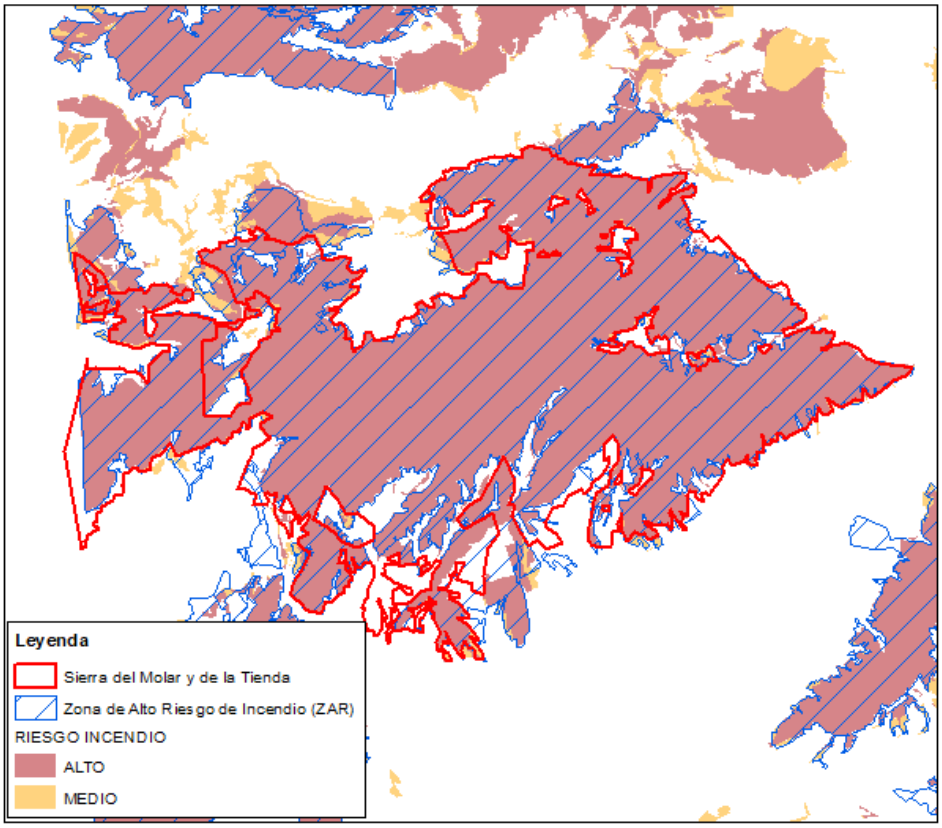


Ilustración 12: Riesgo de incendio

Fuente: Capas de Riesgo de incendio y de ZAR (Murcia).

Se tendrá en cuenta la información de relevancia que se extraiga de Planes Comarcales, en su caso.

Se produjeron incendios en el monte en 2001, 2003, 2004, 2005, 2008, 2009, 2017 y 2018. En las inmediaciones han sido varios los incendios acaecidos en diferentes zonas.

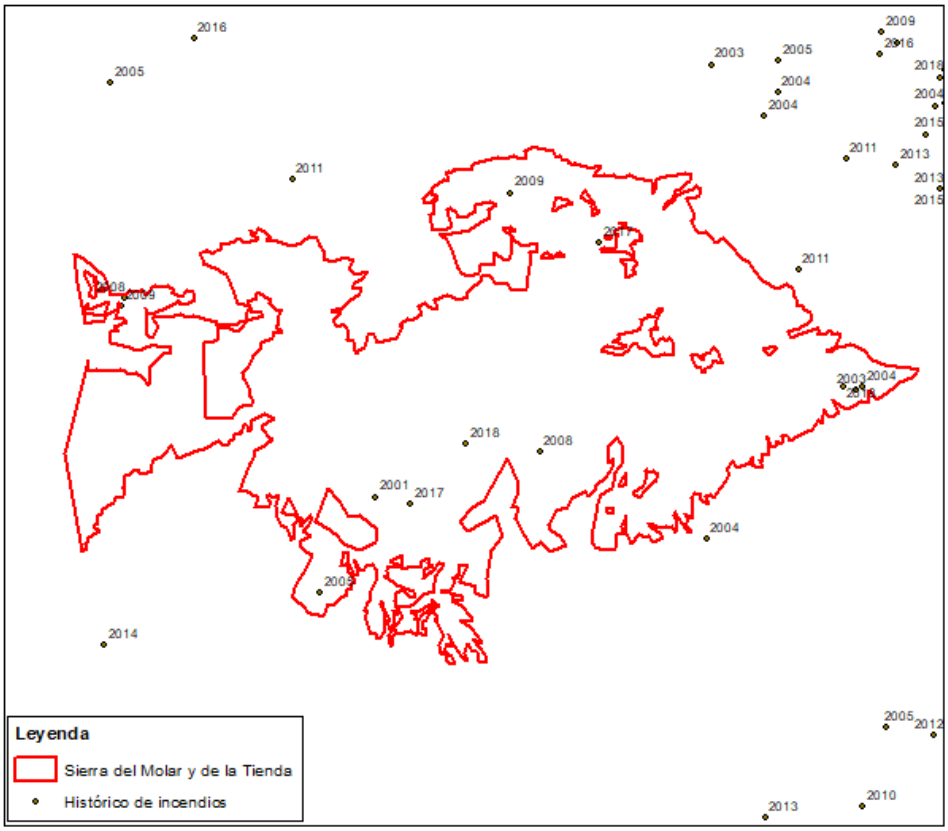


Ilustración 13: Histórico de incendios

Fuente: Capa de Histórico de incendios (Murcia)

3.7.3 Otros riesgos

El monte no presenta riesgo por inundación fluvial y no se encuentran en la zona Áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSI). La zona de estudio está enclavada en el nivel de prioridad de infraestructuras hidrológicas 1 en la mayor parte del monte y 3 al noroeste.

La erosión potencial de la zona se muestra a continuación, con ello se demuestra el papel protector que tiene la vegetación y queda de manifiesto que la mera conservación y mejora de la masa arbórea repercutirá positivamente en la prevención del riesgo de erosión.

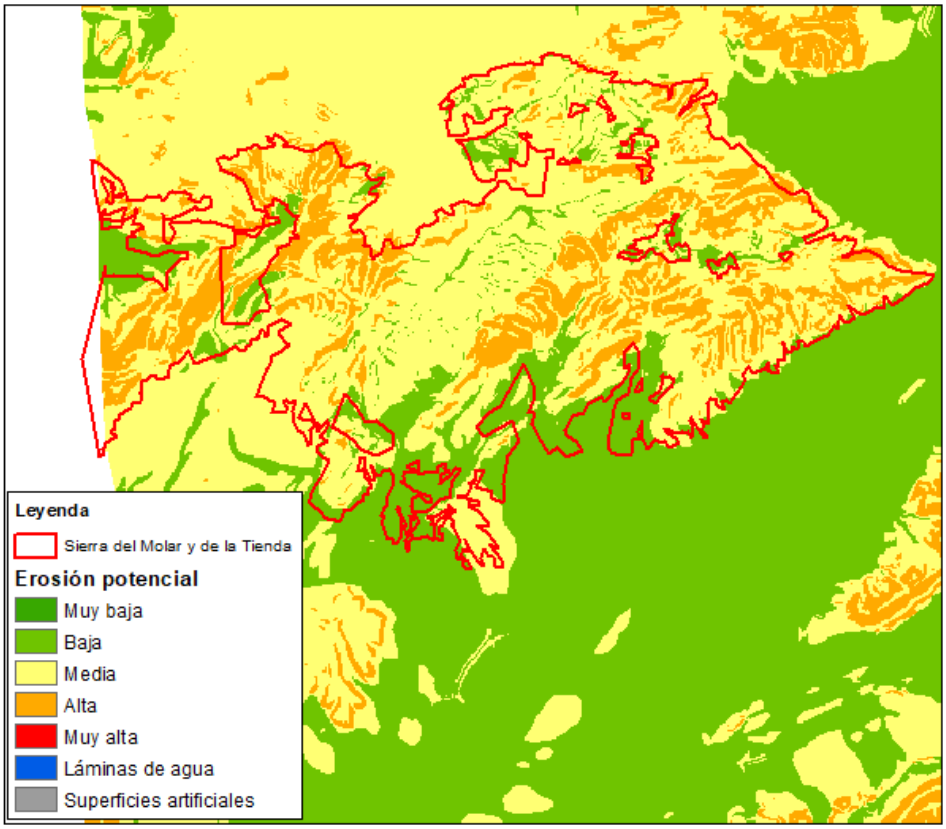


Ilustración 14: Erosión potencial

Fuente: Capa de Erosión potencial (Murcia)

3.8 ANÁLISIS DE LA BIOMASA

En el apartado de la estimación del CO_2 se indicará de forma aproximada la biomasa presente en el monte, a partir de la cual se calcula el carbono fijado por la biomasa forestal.

Se obtendrá biomasa de tratamientos selvícolas consistentes en **cortas, clareos** y **podas** que se realizarán en las zonas más densas. En el plan de cortas se concretarán las zonas objeto de este aprovechamiento, así como la estimación de la biomasa a extraer.

4 ESTADO FORESTAL

4.1 DIVISIÓN INVENTARIAL: UNIDADES BÁSICAS DE GESTIÓN

El monte, a efectos de inventario y posterior planificación, va a quedar dividido en las siguientes Unidades Básicas de Gestión Forestal:

- **Monte**: Terreno forestal que posee un régimen jurídico de pertenencia o propiedad que permite depositar la capacidad de gestión forestal en una misma persona física o jurídica, pudiendo constituir una unidad económica de gestión, siempre y cuando la solución de continuidad superficial que pueda presentar el terreno en cuestión sea inferior a cuatro kilómetros.

- **Cuartel**: Es la parte del Monte que posee, o tiene la capacidad de poseer, el mismo método o plan de regeneración y control de la edad para la masa arbolada existente, y aplicado durante un plazo de tiempo, T (Turno).

- **Tramo o Tranzón**: Es la parte de un Cuartel que posee el mismo programa de tratamientos selvícolas generales, de gestión o de mejora.

- **Cantón**: Es la parte de un tramo/tranzón donde la ejecución material de los tratamientos selvícolas programados se concreta en la aplicación de la misma técnica selvícola a lo largo de todo el terreno que constituye este cantón, y pueden presentar subdivisiones por razones técnicas de aplicación selvícola o silvopastoral a escala real sobre el terreno, y que se denomina **rodal**.

La división dasocrática se basa fundamentalmente en la zonificación de mayor detalle: la de los rodales. Esta zonificación se obtiene como la intersección de la delimitación de cantones con la cartografía de estratos; y contiene, por tanto, toda la estructura dasocrática superior (monte, sección, cuartel, tramo y cantón), así como toda la información relativa a los estratos definidos para el monte.

Los criterios seguidos para la delimitación de las unidades dasocráticas de referencia, denominada cantones, son:

- Límites claros y bien definidos, utilizando líneas de carácter permanente: divisorias, vaguadas, caminos, cortafuegos, vallados, etc.

- Composición y estado de desarrollo de los sistemas forestales: presentando la mayor homogeneidad posible.

- Fisiografía: pendiente, orientación, cobertura, edafología.

- Tratamientos y objetivos.

- Extensión comprendida entre las 10 y las 50 hectáreas, según la legislación vigente.

Una vez establecidas las unidades dasocráticas permanentes de referencia de la selvicultura y la ordenación (cantones), se definen rodales en cada cantón, como intersección de los estratos establecidos con los cantones. Los rodales deben considerarse las unidades últimas de gestión selvícola en las que se deben aplicar las mismas técnicas; tienen un carácter no permanente.

Los rodales se basan, de acuerdo a la definición de estratos, en unidades de vegetación, diferenciadas por su composición, cobertura, tratamientos realizados, etc. Son las unidades últimas de intervención y por su propia naturaleza pueden no ser iguales entre sucesivos proyectos.

Por la agrupación de cantones se obtiene los cuarteles, definidos estos según el modelo de monte a conseguir y, en consecuencia, los objetivos de la gestión forestal a realizar en cada uno de ellos. En el monte que nos ocupa y atendiendo a razones de gestión, estado de las masas y homogeneidad se han definido 8 Cuarteles de ordenación.

- El **Cuartel A** que engloba los cantones del 1 al 6 y del 54 al 57.
- El **Cuartel B** se corresponde con los cantones del 7 al 9, 58-61, 63, 65 y 81.
- El **Cuartel C**, cantones 10-19 y 62.
- El **Cuartel D,** 20-25, 64, 66 y 69-70.
- El **Cuartel E**, cantones 26-34, 71-72 y 83.
- El **Cuartel F**, cantones 36-44 y 76.
- El **Cuartel G**, cantones 35, 45-49, 73-75 y 77.
- El **Cuartel H**, cantones 50-53, 67-68, 78-80 y 82.

La definición de estratos para el monte se ha basado en la información de base para el mapa de estratos del IFN4 que, a su vez, está basada en el Mapa Forestal de España 1:25.000 elaborado con motivo del proyecto del IFN4, sobre la que se ha realizado un proceso de mejora cartográfica y definición mediante el uso de ortofotos (con escalas comprendidas entre 1:1.500 y 1:5.000) y reconocimiento de campo. Y esta definición de los estratos se ha basado, conforme a dicha información, en los siguientes parámetros:

- composición específica de cada tesela del Mapa (especie, ocupación y estado de desarrollo)
- cobertura de la tesela
- propiedad (pública o privada)
- origen de la masa arbolada (natural o procedente de repoblación artificial) y si ha sido tratada o no

Así, los estratos específicos que se han definido para el monte han sido los siguientes:

Estrato
Pinanes carrasco L/F FCC<20
Pinares carrasco L/F FCC 20-40 % GPUB/NO REPO
Pinares carrasco L/F FCC 20-40 % GPUB/REPO
Pinares carrasco L/F FCC 40-70 % GPUB/NO REPO
Pinares carrasco L/F FCC>70 % GPUB/NO REPO
Pinares de carrasco Rep/MB FCC 20-40 %
Pinares de carrasco Rep/MB FCC 40-70 %
Forestal No Arbolado-Matorral
No Forestal (Agrícola, Urbano, Agua)

L: Latizal; F: Fustal; FCC: Fracción de Cabida Cubierta %; REPO: procedente de repoblación artificial; GRUB: Superficie de gestión pública

Monte:

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
A	1		a	1,31
			b	11,26
			d	10,37
			e	6,52
		h		6,15
		Inforestal		4,61
	2		a	11,33
			b	12,72
			d	1,73
			g	0,03
		h		6,06
	3		a	9,6
			b	2,89
			d	0,15
			f	1,44
			g	6,49
		h		24,4
		Inforestal		2,36
	4		a	17,15
			b	6,55
			f	0,05
			g	0,76
		h		20,81
		Inforestal		0,74
	5		a	3,44

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
			f	2,33
		h		43,17
		Inforestal		0,16
	6		b	2,03
			e	1,42
			f	5,67
			g	1,31
		h		30,93
		Inforestal		6,73
B	7		a	3,45
			b	0,96
			f	1,08
			g	0,53
		h		34,4
		Inforestal		9,24
	8		a	1,73
		h		45,31
		Inforestal		2,93
	9	h		46,46
		Inforestal		3,53
C	10	h		47,06
		Inforestal		1,04
	11	h		48,68
		Inforestal		0,03
	12	h		48,9
		Inforestal		0,65
	13	h		49,94
	14	h		47,85
		Inforestal		1,76
	15	h		38,45
		Inforestal		8,9
	16	h		44,67
		Inforestal		1,68
	17	h		29,63
		Inforestal		20,06
	18	h		40,42
		Inforestal		8,76
	19	h		47,94
		Inforestal		1,82
D	20		b	4,78

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
		h		44,67
		Inforestal		0,06
	21		b	5,84
		h		29,4
		Inforestal		14,54
	22	h		22,1
		Inforestal		27,87
	23		b	2,02
		h		33,79
		Inforestal		14,15
	24		a	3,28
		h		44,94
		Inforestal		1,65
	25		a	8,8
		h		29,34
		Inforestal		11,86
E	26	h		33,17
		Inforestal		16,59
	27	h		24,73
		Inforestal		24,87
	28	h		42,9
		Inforestal		6,91
	29	h		39,15
		Inforestal		10,85
	30	h		9,36
		Inforestal		37,06
	31		a	0,04
		h		27,22
		Inforestal		2,79
	32		a	6,91
		h		24,74
		Inforestal		0,13
	33		a	18,39
			b	8,65
		h		16,16
		Inforestal		0,38
	34		b	16,71
		h		15,14
		Inforestal		16,58
G	35		a	12,06

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
			b	8,99
			d	1,17
		h		13,13
		Inforestal		12,9
F	36		a	11,57
			b	15,18
			d	6,32
		h		14,62
		Inforestal		0,17
	37		a	0,05
			b	37,31
			d	10,48
		Inforestal		2,08
	38		b	41,96
			d	5,3
		Inforestal		2,38
	39		b	18,63
		h		14,55
		Inforestal		16,6
	40		b	1,53
			d	45,54
		Inforestal		2,92
	41		b	4,23
			d	33,32
		Inforestal		12,07
	42		b	7,8
			d	16,08
			e	20,57
		Inforestal		3,21
	43		b	6,6
			d	10,44
			e	4,64
		h		11,22
		Inforestal		1,84
	44		a	3,16
			b	21,91
			e	5,59
		h		17,26
		Inforestal		0,7
G	45		b	41,96

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
			d	0,22
		Inforestal		5,98
	46		b	20,49
			d	17,16
		h		1,85
		Inforestal		9,66
	47		b	22,55
			d	3,46
			e	15,27
		h		0,99
		Inforestal		7,73
	48		b	14,93
			d	18,51
			e	10,37
		h		0,01
		Inforestal		3,88
	49		a	11,98
			b	9
			d	12,22
			e	10,71
		h		4,45
		Inforestal		1,6
H	50		a	17,7
			b	5,7
			d	24,33
		Inforestal		0,56
	51		a	1,38
			b	0,49
			d	22,06
			e	20,11
		Inforestal		5,89
	52		a	6,73
			b	1,43
			d	24,55
			e	14,81
		Inforestal		2,45
	53		a	1,39
			b	5,65
			d	21,27
			e	16,18

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
			g	0,14
		h		2,93
		Inforestal		0,87
A	54		a	6,12
			b	10,82
			d	10,34
			f	0,61
		h		18,64
		Inforestal		0,31
	55		a	28,15
			b	0,84
			d	16,89
			g	0,1
		Inforestal		1,33
	56		a	15,32
			b	2,54
			d	6,03
			e	7,05
		h		0,33
		Inforestal		7,39
	57		c	1,44
			d	2,14
			f	0,25
			g	0,02
		h		38,73
		Inforestal		0,59
B	58		a	3,52
			b	9,24
			d	26,53
			g	1,55
		h		7,01
		Inforestal		0,66
	59		a	12,03
			b	16,87
			d	6,78
			e	5,6
			f	0,26
			g	1,71
		h		5,13
		Inforestal		0,78

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
	60		b	0,04
		h		49,29
	61		a	2,1
		h		45,37
		Inforestal		2,48
C	62	h		46,42
		Inforestal		1,79
B	63	h		34,32
		Inforestal		5,02
D	64	h		36,21
		Inforestal		0,09
B	65	h		31,59
		Inforestal		0,1
D	66		b	5,02
		h		37,77
		Inforestal		7,13
H	67		a	6,39
			b	13,57
			d	0,03
		h		30
	68		a	26,57
			b	0,28
			d	0,02
		h		22,26
D	69		a	1,68
		h		32,07
		Inforestal		7,61
	70	h		41,47
		Inforestal		8,51
E	71		a	0,69
			b	5,54
		h		17,75
		Inforestal		25,12
	72		a	4,76
			b	17,24
		h		14,02
		Inforestal		3,49
G	73		a	16,34
			b	13,7
			d	6,51

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
		h		5,79
	74		a	14,61
			b	13,84
			d	18,06
		h		2,92
		Inforestal		0,02
	75		a	22,56
			b	13,36
			d	4,84
		h		8,24
		Inforestal		0,43
F	76		b	42,78
			d	5,19
		Inforestal		1,94
G	77		a	6,18
			b	1,63
			d	40,1
			e	1,4
		h		0,23
		Inforestal		0,08
H	78		a	15,18
			b	13,5
			d	9,84
			e	0,05
		h		11,23
	79		a	9,54
			b	9,58
			d	0,57
		h		29,92
	80		a	9,6
			b	3,18
			d	0,01
		h		36,66
		Inforestal		0,5
B	81	h		46,52
		Inforestal		3,24
H	82		b	2,6
		h		46,13
E	83		a	15,28
			b	2,77

Cuartel	Cantón	Unidades Segregadas (US)	Rodal	Superficie (ha)
			d	0,04
		h		20,92
		Inforestal		1,38

Tipología de rodales:

- Masas tipo a: Pinares públicos **naturales** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Latizal o Fustal, con FCC <20 %.
- Masas tipo b: Pinares públicos **naturales** de Pino de carrasco (Pinus halepensis) en estado de Latizal o Fustal, con FCC 20-40 %.
- Masas tipo c: Pinares públicos **de repoblación** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Latizal o Fustal, con FCC 20-40 %.
- Masas tipo d: Pinares públicos **naturales** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Latizal o Fustal, con FCC 40-70 %.
- Masas tipo e: Pinares públicos **naturales** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Latizal o Fustal, con FCC >70 %.
- Masas tipo f: Pinares públicos **de repoblación** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Repoblado/Monte Bravo, con FCC 20-40 %.
- Masas tipo g: Pinares públicos **de repoblación** de Pino de carrasco (*Pinus halepensis*) en estado de Repoblado/Monte Bravo, con FCC 40-70 %.
- Rodal tipo h: Forestal no arbolado, matorral.

Cabe destacar que las **Unidades Segregadas** (US), como indica el artículo 13 de *Resolución de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad por la que se aprueba la instrucción dirigida a la interpretación de las Normas Generales existentes para el Estudio y Redacción de los Planes Técnicos de Gestión Forestal Sostenible en el ámbito de la Región de Murcia*, son zonas que quedarán segregadas de la estrategia dasocrática, por razones técnicas dasonómicas, por razones de protección ambiental de medios físicos o bióticos, o por razones de otra índole, constatando que, aunque quedan excluidas de la organización dasocrática del monte, quedan incluidas en la gestión forestal recomendable para su conservación y mejora.

4.2 INVENTARIO DE MASAS ARBOLADAS

4.2.1 Descripción del método de inventario

El procedimiento de inventario forestal seguido para este monte busca proporcionar con la suficiente precisión los datos dasométricos necesarios para una adecuada gestión sostenible de los recursos forestales.

En primer lugar, se ha definido la superficie de inventario como la superficie forestal presente en el monte, segregando los rodales no forestales sobre las que no se realizará inventario.

Estrato inventario LiDAR

Estará integrado por todas las superficies arboladas. Para ello se utilizará una metodología eficiente a base de los datos LiDAR capturados en el último vuelo del PNOA para la Región de Murcia, correspondiente al año 2016.

La metodología de inventario es la siguiente:

- Recopilación de la información: obtención y revisión de los archivos LAS y de los modelos digitales del terreno disponibles y recopilación de la información existente de las masas forestales del monte.

- Procesado de la información LiDAR en la zona de estudio: se procesarán los datos del PNOA de los montes objeto para la normalización de retornos, cálculo de principales estadísticos LiDAR, generación de capas y bases de datos georreferenciadas.

- Aplicación de modelos estadísticos para el cálculo de variables de masa: a los datos de LiDAR procesados de la zona se le aplicarán los modelos estadísticos realizados por AGRESTA S. COOP. para las masas de *Pinus halepensis* presentes en la Región de Murcia, a partir de las parcelas del IFN4 de la Región de Murcia, y que permiten la estimación de las principales variables forestales e índices de competencia.

Estrato análisis selvícola

Estará integrado por las zonas forestales desarboladas. En este estrato no se llevará a cabo un inventario estadístico mediante la ejecución de parcelas o LiDAR sino que se realizará un análisis selvícola de cada zona mediante la visita y cumplimentación de la correspondiente ficha selvícola.

En el Anexo 4 se desarrollará más detalladamente la metodología empleada en la elaboración del inventario LiDAR.

4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola.

Debido a la gran cantidad de Cantones que presenta el monte y a la consecuente gran extensión de este apartado, se ha desplazado a un Anexo, en concreto al Anexo 3, en beneficio de la fluidez de la memoria.

4.2.3 Existencias por cantón, especie y clase diamétrica

Los datos procedentes de la fase de inventario, son procesados para conocer las existencias del monte, los datos se procesan tanto a nivel de cantón como a nivel de cuartel.

Para el correcto procesado de los datos de campo se ha realizado el siguiente procedimiento:

a) Grabación de los datos de los estadillos en una hoja de cálculo diseñada a tal efecto.

b) Cálculo de los valores medios por cantón y cuartel a partir de los datos de campo.

Para el cálculo de densidad (N), área basimétrica (G), diámetro medio cuadrático (Dg), volumen con corteza (VCC) y distribución de las clases diamétricas se emplean los datos procedentes del inventario LiDAR y el proceso de los datos obtenidos. En el Anexo 1 se muestran las existencias del monte a nivel de cantón.

4.2.4 Existencias por cuartel, especie y clase diamétrica

Cuartel	Sp	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)
A	24	10	438,65	22,70	10	0,18	0,6297	0,0542	5.113	141,82	12,21
A	24	15	438,65	31,29	15	0,55	1,8145	0,0758	7.047	408,65	17,08
A	24	20	438,65	24,49	20	0,77	2,3964	0,0608	5.515	539,69	13,70
A	24	25	438,65	13,00	25	0,64	1,9095	0,0327	2.928	430,03	7,37
A	24	30	438,65	5,43	30	0,38	1,1119	0,0138	1.224	250,40	3,11
A	24	35	438,65	1,79	35	0,17	0,4860	0,0046	404	109,46	1,04
A	24	40	438,65	0,50	40	0,06	0,1719	0,0013	112	38,71	0,29
A	24	45	438,65	0,12	45	0,02	0,0521	0,0003	27	11,73	0,07
B	24	10	467,36	36,26	10	0,28	1,0058	0,0777	3.408	94,52	7,31
B	24	15	467,36	50,82	15	0,90	2,9471	0,1097	4.776	276,97	10,31
B	24	20	467,36	35,74	20	1,12	3,4975	0,0780	3.359	328,69	7,33
B	24	25	467,36	14,65	25	0,72	2,1518	0,0322	1.377	202,22	3,02
B	24	30	467,36	4,12	30	0,29	0,8430	0,0090	387	79,23	0,85
B	24	35	467,36	1,11	35	0,11	0,2996	0,0024	104	28,16	0,23
B	24	40	467,36	0,23	40	0,03	0,0803	0,0005	22	7,54	0,05
B	24	45	467,36	0,07	45	0,01	0,0282	0,0001	6	2,65	0,01
C	24	10	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	15	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00

Cuartel	Sp	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)
C	24	20	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	25	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	30	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	35	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	40	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	24	45	536,45	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	24	10	476,65	14,40	10	0,11	0,3995	0,0358	453	12,55	1,12
D	24	15	476,65	22,53	15	0,40	1,3068	0,0567	708	41,06	1,78
D	24	20	476,65	18,29	20	0,57	1,7899	0,0476	575	56,24	1,50
D	24	25	476,65	9,61	25	0,47	1,4113	0,0261	302	44,34	0,82
D	24	30	476,65	4,14	30	0,29	0,8461	0,0117	130	26,58	0,37
D	24	35	476,65	1,27	35	0,12	0,3444	0,0036	40	10,82	0,11
D	24	40	476,65	0,40	40	0,05	0,1370	0,0012	12	4,30	0,04
D	24	45	476,65	0,08	45	0,01	0,0346	0,0002	3	1,09	0,01
E	24	10	528,43	21,15	10	0,17	0,5866	0,0441	2.052	56,91	4,28
E	24	15	528,43	27,20	15	0,48	1,5775	0,0573	2.639	153,05	5,56
E	24	20	528,43	16,73	20	0,53	1,6372	0,0361	1.623	158,84	3,50
E	24	25	528,43	6,83	25	0,34	1,0029	0,0151	663	97,30	1,47
E	24	30	528,43	2,50	30	0,18	0,5115	0,0057	243	49,62	0,55
E	24	35	528,43	0,77	35	0,07	0,2089	0,0018	75	20,26	0,17
E	24	40	528,43	0,17	40	0,02	0,0598	0,0004	17	5,80	0,04
E	24	45	528,43	0,05	45	0,01	0,0216	0,0001	5	2,10	0,01
F	24	10	477,74	43,94	10	0,35	1,2188	0,0964	16.529	458,47	36,25
F	24	15	477,74	63,98	15	1,13	3,7100	0,1405	24.066	1.395,63	52,85
F	24	20	477,74	44,84	20	1,41	4,3880	0,0988	16.867	1.650,68	37,18
F	24	25	477,74	17,88	25	0,88	2,6254	0,0397	6.725	987,63	14,94
F	24	30	477,74	5,34	30	0,38	1,0927	0,0121	2.009	411,04	4,53
F	24	35	477,74	1,42	35	0,14	0,3845	0,0033	534	144,64	1,23
F	24	40	477,74	0,43	40	0,05	0,1481	0,0010	161	55,70	0,37
F	24	45	477,74	0,13	45	0,02	0,0568	0,0003	50	21,38	0,12
G	24	10	484,07	33,33	10	0,26	0,9246	0,0792	13.473	373,71	32,01
G	24	15	484,07	48,13	15	0,85	2,7909	0,1148	19.452	1.128,04	46,39
G	24	20	484,07	36,67	20	1,15	3,5884	0,0884	14.820	1.450,34	35,73
G	24	25	484,07	17,75	25	0,87	2,6068	0,0436	7.175	1.053,63	17,61
G	24	30	484,07	7,02	30	0,50	1,4354	0,0176	2.836	580,16	7,11
G	24	35	484,07	2,42	35	0,23	0,6545	0,0061	977	264,53	2,48
G	24	40	484,07	0,78	40	0,10	0,2678	0,0020	314	108,25	0,79
G	24	45	484,07	0,25	45	0,04	0,1054	0,0006	100	42,60	0,25
H	24	10	493,83	30,95	10	0,24	0,8586	0,0760	9.424	261,38	23,15
H	24	15	493,83	51,68	15	0,91	2,9968	0,1270	15.732	912,33	38,65

Cuartel	Sp	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)
H	24	20	493,83	47,43	20	1,49	4,6417	0,1169	14.439	1.413,08	35,60
H	24	25	493,83	24,01	25	1,18	3,5256	0,0598	7.309	1.073,30	18,20
H	24	30	493,83	7,94	30	0,56	1,6238	0,0202	2.416	494,34	6,16
H	24	35	493,83	1,63	35	0,16	0,4407	0,0044	495	134,18	1,34
H	24	40	493,83	0,37	40	0,05	0,1266	0,0010	112	38,53	0,31
H	24	45	493,83	0,07	45	0,01	0,0320	0,0002	23	9,73	0,07

4.2.5 Carbono fijado por la biomasa forestal aérea

A continuación se muestran los datos de carbono fijado tanto en biomasa aérea como radical, para su cálculo, partiendo de las densidades que arroja el inventario, se han empleado los valores medios de carbono fijado para el Pinus halepensis que se ofrecen en: Montero, G.; Ruiz Peinado, J.; Muñoz, M. 2005. *Producción y fijación de CO_2 por los bosques españoles*.

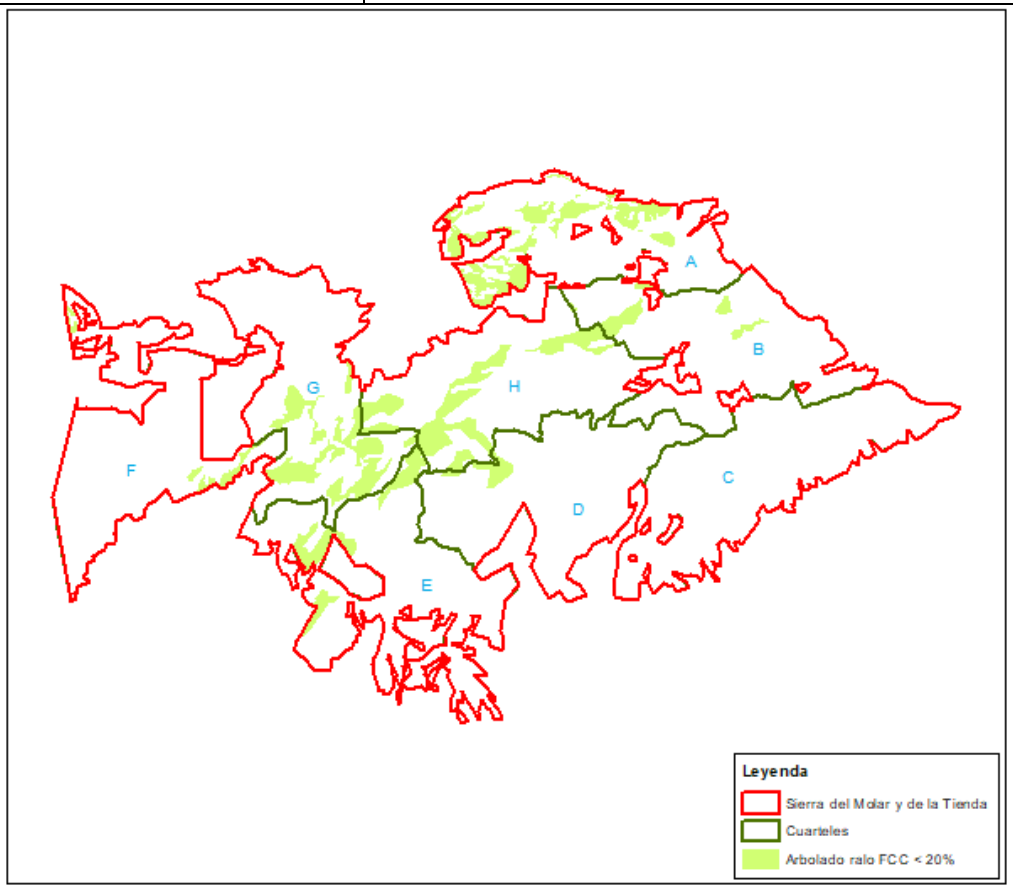
Cuartel	Especie	Sup (ha)	CO2 aéreo (t)	CO2 radical (t)	CO2 total (t)
A	24	438,65	3.461,47	1.038,58	4.500,05
B	24	467,36	1.767,58	526,26	2.293,84
C	24	536,45	0,00	0,00	0,00
D	24	476,65	354,49	106,43	460,92
E	24	528,43	943,07	280,91	1.223,99
F	24	477,74	8.903,42	2.652,35	11.555,77
G	24	484,07	8.926,16	2.675,59	11.601,75
H	24	493,83	7.712,31	2.308,49	10.020,79

4.3 INVENTARIO DE MASAS DE ARBOLADO ABIERTO O RALO

Para la caracterización del estrato de arbolado ralo (FCC <20%) se ha optado por la realización de un informe pericial en lugar del levantamiento de parcelas, ya que este es un instrumento más idóneo para conocer este tipo de estratos, debido al especial interés que se otorga al estrato inferior, que en definitiva es elemento vertebrador en el arbolado ralo.

Informe pericial de arbolado ralo		
Datos		**Estrato Matorral**
Composición específica		Arbolado : Pinus halepensis, distribución irregular, todas las clases de edad. Rodales de arbolado ralo con FCC <20% con un estado vegetativo aceptable, signos de estrés hídrico.
		Matorral y/o pasto: **Espartal** acompañado de romero, tomillo, coscoja y albaida fina. Aparecen también retama y enebro. El pasto calidad baja.
Estructura		Espesura cerrado Mezcla de especies irregular
Cobertura		Matorral bajo (0,05-0,5 m altura) Protección del suelo 50-75 %
Estado de	Estado vegetativo	Aceptable

Informe pericial de arbolado ralo		
conservación	Grado de afección por herbivorismo	Bajo
	Erosión	No se aprecian signos de erosión.
	Embastecimiento	Avanzado
	Colonización de leñosas, nitrófilas o ruderales.	*Pinus halepensis*
	Tendencia progresiva o regresiva	Progresiva
Hábitats de interés (HIC)		1520, 4090, 5210, 5330, 6110, 6220, 8210
Observaciones		

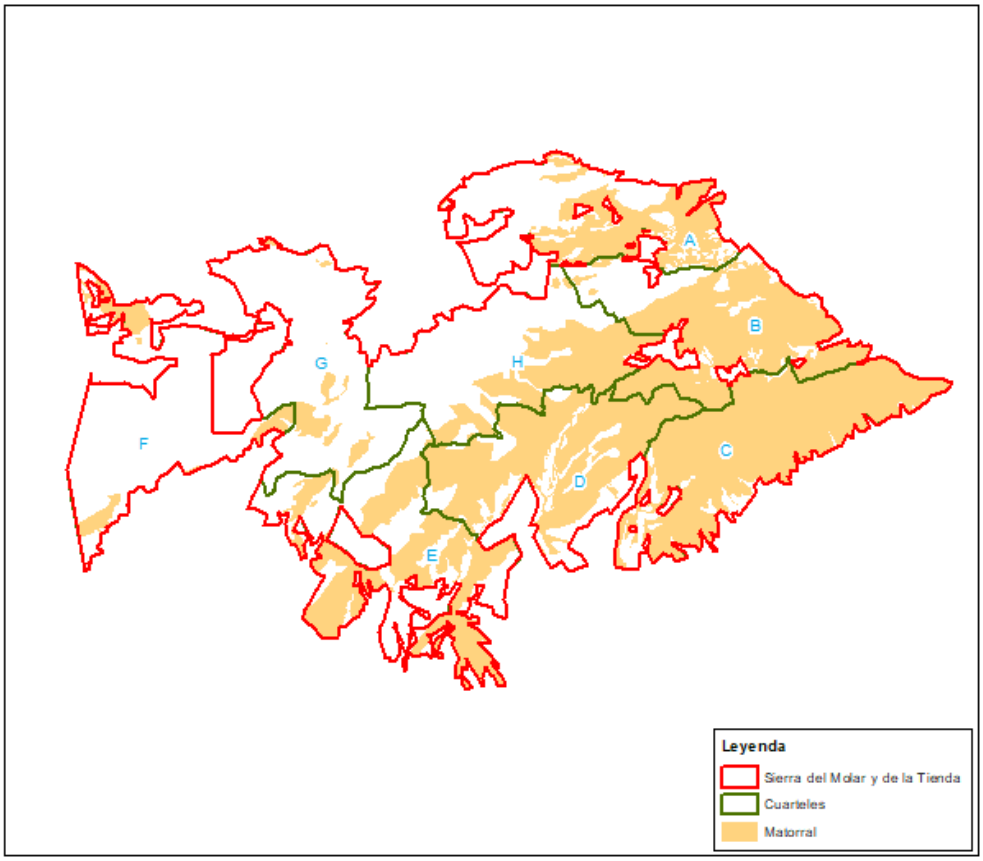


4.4 INVENTARIO DE MASAS NO ARBOLADAS

El inventario de los estratos de pastizal y matorral se realizará mediante informes periciales y tendrá como objetivo determinar la capacidad de esas formaciones de sustentar ciertos usos (pastoreo, fauna cinegética, apicultura, aromáticas…) sin menoscabo de sus funciones ecológicas.

Informe pericial de arbolado ralo	
Datos	**Estrato Matorral**
	Matorral y/o pasto: **Espartal** acompañado de romero, tomillo, coscoja y espino negro. Aparecen también retama, enebro y majuelo. Presencia puntual de teucrium. El pasto es escaso y de calidad baja.
Estructura	Espesura cerrado Mezcla de especies irregular

Informe pericial de arbolado ralo		
Cobertura		Matorral bajo (0,05-0,5 m altura) Protección del suelo 50-75 %
Estado de conservación	Estado vegetativo	Aceptable
	Grado de afección por herbivorismo	Bajo
	Erosión	No se aprecian signos de erosión.
	Embastecimiento	Avanzado
	Colonización de leñosas, nitrófilas o ruderales.	*Pinus halepensis*
	Tendencia progresiva o regresiva	Progresiva
Hábitats de interés (HIC)		1520, 4090, 5210, 5330, 6110, 6220, 8210
Observaciones		Pedregosidad y afloramientos rocosos



4.5 INVENTARIO DE RECURSOS PASCÍCOLAS Y CINEGÉTICOS

Realizamos en el este apartado una valoración de la potencialidad del monte, en base a las formaciones vegetales que lo conforman, para sustentar el uso pascícola, en las dos vertientes posibles, la ganadería y el aprovechamiento cinegético de mayor. En este apartado nos limitaremos a inventariar el recurso, siendo en el Título correspondiente *Planificación* el momento preciso para establecer la conveniencia o no y su ordenación, de acuerdo con el diagnóstico realizado y las circunstancias socioeconómicas del monte, de usos tales como el pastoreo.

Actualmente en este monte no hay ganadería y las especies cinegéticas que habitan son mayoritariamente de menor, por lo que la existencia de datos empíricos de disponibilidad de

recursos alimenticios no existe. La demanda de ganaderos es prácticamente nula pues la ganadería extensiva no es habitual en la comarca.

4.5.1 Estimación de recursos pastables

Con el objeto de inventariar el recurso pasto se estima la producción de biomasa (kg MS/ha) y su conversión en Unidades Alimenticias (UA/ha) del monte.

La superficie del monte objeto de pastoreo se obtiene una vez que se establecen condicionantes y limitaciones por las siguientes circunstancias:

- Restricciones temporales por incompatibilidad con otros usos:
  - ✓ Aprovechamiento de aromáticas.
  - ✓ Aprovechamiento apícola (si el monte presenta diversidad de especies de matorral puede existir interés en el acotamiento de determinadas zonas para impedir el sobrepastoreo)
- Protección de determinadas zonas (microrreservas) para impedir el impacto por herbivoría sobre flora protegida.

En el monte que nos ocupa existe una microrreserva al noroeste y la composición específica del matorral tanto de las zonas arboladas como de matorral se trata de matorral noble. No se considera probable la introducción de ganado doméstico en el monte, no obstante se procede al cálculo de la carga ganadera/cinegética admisible.

Sup. Pastable		Limitaciones al pastoreo (ha)	Sup. Objeto de pastoreo (ha)	Producción		
Características	ha			kg MS /ha	UA/ ha	UA Totales
Rep/MB 20-40 %	11,69		11,69	175,00	150,50	1759,35
Rep/MB 40-70 %	12,64		12,64	150,00	129,00	1630,56
L/F < 20 %	368,07		368,07	250,00	215,00	79135,05
L/F 20-40 %	561,13		561,13	200,00	172,00	96514,36
L/F 40-70 %	438,60		438,60	150,00	129,00	56579,40
L/F >70 %	140,29		140,29	75,00	64,50	9048,71
Matorral	1935,99		1935,99	150,00	129,00	249742,71
TOTAL	**3.468,41**		**3468,41**	**-**	**-**	**494.410,13**

Generalmente el pastadero que ofrecen los bosques y matorrales en la Región de Murcia es escaso en cuanto a productividad y calidad con una clara estacionalidad. En el caso de los pastos, en las zonas bajas está marcada por la distribución de los periodos húmedos y secos, a los que se añaden los fríos invernales en las zonas interiores (*Tipificación, cartografía y evaluación de los recursos pastables de la Región de Murcia*). Consecuentemente parece obvio limitar el período de aprovechamiento, al menos para la estimación del recurso, en cinco meses, aspecto que podrá ponerse en práctica para la ganadería doméstica no tanto para la cinegética.

La estimación de la oferta pascícola del monte se realiza en basa al cálculo de la carga ganadera/cinegética admisible. Se aplica la siguiente fórmula

***Carga admisible** = (Unidades Alimenticias Totales x Coeficiente de Corrección de Aprovechamiento) / (Período crítico x 7,88 Unidades Alimenticias por UGM y día).*

Se opta por utilizar como coeficiente de corrección de aprovechamiento 0,7. Dicha cifra es para la especie ciervo que aunque no es la propia para el monte presenta características similares en su forma de pastar que las propias de montes en la Región de Murcia como la cabra montesa, el arruí o la cabra doméstica.

De acuerdo con la estacionalidad de pastos establecida y correspondiéndola con cuanto a aprovechamiento pastoral se fija el período crítico en 150 días.

Aplicando la fórmula anterior, la capacidad de carga admisible del monte en UGM (Unidad de Ganado Mayor), se cifra en:

Capacidad de carga admisible (UGM)	292,80

4.5.2 Inventario de infraestructuras ganaderas y cinegéticas existentes en el monte

Para el presente monte no se identifican infraestructuras ganaderas y cinegéticas.

4.6 INVENTARIO DE OTROS RECURSOS FORESTALES

Identificamos los posibles recursos del monte, diferenciando si se realiza su aprovechamiento actualmente o si por el contrario se considera potencial. Además se indica su localización así como si existen infraestructuras asociadas para su gestión y aprovechamiento.

RECURSO	Actual	Potencial	Localización en el monte	Infraestructuras asociadas
Agronómico ☒	☒	☐	Repartido por los límites del monte	
Minero ☐	☐	☐		
Apícola ☒	☒	☐	Cantón 81	Colmenas
Especies Aromáticas ☒	☐	☒	La totalidad del monte (Rodales de matorral y sotobosque de Pinar)	No existen
Uso público ☐	☒	☐	Cantón 14 Caminos	Escalada Senderismo, ciclismo y rutas de vehículos a motor

Para el recurso identificado (**especies aromáticas**) se procede a la estimación anual de su producción:

- Al identificarse como un recurso potencial no se disponen de datos históricos.

- Se estima la producción media anual de las especies de **romero y tomillo** en **0,10 Qm/ha.**

Estimación sup. Aprovechamiento Aromáticas							Producción	
Características	ha	% Ocupación Matorral	% Romero	% Tomillo	Sup. Romero (Ha)	Sup. Tomillo (Ha)	Romero (Qm)	Tomillo (Qm)
Rep/MB 20-40 %	11,69	0,20	0,10	0,10	0,23	0,23	0,02	0,02
Rep/MB 40-70 %	12,64	0,20	0,10	0,10	0,25	0,25	0,03	0,03
L/F < 20 %	368,07	0,20	0,10	0,10	7,36	7,36	0,74	0,74
L/F 20-40 %	561,13	0,20	0,10	0,10	11,22	11,22	1,12	1,12
L/F 40-70 %	438,60	0,20	0,10	0,10	8,77	8,77	0,88	0,88
L/F >70 %	140,29	0,20	0,10	0,10	2,81	2,81	0,28	0,28
Matorral	1935,99	0,20	0,30	0,10	116,16	38,72	11,62	3,87
TOTAL	3468,41	-	-	-	146,81	69,37	14,68	6,94

Existen asentamientos apícolas en el monte en la actualidad.

El uso público es puntual en el monte, existe una zona de escalada y caminos frecuentados para senderismo, ciclismo y rutas de vehículos a motor. El tránsito de los caminos puede ser de senderistas o ciclistas particulares u organizados por empresas de la zona que realizan varias actividades.

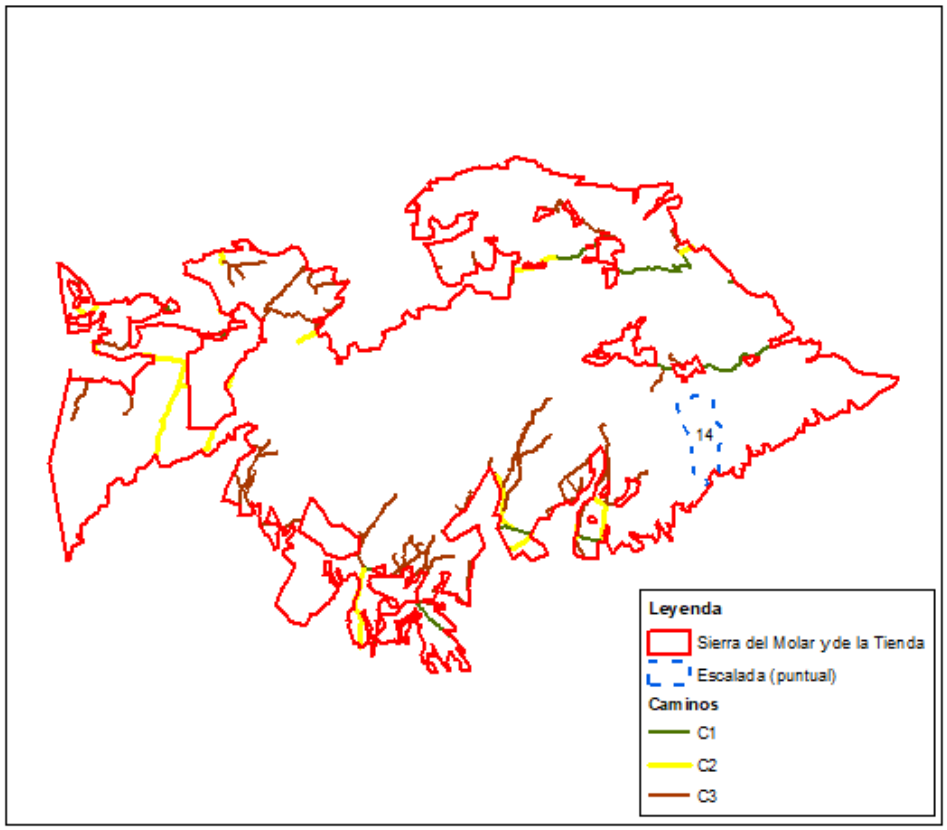


Ilustración 15: Infraestructuras recreativas

Fuente: Elaboración propia

4.7 RED VIARIA PARA LA GESTIÓN FORESTAL

Una red viaria en buen estado de conservación es primordial para el desarrollo del resto de actuaciones que se proyecten en el monte.

A continuación presentamos un resumen con las principales pistas del monte y su estado de conservación.

Tipo	Longitud (m)	Tipo de firme	Estado de conservación
C1	14.390,80	Estabilizado con aporte de material	Deficitario
C2	18.050,63	Firme natural con estabilización puntual	Deficitario
C3	49.373,05	Firme natural	Deficitario

Resumen de la red viaria

Cuartel	Superficie (ha)	Longitud (m)			Densidades (m/ha)	
		C1	C2	C3	(C1+C2)/Sup	(C1+C2+C3)/Sup
A-H	3.903,18	14.390,80	18.050,63	49.373,05	8,31	20,96

Descripción de los tipos propuestos:

- Tipo 1 (C1): Pistas principales, bien afirmadas, con cunetas y frecuentes pasos de agua. Anchura de plataforma no inferior a 4 m y taludes estabilizados.

- Tipo 2 (C2): Pistas secundarias, firme con estabilizaciones puntuales, con cunetas y pasos de agua ocasionales, anchura entre 3 y 4 m.

- Tipo 3 (C3): Vías forestales sin afirmar, cunetas ocasionales o sin ellas y sin pasos de agua; pistas con puntos críticos para el movimiento de camiones, anchura inferior a 4 m.

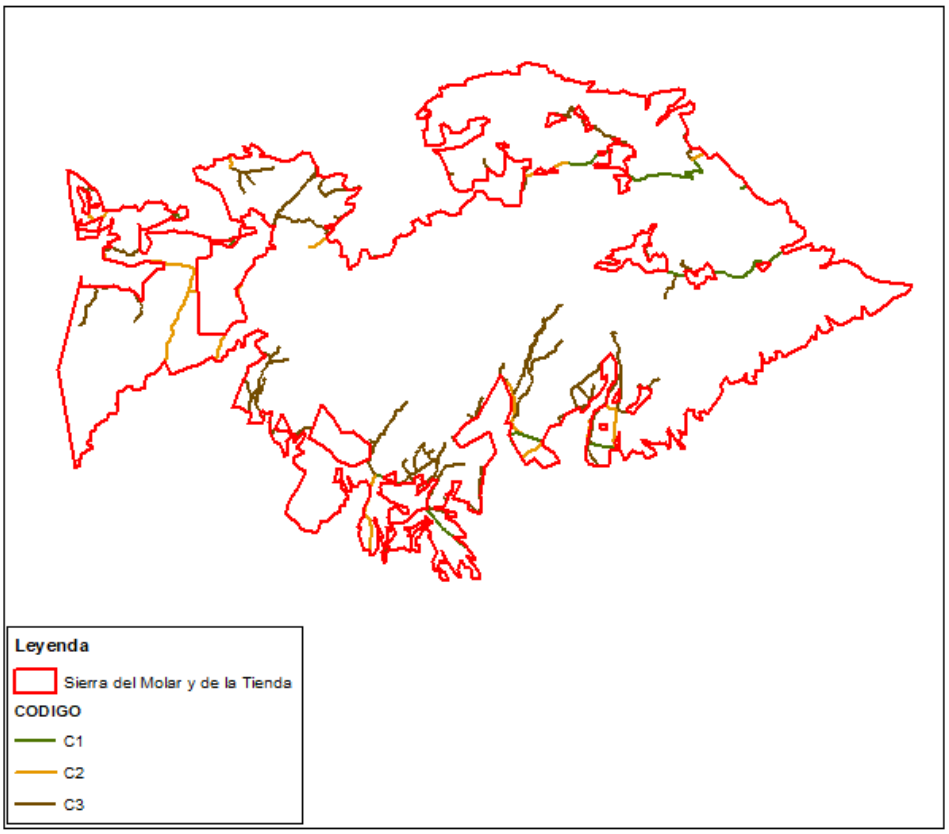


Ilustración 16: Red de caminos del monte

Fuente: Elaboración propia

4.8 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS

Las infraestructuras de defensa contra incendios forestales presentes en el monte se pueden resumir en las siguientes:

Existe una faja auxiliar en torno a un camino al oeste.

Tipo de infraestructura		P/A	Anchura (m)	Superficie (ha)	Capacidad (m^3)	Extensión (m^2)
Cortafuegos	Fajas cortafuegos con vía forestal	P	23	9,09	-	-
	Fajas cortafuegos sin vía forestal				-	-
	Áreas cortafuegos con vía forestal				-	-
	Área cortafuegos sin vía forestal				-	-
Puntos de agua	Puntos de agua para aprovisionamiento desde vía con camión		-	-		
	Puntos de agua para aprovisionamiento desde aire con helicóptero		-	-		
Otras	Helipuerto					
	Pista de aterrizaje					
	Base de retén de incendios					
	Otros					

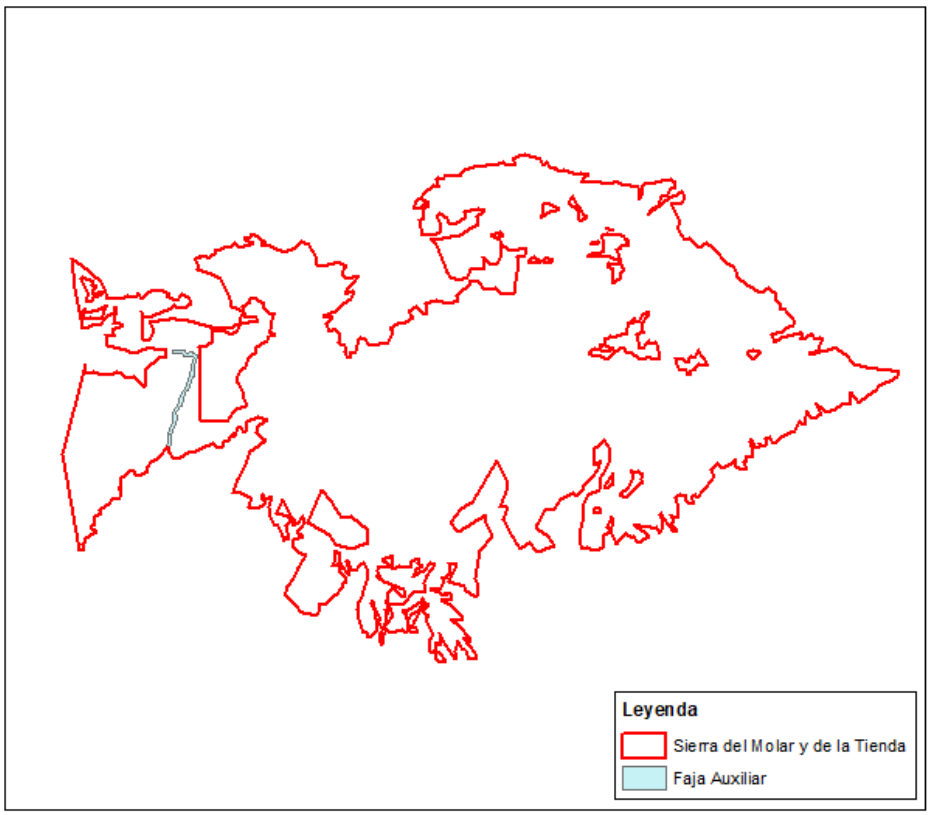


Ilustración 17: Infraestructuras contra incendios

Fuente: Elaboración propia

El monte al completo se encuentra integrado en una Zona de Alto Riesgo de incendios forestales (ZAR) denominada Sierras de la Cabeza del Asno, el Molar, Ascoy, el Picarcho y Benís. En la Región de Murcia se encuentra en vigor un Plan de Protección Civil de Emergencias para Incendios Forestales (INFOMUR).

4.9 INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS DE CORRECCIÓN HIDROLÓGICA, DE CONSOLIDACIÓN DE LADERAS Y PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS

Se ha detectado la presencia de diques de mampostería en muchos barracos, su localización se detalla en la siguiente ilustración, se trata de diques para prevenir arrastres en avenidas, se encuentran parcialmente colmatados por lo que es necesaria su limpieza. Se ha considerado necesario mejorar la dotación de infraestructura de corrección hidrológica en el monte, por lo que se contemplara la construcción de nuevos diques en el apartado correspondiente dentro de la planificación.

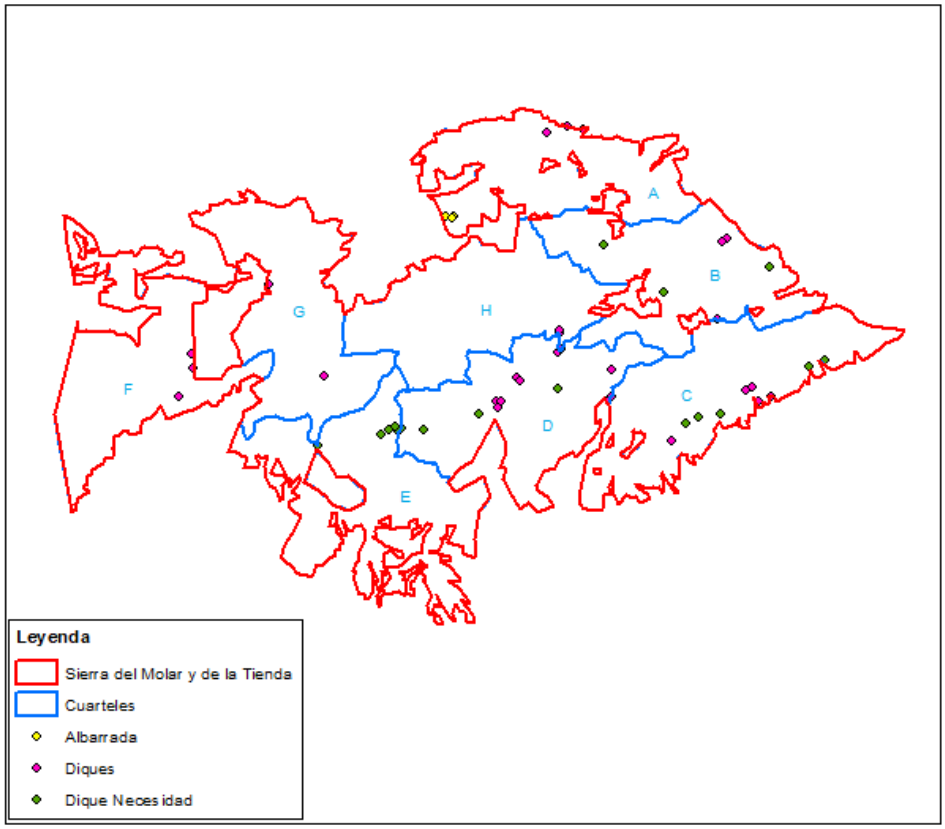


Ilustración 18: Infraestructuras de corrección hidrológica

Fuente: Elaboración propia

4.10 OTRAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LOS MONTES

Además de las infraestructuras asociadas a la red viaria y las obras hidrológicas, podemos destacar la presencia de las siguientes infraestructuras en el monte.

Existen 8 edificaciones repartidas por el monte, varias fuentes para el tendido de esparto, algunos comederos, una antigua cantera ya en desuso, en el cantón 34 y colmenas en el cantón 81.

Una línea eléctrica discurre los cantones 8, 61, 63, 65 y 81.

La Vereda de las Moratillas a la falda del Molar atraviesa el cantón 28 (Cuartel E) y el Corredor de la Sierra de los Jinetes entra un pequeño tramo en el cantón 5 (Cuartel A). Además, tres senderos recorren los cantones 20, 23, 48, 65, 77, 80 y 82.

Todas estas infraestructuras se localizan en la siguiente ilustración.

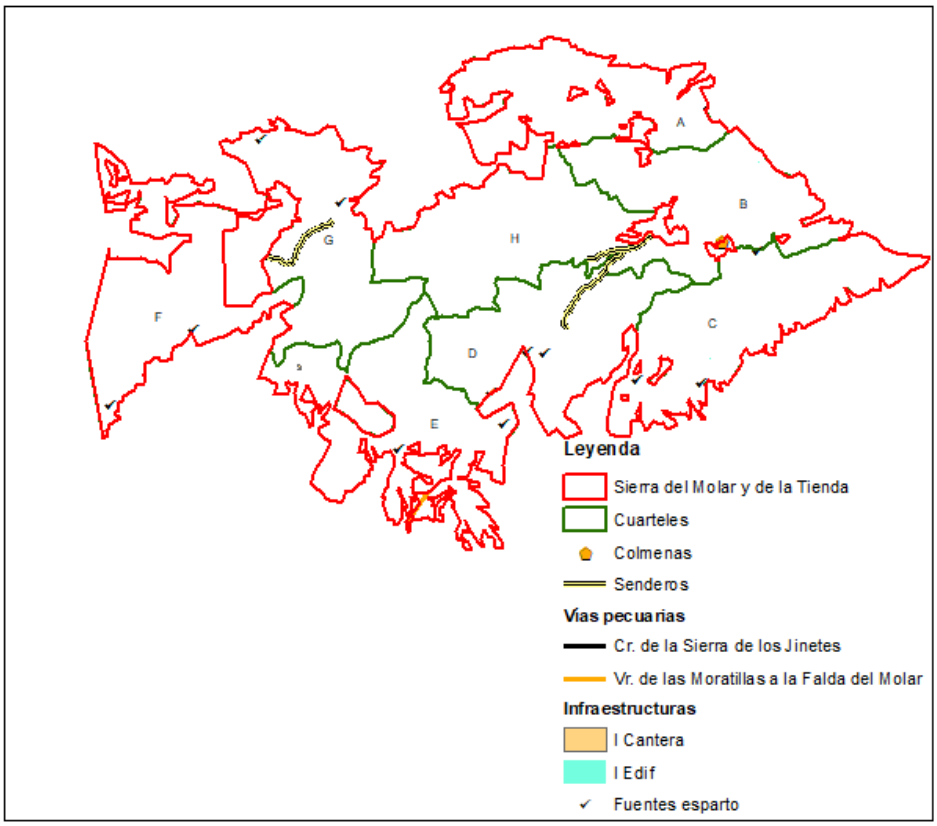


Ilustración 19: Otras infraestructuras

Fuente: Elaboración propia

5 ESTADO SOCIOECONÓMICO

5.1 CONDICIONES INTRÍNSECAS DEL MONTE

5.1.1 Limitaciones por pendientes

Las limitaciones por pendientes se exponen a continuación en un cuadro resumen y sirven para conocer las actuaciones que se podrán realizar por cantón.

Cantón	Superficie (ha)	Superficie (ha) por pendientes, según su limitación para la mecanización de operaciones forestales			
		Sin limitación	Limitaciones moderadas	Operaciones en máxima pendiente	No mecanizable
1	40,06	6,74	15,10	10,74	7,49
2	31,85	4,44	18,84	6,19	2,38
3	47,25	9,09	24,72	9,31	4,13
4	45,92	8,45	25,42	11,22	0,83
5	48,88	17,40	26,51	4,96	0,01

Cantón	Superficie (ha)	Superficie (ha) por pendientes, según su limitación para la mecanización de operaciones forestales			
		Sin limitación	Limitaciones moderadas	Operaciones en máxima pendiente	No mecanizable
6	48,01	16,09	29,55	2,25	0,11
7	49,58	12,68	16,42	14,24	6,24
8	49,86	13,19	19,63	11,63	5,42
9	49,80	15,46	24,20	8,18	1,96
10	47,89	8,50	27,15	10,43	1,81
11	48,65	8,06	27,43	9,17	3,99
12	49,50	9,51	24,30	11,59	4,09
13	49,85	10,65	27,44	7,94	3,82
14	49,59	9,33	21,05	13,20	6,01
15	47,32	15,63	16,61	10,80	4,29
16	46,21	19,04	23,61	3,25	0,32
17	49,53	45,01	4,42	0,11	
18	49,10	25,34	19,90	3,65	0,22
19	49,75	12,93	22,22	11,94	2,66
20	49,51	11,44	30,50	6,82	0,76
21	49,72	24,38	15,43	7,49	2,42
22	49,88	36,37	6,75	4,75	2,01
23	49,96	28,73	19,06	2,08	0,09
24	49,87	9,46	17,22	15,70	7,49
25	49,97	18,04	13,42	11,47	7,03
26	49,58	45,01	4,28	0,29	
27	49,35	42,87	6,19	0,28	
28	49,35	43,72	5,60	0,04	
29	49,99	33,24	15,08	1,65	0,01
30	46,03	43,27	2,57	0,16	0,03
31	29,91	14,73	8,22	5,11	1,85
32	31,69	10,66	13,12	6,40	1,50
33	43,48	16,23	17,20	8,43	1,63
34	48,27	29,04	13,80	4,18	1,26
35	48,20	24,55	17,63	4,90	1,12
36	47,72	13,22	24,08	7,55	2,87
37	49,80	10,30	19,58	12,91	7,01
38	49,59	8,00	17,55	15,14	8,91
39	49,67	19,48	9,57	14,08	6,54
40	49,92	21,35	18,32	7,87	2,38
41	49,51	22,51	19,90	6,69	0,40

Cantón	Superficie (ha)	Superficie (ha) por pendientes, según su limitación para la mecanización de operaciones forestales			
		Sin limitación	Limitaciones moderadas	Operaciones en máxima pendiente	No mecanizable
42	47,45	25,51	16,52	4,30	1,12
43	34,59	21,59	11,55	1,26	0,20
44	48,09	37,33	10,57	0,19	
45	48,01	18,70	18,97	7,58	2,77
46	49,06	21,03	18,47	6,15	3,41
47	49,82	27,83	17,24	3,35	1,40
48	47,62	23,10	18,09	4,57	1,85
49	49,89	13,89	24,70	9,96	1,34
50	48,23	4,91	20,36	15,97	6,99
51	49,90	10,92	21,72	10,97	6,30
52	49,86	11,42	18,99	13,53	5,93
53	48,32	10,32	19,46	11,82	6,72
54	46,80	16,68	20,93	6,96	2,22
55	47,13	32,92	13,35	0,78	0,08
56	38,48	17,96	15,96	3,91	0,64
57	43,08	16,97	18,34	6,02	1,74
58	48,43	8,44	20,89	9,80	9,28
59	49,13	2,45	12,21	18,14	16,33
60	49,29	6,33	25,34	16,57	1,05
61	49,95	13,13	24,23	10,18	2,40
62	48,18	8,58	27,90	9,89	1,81
63	39,26	25,86	13,03	0,37	
64	36,30	3,84	18,54	12,18	1,74
65	31,63	7,28	13,93	9,51	0,90
66	49,92	12,61	17,21	14,67	5,42
67	49,99	3,39	19,21	22,22	5,17
68	49,13	3,75	19,48	20,95	4,95
69	41,36	9,26	8,82	10,35	12,93
70	49,98	23,26	15,05	7,70	3,98
71	49,10	31,83	8,22	6,14	2,91
72	39,50	8,97	17,02	10,00	3,51
73	42,34	5,05	18,80	12,58	5,91
74	49,45	6,87	22,75	13,97	5,85
75	49,43	5,46	23,85	16,45	3,67
76	49,91	7,69	18,11	12,57	11,54
77	49,56	13,48	27,67	7,62	0,79

Cantón	Superficie (ha)	Superficie (ha) por pendientes, según su limitación para la mecanización de operaciones forestales			
		Sin limitación	Limitaciones moderadas	Operaciones en máxima pendiente	No mecanizable
78	49,80	5,06	26,91	16,48	1,34
79	49,61	9,58	13,65	17,98	8,41
80	49,85	10,89	26,94	11,76	0,26
81	49,69	15,79	22,51	10,49	0,90
82	48,73	4,69	18,61	18,54	6,90
83	40,39	2,99	11,28	18,37	7,75



Ilustración 20: Limitaciones por pendientes

Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Otras limitaciones

En este monte, se realizará una conservación periódica de los caminos para evitar las limitaciones relativas al mal estado de los mismos.

Además, se respetarán todas las limitaciones existentes en función de la fauna protegida presente en el monte, que se mostrará en un punto posterior relativo a la Ordenación de la fauna silvestre.

En el monte en estudio existe actualmente un uso recreativo, por lo que podrán presentarse limitaciones en este sentido.

5.2 CONCLUSIONES QUE SE DERIVAN DEL ANÁLISIS DE LA GESTIÓN EJECUTADA EN EL PERIODO ANTERIOR

Los aprovechamientos que se han venido realizando en el monte en los últimos años han sido el cinegético, apícola, aromáticas, recreativo y agrícola.

No se han realizado producciones de ningún recurso maderable, leña o biomasa.

En años venideros se prevé un aprovechamiento similar de los recursos cinegéticos (el resto según subasta). En el caso del aprovechamiento de maderas y leñas, que se establece como potencial, no se descarta que a raíz de las actuaciones propuestas, consistentes en corta, clareo y poda; se puedan obtener productos con destino biomasa o incluso para el mercado de sierra de menor calidad. Sin embargo, es probable que en la práctica no resulte rentable la enajenación de estos productos y, en cualquier caso, serán de calidad y dimensiones bastante bajas.

5.3 SERVICIOS AMBIENTALES

Los montes mediterráneos y más en concreto los presentes en regiones tan áridas como la Región de Murcia presentan una gran cantidad de beneficios indirectos que nada tienen que ver con bienes consumibles o económicos.

La mera presencia de una masa forestal ejerce un importante papel como regulador pluviométrico, protector contra la erosión, los aludes y las inundaciones; atenúa oscilaciones climáticas, regula hidrológicamente las cuencas de los embalses y evita su entarquinamiento; protege contra la contaminación, actúan como sumidero de carbono y favorece la biodiversidad. Además, pueden tener vocación de uso público para el disfrute de la población.

TÍTULO III. PLANIFICACIÓN

6 ESTUDIO DE USOS Y FUNCIONES DEL CUARTEL

6.1 USOS Y DISFRUTES

A continuación se exponen los usos actuales y potenciales del monte:

Usos actuales	Descripción	Cuartel/Cantón	Carácter (principal/secundario)	Destino(s) del aprovechamiento principal
Cinegético	Caza menor	Cuartel A, B, C, D, E, F, G, H	Principal	
Aromáticas	Tomillo y Romero	Cuartel A, B, C, D, E, F, G, H	Secundario	Adjudicación Ayto.
Actividades recreativas	Ciclismo Escalada	Cuartel A, B, C, D, E, F, G, H: Ciclistas Cuartel C (Cantón 14): Escalada	Secundario	Uso de Ciclistas Vía de Escalada para inicio de la actividad
Apícola	Colmenas	Cuartel B (Cantón 81)	Secundario	Presencia de asentamiento apícola
Agrícola	Almendros y otros cultivos de secano	Repartido por los límites del monte	Principal, por superficie	Concesión

Usos potenciales	Descripción	Cuartel de ordenación	Carácter	Destino(s) del aprovechamiento principal
Madera, leña, biomasa	Consecuencia de TTSS	A-H	Potencial	-
Ganadera	-	A-H	Potencial	Subasta

6.2 FUNCIONES DEL MONTE

Se describen a continuación las funciones actuales y potenciales del monte, que coinciden con los usos en general, incluyendo la función protectora del suelo y de la biocenosis, que es la principal del monte.

Cuartel	Función	Carácter (principal/secundario)	Descripción
A	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero

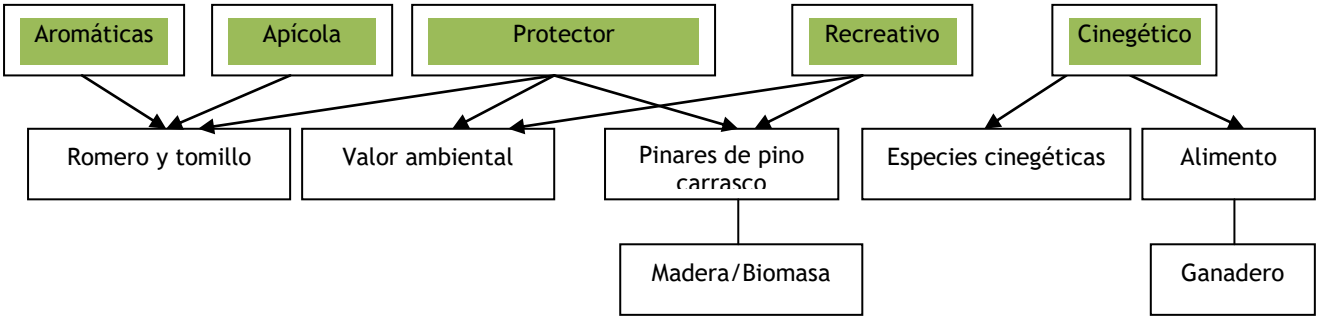
Cuartel	Función	Carácter (principal/secundario)	Descripción
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Biomasa	Potencial y Secundario	Como consecuencia de las actuaciones selvícolas el posible aprovechamiento de maderas y leñas
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
B	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Apícola	Secundario	Cuartel B (Cantón 81) Presencia de asentamiento apícola
	Biomasa	Potencial y Secundario	Como consecuencia de las actuaciones selvícolas el posible aprovechamiento de maderas y leñas
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
C	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Escalada , senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
D	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
E	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero

Cuartel	Función	Carácter (principal/secundario)	Descripción
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
F	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Biomasa	Potencial y Secundario	Como consecuencia de las actuaciones selvícolas el posible aprovechamiento de maderas y leñas
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
G	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Biomasa	Potencial y Secundario	Como consecuencia de las actuaciones selvícolas el posible aprovechamiento de maderas y leñas
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios
H	Protectora	Principal	Protección del suelo y la biocenosis. Conservación y fomento de especies importantes
	Cinegético	Principal	Caza menor
	Agrícola	Principal, por superficie	Concesiones del Ayto
	Aromáticas	Secundario	Tomillo y romero
	Recreativo	Secundario	Senderistas, Ciclistas y rutas a motor
	Biomasa	Potencial y Secundario	Como consecuencia de las actuaciones selvícolas el posible aprovechamiento de maderas y leñas
	Ganadero	Potencial y Secundario	Ganado Caprino. Interesante como Prevención de Incendios

En este caso los cuarteles de ordenación se forman por agrupación de los cantones cercanos y homogéneos quedando el monte dividido en ocho cuarteles en los que los objetivos de la ordenación son comunes para toda su masa arbolada.

6.3 JERARQUIZACIÓN DE USOS

La jerarquización de usos posibles o previstos para los cuarteles de ordenación se realiza a continuación mediante un esquema de jerarquización analítica. Este tipo de esquemas presentan en el **nivel 1** los **objetivos**, en el **nivel 2** los **criterios** y en el **nivel 3** las **alternativas**. Las funciones actuales del monte se han establecido como objetivos porque se pretenden mantener en la presente planificación. Las alternativas son los usos potenciales que en ocasiones, como se verá en el siguiente apartado, serán compatibles con objetivos, pudiéndose dar en el monte los dos usos a la vez.



Esquema de jerarquización analítica

6.4 COMPATIBILIZACIÓN DE USOS. UNIDADES DE GESTIÓN SEGREGADAS

MATRIZ		PRODUCCIÓN				USO SOCIAL		PROTECTOR		
		Cinegét	Mader/ Biom	Ganadero	Aromát/ Apícola	Empleo	Recreat	Erosión	Biocenosis	Incendios
PRODUCCIÓN	Cinegético	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Madera/Bio	I,CP,P	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ganadero	I,LP,P	I,CP,P	-	-	-	-	-	-	-
	Arom/Apíc	I,CP,G	I,CP,P	C,LP,G	-	-	-	-	-	-
USO SOCIA	Empleo	C,LP,G	C,CP,P	C,LP,G	C,CP,P	-	-	-	-	-
	Recreativo	I,LP,G	I,CP,P	C,LP,G	C,CP,P	C,LP,G	-	-	-	-
PROTECTOR	Erosión	F,LP,G	I,CP,P	I,LP,P	F,LP,G	F,LP,G	I,LP,G	-	-	-
	Biocenosis	C,LP,G	I,CP,P	I,CP,P	F,LP,G	F,LP,G	I,LP,G	C,LP,G	-	-
	Incendios	C,LP,G	C,CP,G	F,CP,P	F,LP,G	C,LP,G	I,LP,P	C,LP,G	C,LP,G	-
CÓDIGOS		C: compatible I: Incompatible F:Indiferente				G: Efectos a nivel global, de todo el cantón o mayor; P: Efectos a Nivel Puntual o Local LP: Efectos a Largo Plazo en el Tiempo, CP: Efectos a Corto Plazo,				

El aprovechamiento **maderero/biomasa** (potencial) aparece en la tabla como incompatible con el aprovechamiento ganadero a corto plazo y de forma puntual, lo que significa que sería incompatible únicamente en el momento de la corta de madera. Lo mismo ocurre con el

aprovechamiento cinegético, de aromáticas o apícola, recreativo (potencial) y las afecciones al suelos y la biocenosis. En el empleo ocurre lo contrario, es compatible a corto plazo y de manera puntual, lo que significa que produce empleo únicamente cuando se está realizando el aprovechamiento. Inevitablemente, la existencia de madera en el monte es compatible con el riesgo de incendio, aumentando en el momento del aprovechamiento, por el uso de maquinaria, a corto plazo y de forma generalizada.

El aprovechamiento **ganadero** (potencial) es incompatible con el cinegético a largo plazo y de forma puntual, lo que quiere decir que no sería compatible en una reducida superficie y de forma sostenida en el tiempo. Lo mismo ocurre con el riesgo erosivo, con el que es incompatible a largo plazo y puntualmente (en zonas con erosión alta, donde no crecerá vegetación). Será incompatible a corto plazo y puntualmente con el aprovechamiento de madera y biomasa, en el momento de la corta, y con la biocenosis, por las plantas que consume el ganado. Será totalmente compatible con el empleo y el uso recreativo, además de compatible con el riesgo de incendios ya que el ganado consume combustible, aunque únicamente a corto plazo y puntualmente.

El aprovechamiento **cinegético** es incompatible a corto plazo y generalizado con el de aromáticas, mientras se está cazando no puede realizarse la recolección. Es totalmente compatible con empleo, biocenosis y riesgo de incendio, incompatible con el uso recreativo e indiferente del riesgo erosivo.

El aprovechamiento **de aromáticas o apícola** es incompatible a corto plazo puntualmente con el aprovechamiento de biomasa/maderero en el momento de la corta. Es compatible a corto plazo y de forma puntual con el uso recreativo y el empleo, e indiferente del riesgo de incendio, riesgo erosivo y la biocenosis (las dos últimas siempre que la recolección se realice de forma adecuada).

El aprovechamiento de aromáticas y el apícola son incompatibles en el espacio y el tiempo, habría que determinar cuál de los dos realizar en cada zona.

Las zonas de matorral, denominadas **Unidades Segregadas**, compartirán todos los usos anteriormente descritos excepto el de madera/biomasa, ya que son zonas desarboladas.

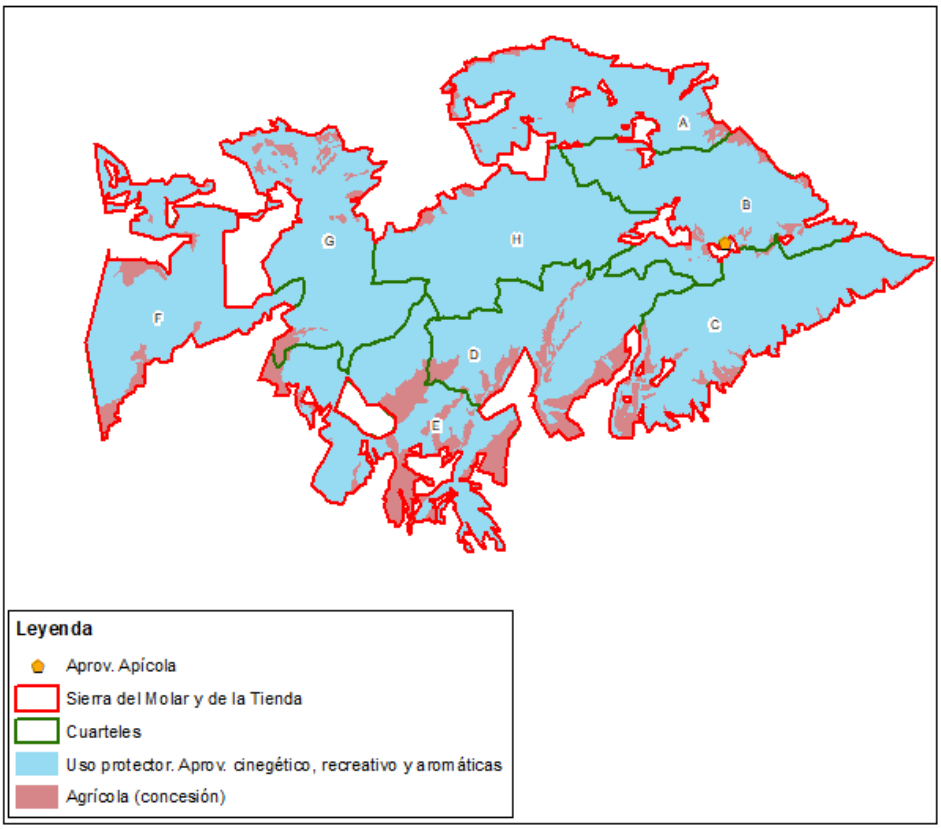


Ilustración 21: Usos y funciones actuales

Fuente: Elaboración propia.

7 PLAN GENERAL

7.1 ORDENACIÓN DASOCRÁTICA

7.1.1 Modelo de Gestión

Para los **cuarteles de ordenación** establecidos se mostrará un cuadro con el resumen del Plan General en el que se establecen los parámetros que definen las características selvícolas del modelo de gestión.

CUARTEL A		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		120 (20 rotación)

CUARTEL A	
RESUMEN DEL PLAN GENERAL	
Función principal del cuartel	Protector
Usos preferentes	Caza. Aromáticas y Recreativo (secundarios)
Usos potenciales	Maderas y Leñas. Ganadero
Forma (estructura) principal de masa actual	Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)	Irregular completa
Método de Ordenación posible	Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal	Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes	Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Clareo y podas de Realce en las Repoblaciones. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

CUARTEL B		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		120 (20 rotación)
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Apícola, Aromáticas y Recreativo (secundarios)
Usos potenciales		Maderas y Leñas. Ganadero
Forma (estructura) principal de masa actual		Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)		Irregular completa
Método de Ordenación posible		Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal		Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes		Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Clareo y podas de Realce en las Repoblaciones. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

CUARTEL C		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	DESARBOLADO
	Nombre vulgar	
	Temperamento	
	Método de beneficio recomendado	
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Aromáticas y Recreativo (secundarios)
Usos potenciales		Ganadería
Forma (estructura) principal de masa actual		
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)		
Método de Ordenación posible		
Cortas de Regeneración o tratamiento principal		
Otros tratamientos selvícolas relevantes		Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en barrancos de zonas de matorral

CUARTEL D		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie arbórea puntual	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Aromáticas y Recreativo (secundarios)
Usos potenciales		Ganadería
Forma (estructura) principal de masa actual		
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)		
Método de Ordenación posible		Zonas de pinar muy puntuales, cuartel prácticamente desarbolado
Cortas de Regeneración o tratamiento principal		

CUARTEL D	
RESUMEN DEL PLAN GENERAL	
Otros tratamientos selvícolas relevantes	Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en barrancos de zonas de matorral Cortas de policía y podas

CUARTEL E		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie arbórea puntual	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		120 (20 rotación)
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Aromáticas y Recreativo (secundarios)
Usos potenciales		Ganadería
Forma (estructura) principal de masa actual		Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)		Irregular completa
Método de Ordenación posible		Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal		Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes		Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

CUARTEL F		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		120 (20 rotación)
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Aromáticas y Recreativos (secundarios)
Usos potenciales		Maderas y Leñas. Ganadero

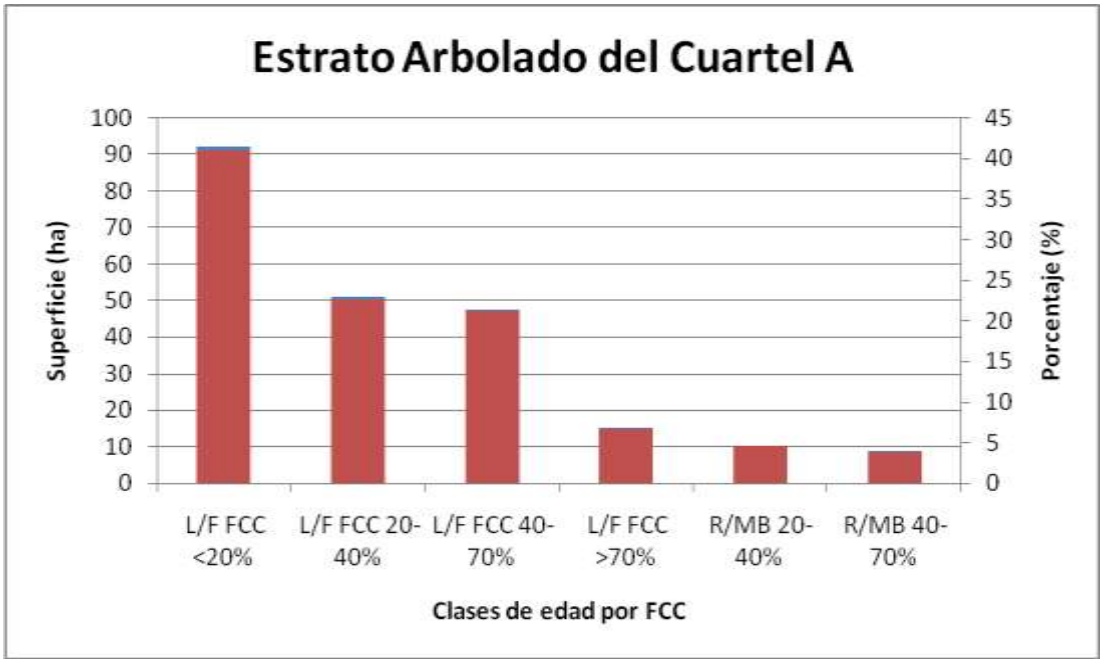
CUARTEL F	
RESUMEN DEL PLAN GENERAL	
Forma (estructura) principal de masa actual	Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)	Irregular completa
Método de Ordenación posible	Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal	Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes	Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

CUARTEL G		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo
	Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)		120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)		
Periodo de regeneración de la masa principal (años)		120 (20 rotación)
Función principal del cuartel		Protector
Usos preferentes		Caza. Aromáticas y Recreativos (secundarios)
Usos potenciales		Maderas y Leñas. Ganadero
Forma (estructura) principal de masa actual		Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)		Irregular completa
Método de Ordenación posible		Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal		Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes		Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

CUARTEL H		
RESUMEN DEL PLAN GENERAL		
Especie principal recomendada	Nombre científico	*Pinus halepensis*
	Nombre vulgar	Pino carrasco
	Temperamento	Heliófilo

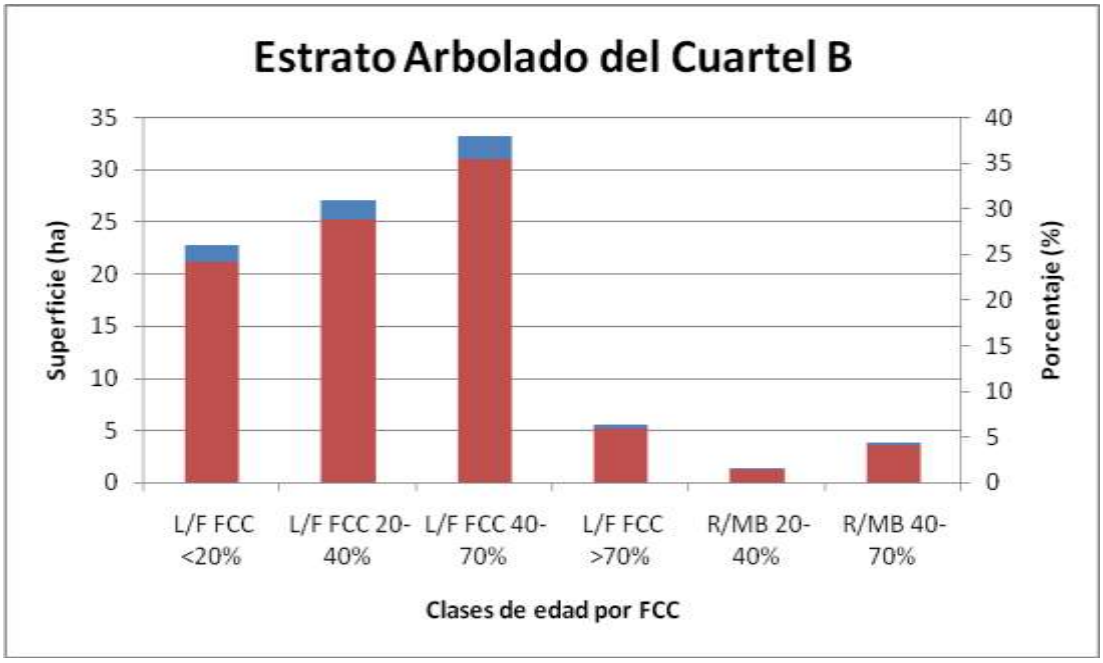
CUARTEL H	
RESUMEN DEL PLAN GENERAL	
Método de beneficio recomendado	Monte alto
Turno de Regeneración de la masa principal (años)	120
Período Previo de Normalización (si procede) (años)	
Periodo de regeneración de la masa principal (años)	120 (20 rotación)
Función principal del cuartel	Protector
Usos preferentes	Caza. Aromáticas y Recreativos (secundarios)
Usos potenciales	Maderas y Leñas. Ganadero
Forma (estructura) principal de masa actual	Irregular completa
Forma (estructura) principal de masa buscada (final turno)	Irregular completa
Método de Ordenación posible	Entresaca por pie a pie (bosquetes pequeños)
Cortas de Regeneración o tratamiento principal	Cortas de entresaca pie a pie (por grupos <0,2 ha). Cortas de pies, según curva de Liocourt, en la que se cortan pequeños bosquetes.
Otros tratamientos selvícolas relevantes	Pinar natural: La entresaca por bosquetes incluye cortas de mejora entre bosquetes, en este caso serán cortas de policía y poda. Enriquecimiento - Densificación de barrancos con sp arbóreas en zonas de matorral (Otras: Arreglo de caminos. Diques.)

En el Cuartel A existe 225,21 ha de superficie arbolada con diversos grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.



Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales, el más abundante es el que presenta una Fcc <20 %, con un porcentaje de ocupación superior al 41%. Se trata, en este caso, mayoritariamente de pinares naturales.

En el Cuartel B existen 93,98 ha de superficie arbolada con diversos grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.

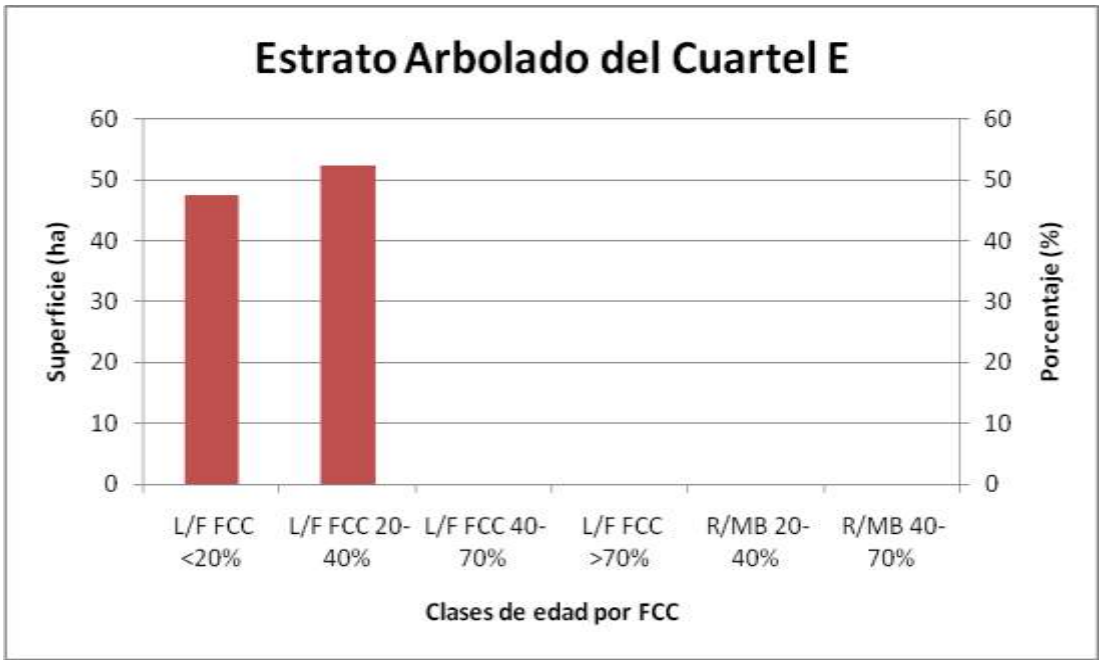


Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales con una Fcc entre < 20%, 20-40 % y 40-70%, con un porcentaje de ocupación superior al 88% estos estratos. Se trata mayoritariamente de pinares naturales.

En el Cuartel C no existen cabidas forestales arboladas, es un cuartel de formaciones de matorral.

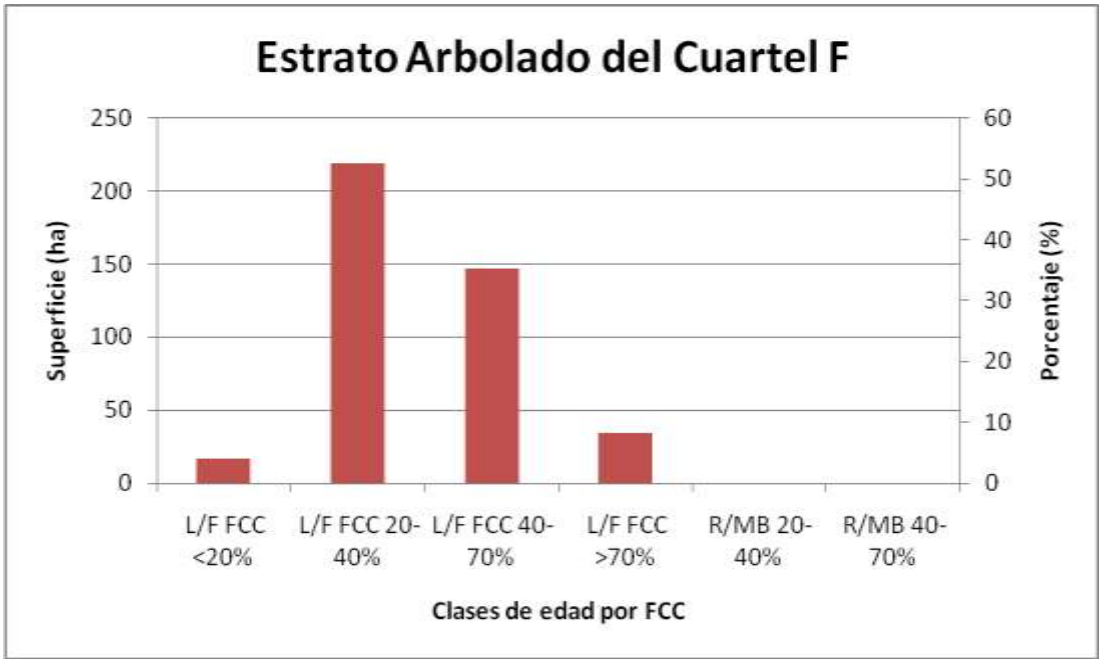
En el Cuartel D casi no existen cabidas forestales arboladas (31,42 ha de Latizal/Fustal de baja densidad), es un cuartel mayoritariamente de formaciones de matorral.

En el Cuartel E existen 97,02 ha de superficie arbolada con dos grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.



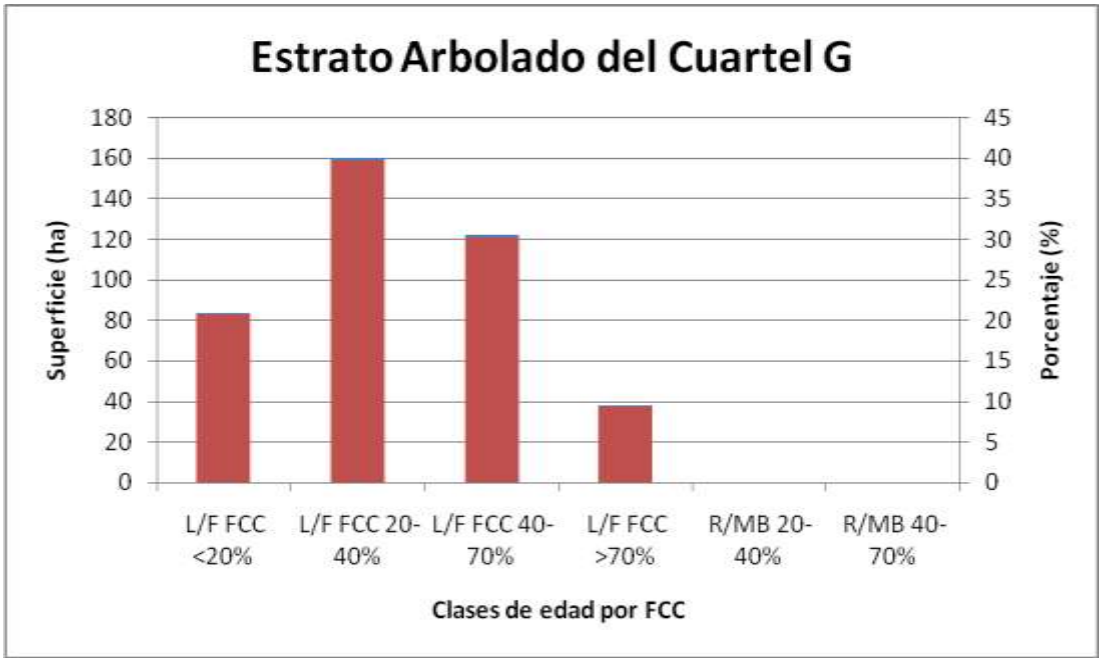
Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales, prácticamente el 100% de la superficie con una Fcc entre <20 % y 20-40%. Se trata totalmente de pinares naturales.

En el Cuartel F existen 376,18 ha de superficie arbolada con diversos grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.



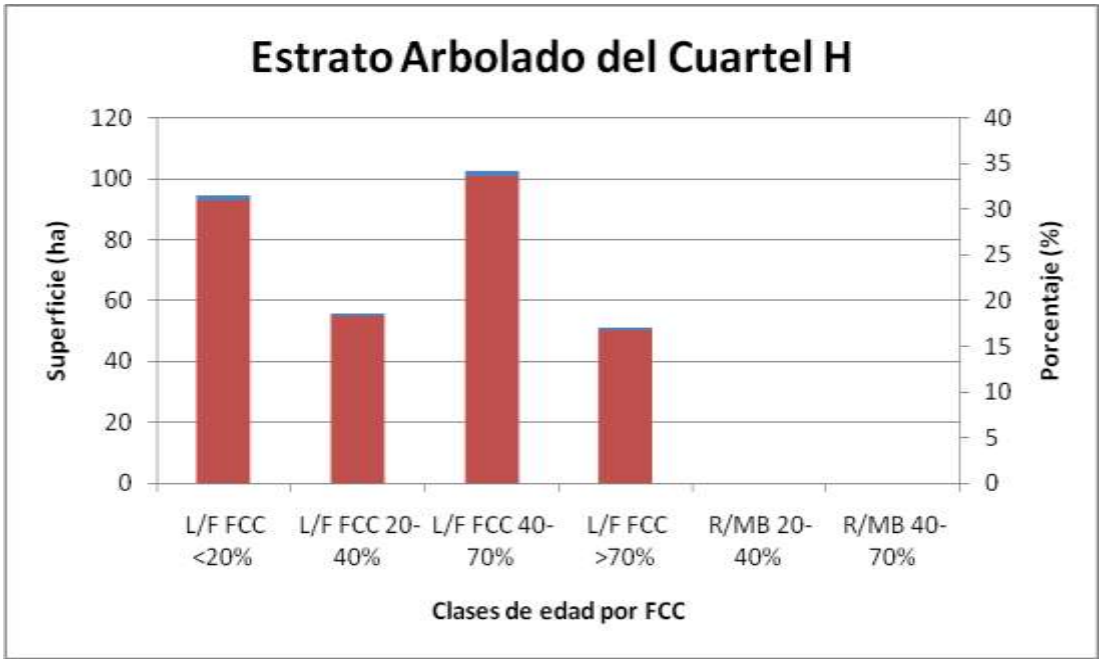
Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales, en concreto los que presentan una Fcc entre 20-40 % y el 40-70%, con un porcentaje de ocupación superior al 87% entre ambas. Se trata de pinares naturales.

En el Cuartel G existen 404,18 ha de superficie arbolada con varios grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.



Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales, en concreto los que presentan una Fcc entre 20-40 % y el 40-70%, con un porcentaje de ocupación próximo al 70% entre ambas. Se trata de pinares naturales.

En el Cuartel H existen 304,43 ha arboladas con cuatro grados de cobertura, las distribuciones de cabidas por clases naturales de edad son las que se muestran en el gráfico.



Destacan los estratos formados por Latizales/Fustales, en concreto los que presentan una Fcc entre <20 % y el 40-70%, con un porcentaje de ocupación superior al 64% entre ambas. Se trata de pinares naturales.

Es importante destacar que el nombre del estrato hace referencia a los pies más grandes que presenta la masa en el estrato, sin menoscabo de que exista bajo el pinar adulto pies de clases naturales de edad inferiores. En este caso, encontramos en estos estratos tanto pies de Latizal/Fustal como pies que corresponden a la clase natural de edad Monte Bravo bajo los pies adultos y dominantes en las zonas de pinares naturales.

En esta situación, en las **masas maduras de pinares naturales** con presencia de clases de edad mayores y con cierto equilibrio de edades, es conveniente comenzar a aplicar tratamientos de regeneración. En las zonas de **repoblaciones puntuales** es conveniente hacer madurar los sistemas forestales con el fin de dotar las clases de edad mayores y una vez establecido cierto equilibrio de edades, comenzar a aplicar tratamientos de regeneración.

Justificación de la forma principal de la masa actual y futura

Distribución Clases naturales de edad

El estrato Repoblado/Monte Bravo integra los pies menores de pino, por lo que sí coincide con una única clase natural de edad. Pero no hay que olvidar que los latizales y fustales abarcan toda la edad adulta del pino, dividiéndose cada uno de ellos en bajo, medio y alto, conteniendo o pudiendo contener todas estas clases de edad del pinar adulto.

En este caso aparecen todas las clases de edad.

Clases artificiales de edad

Realizado el análisis de las clases naturales de edad de la masa, y conocido que la forma principal atiende a la proporción de clases artificiales, determinaremos ésta en cada cantón o en cada unidad de vegetación.

Para ello necesitamos conocer el número de clases artificiales de edad y definir el % de pies que pertenecen a cada clase.

La forma principal puede ser regular, semirregular o irregular de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✓ Masa regular: al menos el 90 % de los pies de las especies principales del cantón pertenecen a la misma clase artificial de edad.
- ✓ Masa irregular: los árboles del cantón pertenecen a tres o más clases artificiales de edad. Pueden distinguirse dos casos: masa irregular completa (aquella en que los árboles del cantón se reparten entre todas las clases artificiales de edad), y masa irregular incompleta (aquella en que los árboles del cantón pertenecen a tres o más clases de

edad cíclicamente contiguas, pero sin abarcar el número total de clases de edad establecidas).

- ✓ Masa semirregular: al menos el 90 % de los pies de las especies principales del cantón pertenecen a dos clases artificiales de edad. Se pueden distinguir masa semirregular de primer grado (las clases de edad son cíclicamente contiguas) y masa semirregular de segundo grado (las clases de edad no son contiguas).

El Turno o Edad de Madurez ha de fijarse en base a los objetivos prioritarios establecidos en la ordenación. El carácter protector del monte que nos ocupa y la subordinación que se establece en la producción de maderas y leñas nos inclina a alargar los turnos cortos de 60-80 años que se han aplicado de manera tradicional en el pino carrasco.

A pesar de que en esta especie disminuye la producción de piña a esta edad, se decide fijar la Edad de Madurez en 120 años en todos los Cuarteles donde el arbolado es representativo.

Los Cuarteles A, B, E, F, G, H presentan masas naturales irregular en la que destaca el carácter protector. Se considera que el pino carrasco, en esta situación geográfica, tarda una media de 20 años en pasar de una clase diamétrica a la siguiente, es decir en crecer 5 cm de diámetro.

CUARTEL	ESPECIE	TURNO	ROTACIÓN	Nº CLASES DIAMÉTRICAS
A-H	*P. halepensis*	120	20	6

Para el conjunto de cantones que integran los Cuarteles arbolados del monte, podemos asegurar que el pino carrasco presenta una forma principal actual irregular completa. Hay que exceptuar los rodales c, f y g que son repoblaciones puntuales de los años 1985-1987 y que, por tanto, presentarán una masa regular.

En cuanto a la forma principal futura de la masa, se plantea la necesidad de conservar para el pino la forma principal de la masa **irregular completa**. Profundizando diremos que para mantener una forma principal de la masa irregular completa, el proceso de regeneración se vuelve constante para toda la masa. La estructura de estas masas presentará una gran diversidad de edades y tamaños entre los vecinos, perteneciendo a todas las clases de edad, llegando así a ser una irregularidad ideal.

En la siguiente tabla se muestra la definición de la forma principal actual y futura que se persigue:

CUARTEL	FORMACIÓN VEGETAL	SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN OBJETIVO EN LA ORDENACIÓN		
		ESP. PRIN.	ESP. SECUND.	FORMA PRINCIPAL	ESP. PRIN.	ESP. SECUND.	FORMA PRINCIPAL
A, B, E, F, G, H	Pinar de halepensis	*Pinus halepensis*	-	Irregular completa (Regular en	*Pinus halepensis*	-	Irregular completa o ideal

CUARTEL	FORMACIÓN VEGETAL	SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN OBJETIVO EN LA ORDENACIÓN		
		ESP. PRIN.	ESP. SECUND.	FORMA PRINCIPAL	ESP. PRIN.	ESP. SECUND.	FORMA PRINCIPAL
				repoblaciones puntuales)			

Elección del Método de ordenación

Los métodos de ordenación son los modelos prácticos de gestión para la transformación del estado inicial del monte arbolado y sus unidades de vegetación en un estado final, caracterizado por una distribución equilibrada de edad en la masa. Dicho estado final corresponde al modelo organizativo teórico de Monte normal. La finalización del plazo o turno de transformación para la consecución del modelo organizativo teórico del Monte normal, coincidirá en estos casos con el horizonte temporal de la ordenación.

Los métodos de ordenación se clasifican según la estructura de la masa que gestionan o en la que transforman la masa original. Se distinguen dos tipos:

- Métodos para masas regulares, semirregulares de primer grado, semirregulares de segundo grado o irregulares incompletas.

- Métodos para masas irregulares completas.

Cuarteles A, B, E, F, G, H.

Todas las zonas arboladas del monte, arrojan un predominio claro de estructuras irregulares y se pretende establecer la irregularidad ideal. Dentro de los métodos para masas irregulares completas pueden distinguirse básicamente dos tipos:

- El **método de entresaca pie a pie** se elegirá cuando se desee una mezcla de todas las edades por árboles individuales, por lo general en masas de especies tolerantes, aunque en determinados casos puede ser de aplicación en especies con temperamentos flexibles en los que la vocación del monte aconseje estructuras de esta naturaleza. También se considera entresaca pie a pie el modelo práctico de gestión de entresaca por bosquetes de tamaño inferior a 0,2 hectáreas.

- El **método de entresaca por bosquetes** se elegirá cuando se desee una mezcla de todas las edades por bosquetes de tamaño medio y grande (0,2 a 2 hectáreas o incluso superior), pudiéndose aplicar con especies de cualquier temperamento.

A tenor de la forma principal de la masa a la que se pretende dirigir la especie a cortar (estructuras de masa próximas a la irregularidad completa), el método de ordenación elegido para la finca es el de **entresaca**.

Este método de regeneración, mediante cortas finales dispersas y de pequeña extensión, lleva a la consecución de masas irregulares y está especialmente bien adaptado a masas que son ya inicialmente irregulares. El método genera sobre el terreno un bosque muy diverso y variado y con una apariencia muy atractiva y natural.

En concreto y en relación a sus posibles variantes se elige el método de entresaca **pie a pie (por bosquetes inferiores a 0,2 ha)** en los rodales b, d y e de los Cuarteles A, B, E, F, G, H. En los rodales a de los mismos cuarteles únicamente se realizará poda, dada su baja densidad.

El *Pinus halepensis* al ser especie heliófila pero la **minimización del impacto paisajístico** y la presencia de pendientes moderadas así como la presencia de regeneración abundante y de porvenir, que garantiza la perpetuación de la especie en las condiciones de densidad actuales, nos hace pensar en este método.

A causa de la homogeneidad en la masa de pino y de la superficie en la que se plantea la realización de la entresaca en estos Cuarteles, se plantea entresaca **generalizada**, es decir, el cuartel de entresaca no presenta divisiones. Únicamente, es necesario puntualizar que en los pequeños rodales de repoblación existentes en estos cuarteles o en las zonas de menor densidad de pinar natural, se evitará la apertura de bosquetes.

Respecto a la articulación en el tiempo, la rotación se plantea de 20 años considerando, de forma simplificada, que este es el número de años en que los pies pasan a la clase de edad siguiente.

Este tratamiento de regeneración consiste en recorrer el monte seleccionando bosquetes pequeños que se consideren maduros y practicando cortas de mejora entre bosquetes. Las cortas de regeneración pie a pie por bosquetes pequeños consiste en la corta de grupos de árboles con el objetivo de incrementar la entrada de luz y, con ella la regeneración. Los bosquetes serán de pequeño tamaño (siempre menores a 0,2 ha). Los bosquetes quedarán dispersos y bien repartidos y su número irá en función de las necesidades de la masa, respetando siempre el número de pies por hectárea a cortar definido por la curva de Liocourt.

Curva de Liocourt

Se ha utilizado la curva de Liocourt para establecer la forma que ha de presentar la masa irregular ideal en el futuro, al tratarse del método de ordenación de entresaca generalizada.

Se han fijado los siguientes parámetros para definir el monte entresacado ideal. El valor "N.máx", que corresponde al número de pies de la mayor clase diamétrica (47,5 cm), varía según las características de los diferentes Cuarteles, siendo mayor en los cuarteles que presentan en la actualidad una mayor espesura de la masa, debido generalmente a su exposición de umbría, y menor en las solanas en las que se ha considerado que no se podría desarrollar una masa tan espesa por limitaciones de sequía y estrés hídrico.

Pinar de *Pinus halepensis*

- Clase diamétrica máxima: D. máx= 47,5 cm.
- Valor de paso de una clase a otra: q= 1,5.
- Amplitud de la clase diamétrica: 5 cm.

Se ha utilizado la fórmula del modelo de Liocourt:

$$y = N_{MAX} \cdot k \cdot e^{-a \cdot x}$$

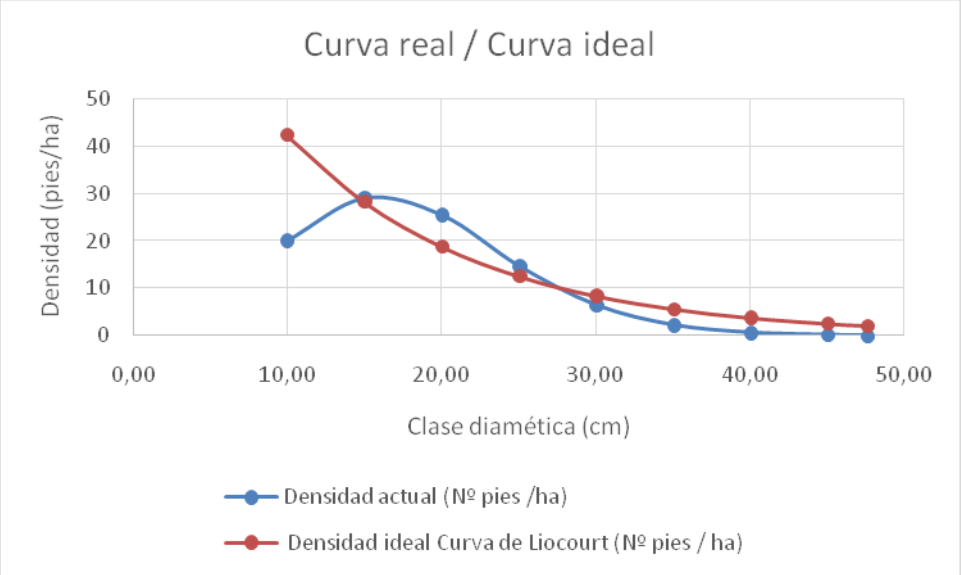
Los valores de "Dmax", "Nmax" y "q" se ajustan a las recomendaciones establecidas en el *Compendio de Selvicultura Aplicada en España*, en el que según Ciancio (1986), la gestión de masas de pino carrasco como masas irregulares con mezcla íntima de edades, dado el carácter heliófilo de la especie, requiere mantener masas abiertas, con volumen en pie en 100-150 m^3/ha.

Siendo "k" y "a" sendas constantes que tienen la siguiente expresión:
k = e(D/δ)lnq
a = lnq/δ.
"y" = número de pies (por hectárea) de la clase diamétrica x.

Cuartel A

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 2 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS					
Clases diametricas	Dmedio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	20	42		
12,6-17,5	15,00	29	28	10,27	35,48
17,6-22,5	20,05	25	19	12,92	50,92
22,6-27,5	25,05	15	12	6,31	43,17
27,6-32,5	30,05	6	8	0,88	13,67
32,6-37,5	35,05	2	6		
37,6-42,5	40,05	1	4		
42,6-47,5	45,05	0	2		
>47,5	47,6	0	2		
TOTAL		98	**123**	30	30,90
			Densidad objetivo		



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	**Especie**	**Tipo cortas**	**Clase diamétrica**	**Densidad inicial (pies/ha)**	**Densidad final (pies/ha)**	**Intensidad de corta (pies/ha)**	**Intensidad de corta (%)**
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	20	20	0	0,00
			12,6-17,5	29	19	10	35,48
			17,6-22,5	25	12	13	50,92
			22,6-27,5	15	8	6	43,17
			27,6-32,5	6	6	1	13,67
			32,6-37,5	2	2	0	0,00
			37,6-42,5	1	1	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				**98**	**68**	**30**	

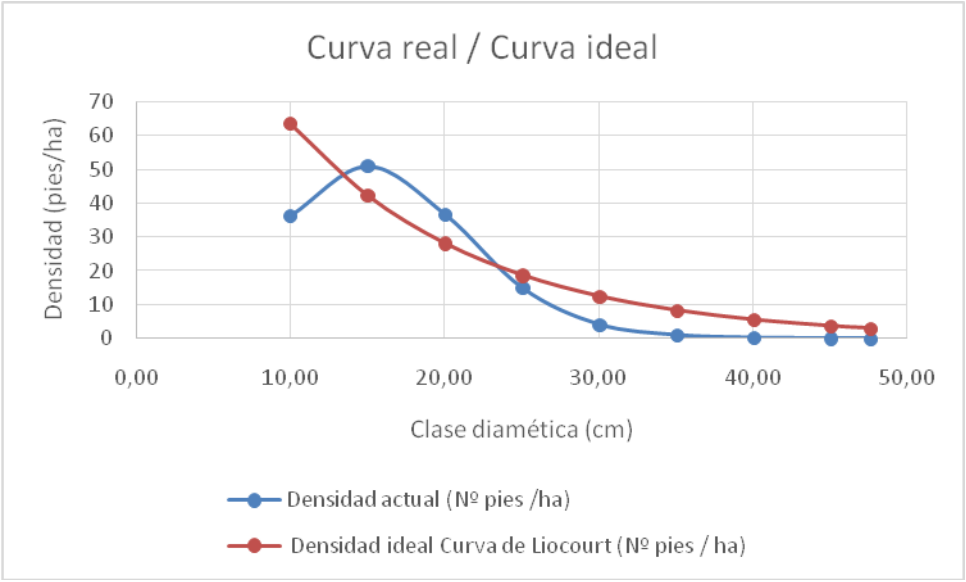
En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Curva de Liocourt Cuartel B

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 3 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS

Clases diametricas	Dmedio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	36	63		
12,6-17,5	15,00	51	42	22,94	45,02
17,6-22,5	20,05	37	28	18,02	49,10
22,6-27,5	25,05	15	19	2,51	16,77
27,6-32,5	30,05	4	12		
32,6-37,5	35,05	1	8		
37,6-42,5	40,05	0	6		
42,6-47,5	45,05	0	4		
>47,5	47,6	0	3		
TOTAL		144	**185** **Densidad objetivo**	43	30,14



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	36	36	0	0,00
			12,6-17,5	51	28	23	45,02
			17,6-22,5	37	19	18	49,10
			22,6-27,5	15	12	3	16,77
			27,6-32,5	4	4	0	0,00
			32,6-37,5	1	1	0	0,00

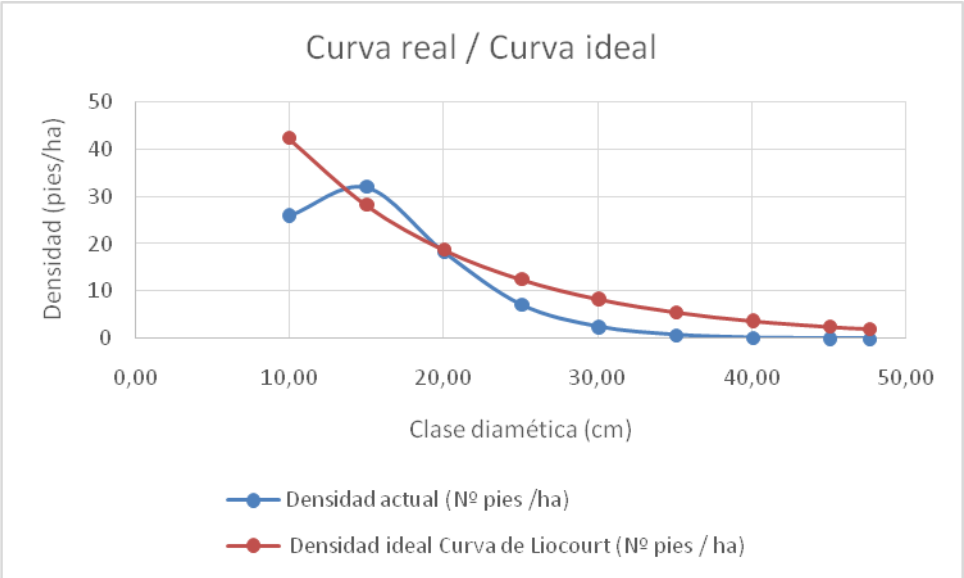
Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
			37,6-42,5	0	0	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				144	101	43	

En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Curva de Liocourt Cuartel E

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 2 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS					
Clases diamétricas	D.medio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	26	42		
12,6-17,5	15,00	32	28	13,32	41,63
17,6-22,5	20,05	18	19	5,82	31,84
22,6-27,5	25,05	7	12		
27,6-32,5	30,05	3	8		
32,6-37,5	35,05	1	6		
37,6-42,5	40,05	0	4		
42,6-47,5	45,05	0	2		
>47,5	47,6	0	2		
TOTAL		87	**123** **Densidad objetivo**	19	22,02



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	26	26	0	0,00
			12,6-17,5	32	19	13	41,63
			17,6-22,5	18	12	6	31,84
			22,6-27,5	7	7	0	0,00
			27,6-32,5	3	3	0	0,00
			32,6-37,5	1	1	0	0,00
			37,6-42,5	0	0	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				87	68	19	

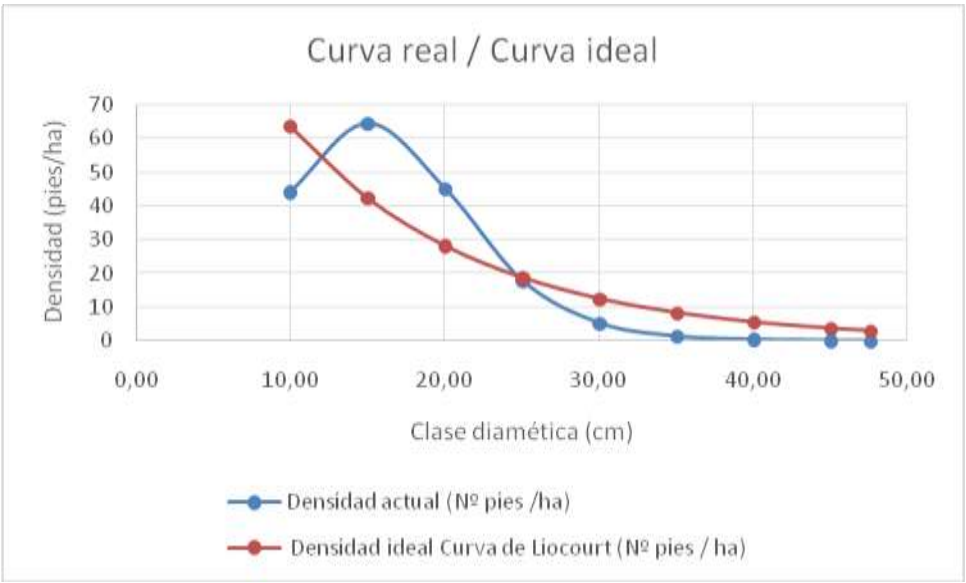
En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Curva de Liocourt Cuartel F

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 3 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS

Clases diametricas	Dmedio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	44	63	1,90	4,31
12,6-17,5	15,00	64	42	36,26	56,42
17,6-22,5	20,05	45	28	26,31	58,49
22,6-27,5	25,05	18	19	5,41	30,29
27,6-32,5	30,05	5	12		
32,6-37,5	35,05	1	8		
37,6-42,5	40,05	0	6		
42,6-47,5	45,05	0	4		
>47,5	47,6	0	3		
TOTAL		178	**185** **Densidad objetivo**	70	39,17



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	44	42	2	4,31
			12,6-17,5	64	28	36	56,42
			17,6-22,5	45	19	26	58,49
			22,6-27,5	18	12	5	30,29
			27,6-32,5	5	5	0	0,00

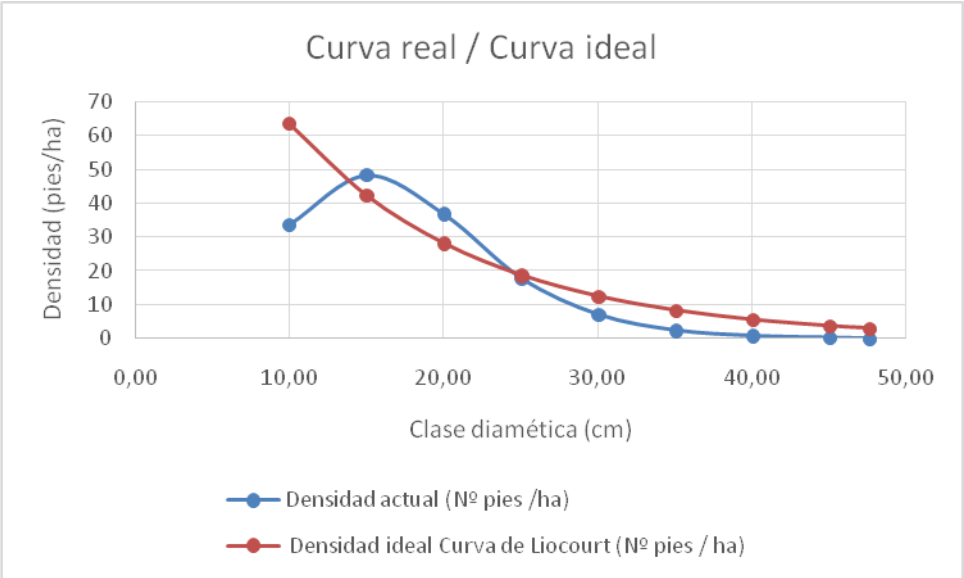
Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
			32,6-37,5	1	1	0	0,00
			37,6-42,5	0	0	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				178	109	70	

En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Curva de Liocourt Cuartel G

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 3 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS					
Clases diametricas	Dmedio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	34	63		
12,6-17,5	15,00	48	42	20,09	41,76
17,6-22,5	20,05	37	28	17,93	48,98
22,6-27,5	25,05	18	19	5,32	29,94
27,6-32,5	30,05	7	12		
32,6-37,5	35,05	2	8		
37,6-42,5	40,05	1	6		
42,6-47,5	45,05	0	4		
>47,5	47,6	0	3		
TOTAL		147	**185**	43	29,58
			Densidad objetivo		



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	34	34	0	0,00
			12,6-17,5	48	28	20	41,76
			17,6-22,5	37	19	18	48,98
			22,6-27,5	18	12	5	29,94
			27,6-32,5	7	7	0	0,00
			32,6-37,5	2	2	0	0,00
			37,6-42,5	1	1	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				147	103	43	

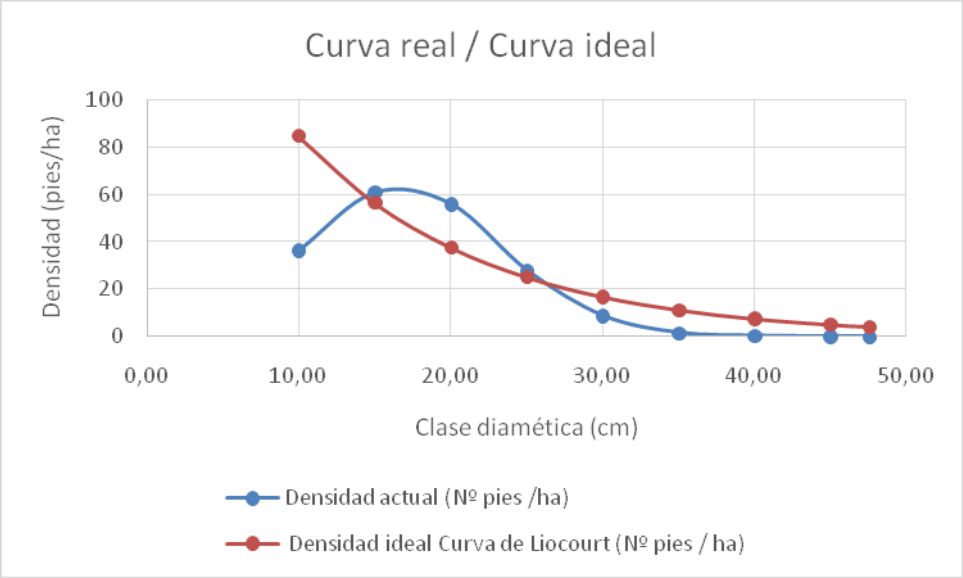
En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Curva de Liocourt Cuartel H

- Número de pies de la clase diamétrica máxima: N.máx= 4 pies/ha.

PINUS HALEPENSIS

Clases diametricas	Dmedio	Densidad actual (Nº pies /ha)	Densidad ideal Curva de Liocourt (Nº pies / ha)	DIFERENCIA	% CORTA
7,5-12,5	10,00	36	84		
12,6-17,5	15,00	61	56	23,64	38,76
17,6-22,5	20,05	56	37	31,10	55,53
22,6-27,5	25,05	28	25	11,30	40,50
27,6-32,5	30,05	9	17		
32,6-37,5	35,05	2	11		
37,6-42,5	40,05	0	7		
42,6-47,5	45,05	0	5		
>47,5	47,6	0	4		
TOTAL		192	**247** **Densidad objetivo**	66	34,38



Esto se traduce en que, en las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), se deben cortar lo siguiente:

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
1	*Pinus halepensis*	Cortas de entresaca	7,5-12,5	36	36	0	0,00
			12,6-17,5	61	37	24	38,76
			17,6-22,5	56	25	31	55,53
			22,6-27,5	28	17	11	40,50
			27,6-32,5	9	9	0	0,00
			32,6-37,5	2	2	0	0,00

Unidad de vegetación Pinar de *Pinus halepensis*							
Años	Especie	Tipo cortas	Clase diamétrica	Densidad inicial (pies/ha)	Densidad final (pies/ha)	Intensidad de corta (pies/ha)	Intensidad de corta (%)
			37,6-42,5	0	0	0	0,00
			42,6-47,5	0	0	0	0,00
			>47,6	0	0	0	0,00
Total				192	126	66	

En la primera rotación no se llega a la curva ideal, es decir, la masa no alcanza la irregularidad ideal con dotación de densidades según la curva de Liocourt, se deberá estudiar las densidades y ajustar de nuevo la curva en la siguiente revisión de la ordenación. Esta actuación es el primer paso para la creación de una masa irregular ideal y la bajada de la densidad inicial provocará presumiblemente un aumento de la regeneración y un mejor desarrollo de la masa existente.

Consideraciones sobre los Tratamientos selvícolas

El pino carrasco tiene carácter heliófilo, resiliencia frente al fuego y grandes perturbaciones, elevada capacidad de colonización de suelos desnudos, gran producción y dispersión de semillas viables, soporta mal la competencia intraespecífica y presenta un rápido crecimiento juvenil que se estanca en pocas décadas, produciéndose el crecimiento de máxima renta en especie entre los 20 y los 40 años según calidades.

Todas estas características condicionan el diseño de los regímenes selvícolas de esta especie.

Con carácter general podemos establecer que la masa objeto de ordenación corresponde, de acuerdo con la tipología establecida en la Estrategia Forestal de la Región de Murcia, con un "*Pinar de repoblación, en suelos poco evolucionados, que puedan terminar en masas de media calidad*".

Las acciones selvícolas definidas en la Estrategia se resumen en el cuadro siguiente:

EDAD (años)	ACCIONES SELVÍCOLAS	
< 20	Binas o desbroces parciales, solo en bordes de masa como prevención contra incendios Realces en pies de porvenir	
20 - 25	Clareo por lo bajo y moderado. 1ª poda (h<1,2 m) en pies de porvenir, especialmente en bordes de masa	
35 - 40	Clara baja y moderada. 2ª poda h<2,2 m en pies de porvenir, en todo caso en los bordes de masa. Astillado de residuos si es posible	
A partir de 60 años ó 70 años	En función de la calidad de estación: podrán acometerse antes o después de los 60 años el inicio de las cortas de regeneración cuyo objetivo, en función de la topología y la presencia de hábitats pueden ser:	
	RED DE DRENAJE: Fomento de frondosas, con apertura gradual del dosel de pinar e, incluso, siembra de especies	Especies arbóreas: *Quercus ilex, Quercus faginea* *Tamarix sp.* *Acer granatense* *Pistacia lentiscus* *Pistacia therebintus* Matorrales: *Neriun oleander* *Phyllerea sp.* *Viburnum tinus* *Quercus coccifera*
	PIES DE MONTE Y ZONAS RECEPTORAS DE AGUA: mantenimiento de pinar denso con golpes o enclaves de frondosas o matorral (especialmente si hay hábitats prioritarios)	
	LADERAS EN UMBRÍAS: pinar más o menos denso, más claro que el anterior, con enclaves de vegetación especial. Si hay zonas de brezal oromediterráneo o enebral o sabinar, fomento de estas especies por aclarado del pinar	

Ilustración 22: Acciones selvícolas.

Fuente: Estrategia Forestal de la Región de Murcia

Del esquema selvícola anterior se deduce que las cortas de regeneración deberían iniciarse a partir de los 60-70 años. Como se ha establecido la Edad de Madurez en 120 años vemos necesario establecer los criterios selvícolas de acuerdo con esta articulación del tiempo diferente.

Para ello, fundamentada en las consultas bibliográficas de publicaciones de referencia,

- Compendio de Selvicultura aplicada en España.
- Selvicultura de *Pino halepensis, Del Río et al.*
- Selvicultura, Montoya y Mesón 2004.
- Modelos silvícolas de Montes privados, Diputación de Barcelona, 2008.

Se concluyen los tratamientos de regeneración y de mejora a continuación:

CORTAS DE REGENERACIÓN		
Objetivos	**Tipo**	**Edad interv.**
Regeneración de la masa	• Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes menores a 0,2 ha): Cortas de regeneración y mejoras indistintamente o cortas de regeneración en bosquetes y cortas de mejora entre bosquetes.	• La masa se encuentra siempre en regeneración con presencia de todas las clases de edad.

Cuarteles A, B, E, F, G, H: La predominancia **de masas naturales maduras** en estos cuarteles, cuyos pies mayores superan los 100 años, hace que se inicien en él las cortas de regeneración, concretamente cortas de entresaca pie a pie.

CORTAS DE MEJORA: CLAREOS		
Objetivos	***Edad interv.***	***Tipo***
Disminución de competencia. Favorecer el crecimiento de pies residuales. Prevención de incendios.	Precoz. Edad temprana para favorecer el desarrollo de los pies residuales en relación a diámetro/altura.	Semisistemáticos o selectivos, por lo bajo eliminando pies malformados, dañados y moribundos. Se ejecutarán con calles perpendiculares a la línea de máxima pendiente en montes en las que el objetivo protector sea el prioritario. Con carácter general se elimina el 20% de la densidad inicial.

Cuartel A, B y H: Los rodales c, f y g se excluyen de la entresaca, ya que son repoblaciones jóvenes puntuales, y en estas zonas se realizarán **clareos** por lo bajo.

PODAS		
Objetivos	***Edad de interv.***	***Tipo***
Prevención de incendios. Favorecer la dominancia apical	Coincidente con el primer clareo, para evitar disminuciones en la producción de piña y mortalidades provocadas por el estrés de la poda sin disminución posterior de la competencia por agua y nutrientes. En pies adultos que no han sido podados con anterioridad.	Podas de realce: podas bajas o de penetración, hasta 1.20 metros, no superando más de la mitad de la altura del árbol.

Las podas se realizarán en los pies de porvenir que queden tras las cortas de entresaca pie a pie (por bosquetes pequeños), en los pies de porvenir tras el clareo de las repoblaciones y en el Cuartel D, cuartel desarbolado con rodales puntuales de pino.

Las **cortas de policía o sanitarias**, cuya finalidad consiste en la eliminación de pies muertos o con evidentes signos de irreversibilidad, a fin de evitar la propagación de plagas y enfermedades en las que la eliminación de estos pies esté prescrita como sistema de control de las mismas, responden a la tipología de las claras definidas, y se deben realizar a lo largo de la ordenación en función de la situación sanitaria en cada momento. Estas cortas se realizarán en todos los Cuarteles, incluido el Cuartel D, que se ha considerado desarbolado pero presenta pequeños rodales arbolados.

Los **desbroces de matorral** no están destinados a mejorar la estructura del arbolado, si bien ha de tenerse presente a lo largo de la ordenación con el fin de reducir la biomasa del monte con objetivos de prevención de incendios.

Descripción de Tratamientos Selvícolas

Se describen los tratamientos diseñados en cuanto a su metodología de ejecución.

Repoblaciones:

- ✓ Época: de Noviembre a Febrero.
- ✓ Marco de plantación: A tresbolillo.
- ✓ Método de densificación: Plantación con planta de una o dos savias con cepellón en envase y ejecutada manualmente. El material forestal de reproducción empleado será de la misma región de procedencia de viveros autorizados por la Consejería de Medio Ambiente.
- ✓ Preparación del terreno: Ahoyado manual y/o con barrena helicoidal. Se realizará previamente un marquilleo (excepto si se realiza subsolado por curvas de nivel).
- ✓ Tratamientos culturales posteriores a la plantación para asegurar la viabilidad de la misma en los rodales densificados (Reposición de marras anual según necesidad los primeros 5 años. Riego estival según necesidad los dos primeros años. Escarda y aporcado anual según necesidad).

Cortas de regeneración y mejora (cortas)

- *Finalidad:*

  Cortas de mejora: cortas definidas como clareos y claras en función de la edad, con el objetivo de reducir la competencia y mejorar las condiciones de desarrollo de los pies tras la corta.

  Cortas de regeneración: cortas que permiten la regeneración natural del pinar.

- *Métodos y medios:*

  - ✓ Apeo manual con motosierra.
  - ✓ Aprovechamiento de biomasa con astilladora (árboles completos).

- *Época del año para realización:*

  - ✓ Los trabajos se realizarán preferentemente en el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 30 de abril, con el objeto de que estas actuaciones sean compatibles con las épocas de reproducción de la fauna silvestre y fuera de la época de peligro alto de incendio.

- *Época restringida para su realización: julio – septiembre.*

- *Métodos de saca y época:*

  - ✓ Saca mecanizada mediante skidder y autocargador.
  - ✓ Saca a puntos de acopio para posterior astillado.
  - ✓ Época de saca simultánea a los trabajos de corta.

- *Normas técnicas y legales:*

  - ✓ En cada cantón sólo se podrán cortar los pies que sean señalados por la Dirección facultativa en consenso con la Administración competente.
  - ✓ En cada corta la intensidad de corta no deberá suponer la extracción de un número de pies que suponga más del 20 % de la fracción de cabida cubierta que tuviese la parcela de actuación antes de la corta, debiéndose entender como fracción de cabida cubierta el grado de recubrimiento del suelo por las copas del arbolado, expresado en tanto por ciento.

- ✓ No se podrán cortar nuevos pies en el cantón hasta que haya trascurrido un periodo de diez o doce años, salvo que otras circunstancias aconsejen técnicamente volver a actuar antes de transcurrir dichos años.

- ✓ Los residuos procedentes de las cortas no se dejarán abandonados más de dos meses en el campo siendo procedente su palustreo o dejarlos in situ previo descortezado (albarradas). O bien se utilizarán para aprovechamiento de biomasa.

- ✓ Aquellos ejemplares cuyo diámetro y copa sean de un tamaño suficiente a criterio de la Dirección facultativa para el cumplimiento de los objetivos definidos en la ordenación (recreativo, protección...) no serán eliminados.

- *Medidas correctoras ambientales:*

  - ✓ Se debe dejar una zona de protección a ambos lados de riberas, mínima de 5 metros. Cualquier actuación que se realice en zonas de ribera o sus proximidades deberá tener en cuenta su sensibilidad e incluir las medidas necesarias para corregir posibles alteraciones.

  - ✓ Puesta a punto de la maquinaria en base a los parámetros identificados normativamente, siendo requisito indispensable que la maquinaria cumpla con las preceptivas inspecciones técnicas y disponga de las evoluciones técnicas que sean necesarias para disminuir su incidencia por gases de combustión y por contaminación acústica de los motores de explosión.

  - ✓ Control de emisiones de depósitos de combustible y carburadores durante la ejecución de las obras: control riguroso de las emisiones de gases por parte de la maquinaria de obra mediante mediciones in situ realizadas por Entidades Colaboradoras de la Administración competente, con las frecuencias y periodos que sean requeridos.

  - ✓ Riego de las superficies de tránsito de maquinaria.

  - ✓ Con el fin de minimizar la contaminación atmosférica por partículas en suspensión, en los días de fuerte viento se tendrán que reducir el desplazamiento de camiones y maquinaria de obra, sobre superficies no pavimentadas.

  - ✓ Entoldado de los transportes de materiales que pueden emitir polvo (en el caso que haya circulación de camiones con astilla).

- ✓ Limitación de la velocidad de circulación de los vehículos en pistas de acceso y zonas sin asfaltar a 30 Km/hora.
- ✓ Prohibición de las quemas de cualquier material (exceptuando residuos forestales).
- ✓ La maquinaria de obra estará homologada según el R.D. 286/2006 de 10 de marzo, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra con el fin de que el nivel sonoro emitido por el vehículo al circular, o con el motor en marcha no exceda los límites marcados por el Reglamento de calidad del aire en más de 87 dB(A).Se realizarán las revisiones y labores de mantenimiento en la maquinaria de obra para asegurar una emisión de ruido dentro de los niveles aceptables.
- ✓ Certificación previa, individualizada para maquinaria y vehículos, de cumplimiento de niveles sónicos y de emisión de gases, establecidos en la normativa vigente.

Podas de pinar

- *Finalidad:*

  Las podas que se realizarán en los pies de pino tendrán consideración de poda de formación y/o sanitaria. Por un lado es una poda de formación de monte bravo y una poda sanitaria esto es una poda destinada a la eliminación de fuentes de inóculo en pies afectados por algún tipo de plaga o enfermedad en las que la eliminación de estas ramas esté prescrita como sistema de control de las mismas. Se tratará fundamentalmente de plagas de perforadores y de enfermedades de chancros y podredumbres de la madera.

- *Métodos y medios:*

  - ✓ Utilización de motosierras.
  - ✓ Astilladoras, motodesbrozadoras y/o desbrozadoras de cadenas o martillos para la eliminación de residuos.

- *Época del año para realización:*

  - ✓ Los trabajos se realizarán preferentemente en el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 30 de abril, con el objeto de que estas actuaciones sean compatibles con las épocas de reproducción de la fauna silvestre y fuera de la época de peligro alto de incendio.

- *Época restringida para su realización: julio – septiembre.*

- *Métodos de saca y época*

  - ✓ Eliminación de residuos mediante palustreo, de forma simultánea a los trabajos de poda.

- *Normas técnicas y legales*

  - ✓ Los cortes se han de efectuar con instrumentos adecuados, tales como hachas, sierras manuales, tijeras o motosierras.

  - ✓ Las herramientas de poda se deberán desinfectar antes de proceder a la poda de otra rama, aunque ésta sea del mismo árbol, mediante pulverización o inmersión en fungicida, con el objeto de evitar la propagación de enfermedades causadas por hongos. Cuando sea necesario conviene proceder al "embetunado" de los cortes con los productos oportunos, sobre todo si se trata de ramas gruesas.

  - ✓ Se realizarán siempre entalladuras de caída para evitar desgarrones. Los cortes deberán ser limpios, sin desgarraduras y con la inclinación suficiente para que no se detengan las aguas y evitar pudriciones. Siempre se realizarán a ras del tronco o rama madre y procurando que el tamaño de las heridas sea lo más pequeño posible para facilitar la cicatrización. En ningún caso podrá extraerse más de un tercio del follaje inicial del árbol. Las podas deben dirigirse hacia las ramas dominadas o traspuestas hacia el interior de la copa, las verticales, las muertas, enfermas o moribundas y a los chupones.

  - ✓ No se podrá podar el mismo árbol antes de que estén suficientemente cicatrizadas las heridas de poda.

- *Medidas correctoras ambientales*

  - ✓ Se deberán extremar, los cuidados en la desinfección de las herramientas durante la ejecución de los trabajos. La poda implica no solo la corta de estas ramas sino la eliminación de las mismas mediante cualquier medio que evite la dispersión de los agentes causantes de la plaga o enfermedad, ya sea mediante quema o retirándolas fuera del monte, así como la eliminación de los residuos.

  - ✓ Medidas establecidas en el apartado anterior.

Cortas de policía o sanitarias

- *Finalidad:*

  Consisten en la eliminación de pies muertos o con evidentes signos de irreversibilidad, a fin de evitar la propagación de plagas y enfermedades en las que la eliminación de estos pies esté prescrita como sistema de control de las mismas.

- *Métodos y medios:*

  - ✓ Apeo manual con motosierra.
  - ✓ Aprovechamiento de biomasa con astilladora (árboles completos).

- *Época del año para realización:*

  - ✓ Los trabajos se realizarán preferentemente en el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 30 de abril, con el objeto de que estas actuaciones sean compatibles con las épocas de reproducción de la fauna silvestre y fuera de la época de peligro alto de incendio.

- *Época restringida para su realización: julio – septiembre.*

- *Métodos de saca y época*

  - ✓ Saca mecanizada mediante skidder y autocargador.
  - ✓ Saca a puntos de acopio para posterior astillado.
  - ✓ Época de saca simultánea a los trabajos de corta.

- *Normas técnicas y legales*

  - ✓ Como directriz para la gestión de los árboles muertos se propone mantener de 1 a 5 árboles muertos por ha para contribuir al aumento de la biodiversidad, siempre que no exista riesgo para la sanidad de la masa ni de incendio.
  - ✓ Las herramientas de corta se deberán desinfectar en caso de que vayan a ser utilizadas posteriormente sobre pies sanos, mediante pulverización o inmersión en fungicida, con el objeto de evitar la propagación de enfermedades causadas por hongos. En un plazo no superior a 15 días se debe eliminar todo el material vegetal resultante de las cortas mediante cualquier medio que evite la dispersión de los agentes causantes de la plaga o enfermedad, ya sea mediante quema o retirándolas

fuera del monte, así como la eliminación de los residuos (palustreo), procurando minimizar la remoción del terreno.

- *Medidas correctoras ambientales*

  - ✓ Medidas descritas en apartados anteriores.

Consideraciones sobre los usos establecidos

Los usos preferentes del cuartel, cinegético, apícola, aromáticas, recreativo y agrícola, acordes con su función protectora, no suponen incompatibilidades con el modelo de gestión de la masa forestal. En concreto, los aprovechamientos apícola y de aromáticas son incompatibles en espacio y tiempo.

La obtención de maderas y leñas del cuartel es la consecuencia de cortas de regeneración y de la selvicultura de conservación a aplicar. Pero dado el estado de la masa, los fustes torcidos y las densidades se considera poco probable que finalmente se aproveche.

El resto de usos potenciales (ganadero) son compatibles con los aprovechamientos actuales aunque no se han desarrollado en los últimos años como consecuencia de la falta de demanda.

MATORRAL

Las superficies desarboladas cubiertas de matorral han sido segregadas de la organización dasocrática ya que su destino en la ordenación no pasa por su transformación a superficie arbolada.

Según la Estrategia Forestal, en las zonas desarboladas con matorral, donde el clima y el suelo no permitan el establecimiento de arbolado, la gestión que se le dará a esta formación será la de mantenimiento y enriquecimiento con especies de matorral evolucionado.

En este caso, dada la gran importancia en el monte, se introduce a continuación un apartado específico para el matorral cuyo destino general es el mantenimiento del actual y la potenciación de las especies nobles presentes, como tomillo, romero, espino negro, albaida, coscoja y enebro, así como de otras de interés en la zona.

7.1.2 División dasocrática

En el monte objeto de estudio, la mayor parte de la masa es natural y ha superado el siglo, por lo que demanda **cortas de regeneración** en el presente. Existen pequeñas zonas de repoblaciones que serán excluidas de la organización dasocrática y en las que se realizarán clareo y podas.

Además, la presencia de diferentes rodales de matorral cuyo destino en la ordenación no pasa por su transformación a superficie arbolada, determina la creación del grupo específico de Unidades de gestión segregada, unidas a las anteriores.

A continuación se muestran los diferentes grupos que se establecen:

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
A	**Entresaca** *1	1-6, 54-57		a, b, d, e	204,71
	Segregadas*		Repoblaciones	c, f, g	20,5
			Matorral	h	189,22
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
B	**Entresaca** *1	7-9, 58-61, 63, 65, 81		a, b, d, e	88,85
	Segregadas*		Repoblaciones	c, f, g	5,13
			Matorral	h	345,40
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
E	**Entresaca** *1	26-34, 71-72, 83		a, b, d, e	97,02
	Segregadas*		Matorral	h	285,26
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
F	**Entresaca** *1	36-44, 76		a, b, d, e	376,18
	Segregadas*		Matorral	h	57,65
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
G	**Entresaca** *1	35, 45-49, 73-75, 77	*	a, b, d, e	404,18

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
H	**Entresaca** *1	50-53, 67-68, 78-80, 82		a, b, d, e	304,29
	Segregadas*		Repoblaciones	g	0,14
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal. *1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

7.2 MODELO DE GESTIÓN DE MASAS NO ARBOLADAS

7.2.1 Diagnóstico de situación

Los **Cuarteles C y D**, considerados no arbolados, así como el resto de cuarteles que presentan formaciones de matorral, se consideran que constituye el máximo nivel evolutivo que se puede encontrar en esta zona, por dos cuestiones básicas:

- Condiciones climáticas, con precipitaciones medias anual inferiores a 200 mm.
- Condiciones edafológicas, con suelos poco evolucionados, de escasa fertilidad y alta pedregosidad.

La formación vegetal dominante es el espartizal. Al esparto (*Stipa tenacissima)* acompañan en porcentaje inferior en cobertura otras especies como romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus sp*), coscoja (*Quercus coccifera*), enebro rojo (*Juniperus oxycedrus*), espino negro (*Rhamnus lycioides*) y la albaida fina (*Anthyllis terniflora*). La cobertura del matorral es entre el 50-75 %. La talla media del matorral es de 0,05-0,5 metros.

7.2.2 Elección del tipo de formación vegetal

La formación vegetal dominante actual es el espartizal considerándose esta una formación evolucionada y estable de acuerdo con las condiciones intrínsecas del monte. Por ello se opta por el mantenimiento del mismo en su extensión actual.

No obstante, es recomendable la diversificación de especies como estrategia para garantizar la perpetuidad de la cubierta vegetal y el fomento de la biodiversidad, no descartándose en el horizonte de la ordenación la evolución del tipo de formación de matorral dominante actual hacia otros tipos tales como la *garriga* en sustratos básicos o el *maquí* en sustratos silíceos. En el monte que nos ocupa preferentemente la *garriga*.

7.2.3 Objetivos

Los objetivos del cuartel pasan por la conservación de la cubierta de matorral de manera que se potencien y consoliden los usos relacionados con el hábitat de la fauna, ya sea silvestre o doméstica y el carácter conservador o protector.

7.2.4 Manejo

En ambientes semiáridos como el del monte que nos ocupa, el matorral supone importantes beneficios indirectos como la protección y estabilización del suelo, el control de los recursos hídricos, o el refugio de flora o fauna amenazada.

En cuanto a beneficios directos y aunque en la actualidad el aprovechamiento del esparto está prácticamente abandonado, no podemos olvidar la recolección de esta planta en pequeñas cantidades para la elaboración de elementos tradicionales de decoración.

Entendiendo que por los condicionantes de partida expuestos sea muy comprometida la conversión a masa arbolada de la formación de matorral, y valorando los beneficios que por otra parte proporciona, queda justificada plenamente la opción de manejo de conservación y mantenimiento del matorral.

7.2.5 Tratamientos culturales

El régimen de tratamientos culturales del matorral está estrechamente ligado a los objetivos establecidos, no diferenciándose tratamientos de regeneración y mejora. Ambos se engloban en un conjunto que constituye el régimen, con carácter general, a aplicar en el cuartel establecido.

Los tratamientos a realizar en la masa actual para conseguir el tipo de masa final pretendido (consolidar un matorral evolucionado y estable) consistirán a lo largo del horizonte final de la ordenación en:

- Regeneración del matorral

Con carácter general las acciones de rejuvenecimiento de rodales o matas de matorral que se encuentren estancadas se llevarán a cabo mediante rozas que permitan su regeneración con brotes nuevos y vigorosos.

Concretamente para evitar la regresión de los montes de esparto se realizaba tradicionalmente su recolección durante el periodo de junio a diciembre, preferiblemente en ausencia de lluvias. Cualquier retraso podía producir grandes daños al monte, necesitando limpiezas de matorral, con aclareos para favorecer el crecimiento del esparto y la eliminación de la competencia de otras especies. De manera que la recolección se basaba en arrancar las hojas del pie, respetando así el tallo de la planta en el que volverán a salir hojas.

“La repoblación natural es tan sencilla como el transporte por el viento de la propia semilla, siendo el sistema de cultivo más primitivo y económico, el realizado a voleo, por necesitar

escasas actividades laborales, como son la limpia del monte para extraer las plantas que puedan dañar a la atocha o incluso raigones que se encuentren en malas condiciones. En esta labor únicamente se debe tener en cuenta no herir las raíces, y cuando el atochar tienda a degenerarse, regenerarlo. La quema o rozas es el proceso más arcaico, obteniendo tras ella un esparto más fino y largo que no volverá a nacer como mínimo hasta pasados seis años. La repoblación artificial se realiza por siembra o plantación. Las atochas con cepellón se ensayaron a finales del siglo XIX, pero será en el XX cuando comenzó la utilización de semillas de vivero y no antes de 1930. Se cavaban 25 cm., abonándose con estiércol, y se envolvía con tierra dividiéndose en albitanas de dimensión conveniente para poder escardar. La planta se enterraba hasta el cuello, obteniéndose un esparto de calidad basta pero de abundante cosecha." (http://www.regmurcia.com)

Una vez que el aprovechamiento comercial del esparto está abandonado y por tanto su sistema de regeneración periódico, es preciso para esta especie el realizar un seguimiento en las sucesivas revisiones de la ordenación, determinando su grado de envejecimiento para acometer si fuera preciso rozas de regeneración necesarias. Igualmente para otras especies de matorral presentes en el monte, la excesiva lignificación es un síntoma inequívoco de envejecimiento e indica el momento de actuación.

La práctica de quemas controladas para promover la regeneración del matorral se descarta como medida preventiva frente al riesgo de incendios forestales.

- Protección y fomento de biodiversidad

Los tratamientos encaminados para el fomento de la biodiversidad son:

Repoblación con especies arbóreas: *Pinus halepensis, Juniperus oxycedrus, Juniperus phoenicea subsp. turbinata.*

Actuaciones de enriquecimiento, mediante plantación o siembra de especies de matorral propias de formaciones de garriga, como *Quercus coccifera, Genista scorpius, Ulex parviflorus, Retama sphaerocarpa, Erica multiflora, Rosmarinus officinalis*. O en el caso del maquí, preferentemente sobre sustratos silíceos pero no exclusivamente, con mantenimiento o introducción de *Phyllerea sp., Pistacia lentiscus, P. therebintus, Myrtus vulgaris, Rhamnus lycioides, Viburnum tinus, etc.*

La elección de las zonas de plantación en los Cuarteles y la competencia del escaso recurso hídrico, mediante diseño de bosquetes o formaciones lineales, es determinante para garantizar el éxito de la actuación. En función de esto se establecen los siguientes condicionantes:

- ✓ Localización en el monte de vaguadas o regatos con capacidad para retener la humedad.
- ✓ Localización de entornos próximos a rocas que puedan reducir el impacto directo de la radiación solar.
- ✓ Evitar lugares con escasa profundidad del suelo y alta insolación como partes altas de cerros y laderas, zonas de alta rocosidad.

- ✓ Realización de microcuencas.

- ✓ Preparación de bancales o terraza en suelos desprovistos de vegetación con pendientes superiores al 20%.

Protección de especies de especial valor, potenciando su dinámica de expansión vegetativa o sexual mediante tratamientos adecuados de regulación de la competencia u otros.

En sucesivas revisiones de la ordenación se evaluará la necesidad de establecer medidas específicas de conservación sobre las especies de matorral, en función de condicionantes relacionados con la climatología, incidencia de la fauna, legislación de protección,…

Para el aprovechamiento de especies de aromáticas (tomillo y romero) se atenderá a los condicionantes especiales definidos en el apartado 8.2.3. Normas de intervención del presente PTGF.

- Gestión de fauna

"Los animales que pastan en los montes, domésticos o silvestres, pueden afectar a su estado de vegetación, a su capacidad de regeneración, a la conservación de ecosistemas singulares, a su biodiversidad, y a la supervivencia de las especies animales o vegetales amenazadas de extensión." (Montoya y Mesón, 2004)

La fauna silvestre mayor o doméstica produce sobre el monte efectos notablemente positivos, como son la reducción de carga de combustible, la activación del ciclo de nutrientes mediante el mordisqueo de vegetales leñosos y la creación de un paisaje modelado diverso en mosaico con efectos bordes en cuanto a zonas de pastos y matorrales con mayor o menor grado de penetrabilidad.

Por el contrario situaciones de exceso de carga puede poner en peligro el estado vegetativo y la regeneración del matorral y en consecuencia el ecosistema.

Ante lo expuesto se plantea necesario en la ordenación del matorral desarrollar las siguientes medidas de gestión de fauna o ganadería:

- Control de cargas pastantes para evitar situaciones de sobrepastoreo que incidan en la degradación del matorral.

    - ✓ Regulación de las poblaciones de fauna silvestre como herramienta de gestión del matorral.

    - ✓ Control ganadero de cargas mediante diseño de parideras.

- Establecer medidas de gestión para compatibilizar la fauna silvestre de mayor con la ganadería doméstica: ajuste de cargas admisibles.

- Habilitación de puntos de suplementación diferenciando fauna silvestre y ganadera.

- Prevención de incendios

El carácter pirófito de muchas de las especies de matorral motiva que la ordenación del matorral se apoye para su conservación y mantenimiento en el desarrollo de infraestructura de defensa frente a incendios forestales.

7.3 ORDENACIÓN DE LA GANADERÍA Y EL PASTOREO

7.3.1 Diagnóstico de situación de partida

El monte que nos ocupa presenta una escasa oferta pastoral productiva y nutricional, localizado en una comarca en la que la ganadería extensiva ha perdido en las últimas décadas interés en los sistemas productivos. Enclavado entre tierras agrícolas, la dimensión superficial del monte ofrece reducidas posibilidades para una explotación ganadera extensiva, sin contar además de infraestructuras ganaderas necesarias para ello.

Las repoblaciones puntuales y, por supuesto, la masa natural carrasco a fecha de hoy está ya lejos de posibles perjuicios por el impacto del pastoreo. Por otro lado el matorral, dominado por el esparto y otras especies de tomillo y romero, prolifera tanto en las formaciones arboladas como en los rodales de matorral. En este sentido la ganadería puede contribuir de manera eficaz al control del matorral siendo una “herramienta” conveniente para la prevención de incendios en una masa forestal que constituyen “bosques isla” en zona agrícolas, de gran interés en su conservación.

Por tanto y pese a las dificultades socioeconómicas relatadas en cuanto al porvenir de la ganadería, los riesgos de incendios derivados del abandono pastoral de los montes, nos llevan a establecer necesario incluir en la presente ordenación el uso de ganadería en el monte con carácter evidentemente secundario y con objetivo preventivo durante un período de tiempo controlado previo a la época de alto peligro de incendios.

7.3.2 Tipo de ganado

Se opta por la **especie caprina**, adecuada para aprovechar los matorrales y pastizales del monte que nos ocupa.

Las **razas** seleccionadas, **negra jareña y celtibérica**, rústicas y adecuadas para el aprovechamiento en extensivo de los recursos pastorales del monte.

7.3.3 Manejo

El método de pastoreo previsto es en monte es el **extensivo**. Si bien será preciso el complemento de apriscos en fincas aledañas al monte.

7.3.4 Sistema de pastoreo y unidades pastorales

El método de pastoreo es el **continuo**, estableciéndose una única unidad de pastoreo en los que los animales permanecerán **92 días** (Marzo, Abril y Mayo).

7.3.5 Carga ganadera

Período pastoreo (días)	92
Capacidad de carga propuesta (UGM)	57,41
Nº cabras	344
Carga (nº cabras/ha)	0,85

La inexistencia en el monte de especies de fauna silvestre cinegética como la cabra montesa que pudiese competir con la cabra doméstica simplifica la estimación de la carga ganadera prevista. La posible presencia del jabalí no interacciona significativamente en el recurso pastoral que oferta el monte.

7.3.6 Superficies y épocas acotadas al pastoreo

No se establecen ni superficies ni épocas acotadas al pastoreo ya que es un aprovechamiento potencial. Si se decidiera meter ganado en la finca sería un aprovechamiento generalizado. Además, el ganado se utilizará, en su caso, para la conservación de las fajas auxiliares.

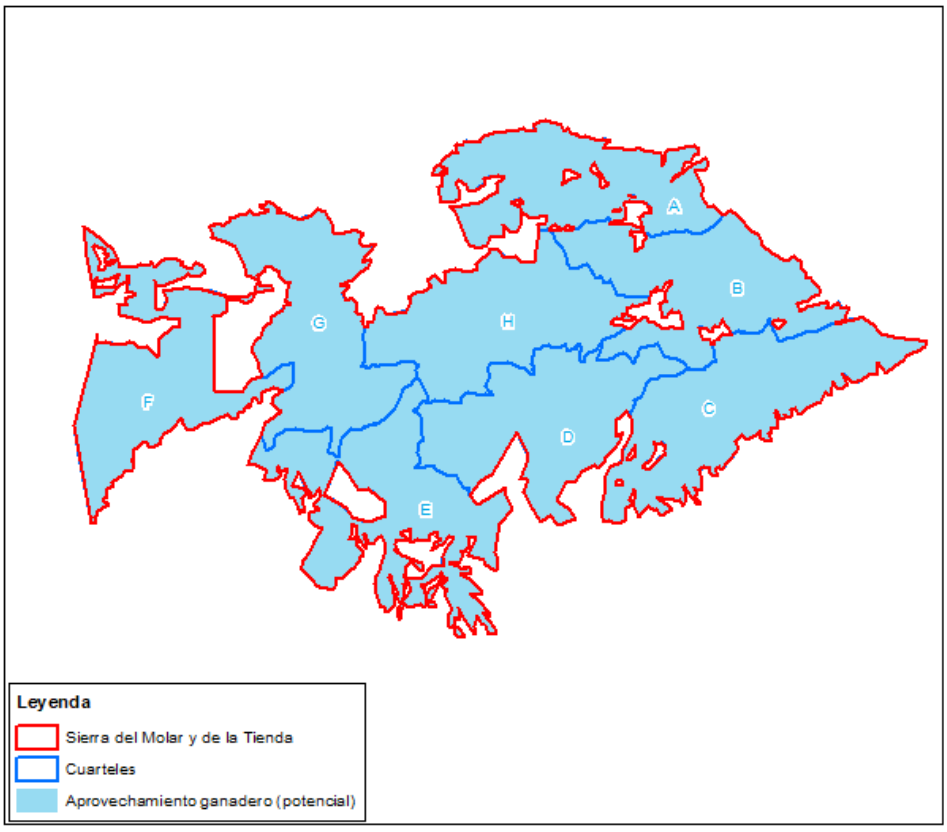


Ilustración 23: Aprovechamiento ganadero (potencial)

Fuente: Elaboración propia

7.4 ORDENACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

7.4.1 Superficie acotada

La ordenación cinegética del monte queda enmarcada en la **Ley 7/2003 de Caza y en la Orden anual de períodos de caza**.

El monte está incluido en el coto con matrícula MU00022CD, según las siguientes superficies:

	MU00022CD
Sup. Monte (ha)	3.903,18
Sup. Coto (ha)	5.517,57
% Monte/Coto	70,74

Según la Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia, los cotos se clasifican como **cotos privados de caza** y **cotos deportivos de caza**. Son cotos deportivos de caza aquellos en los que el ejercicio de la caza se realiza sin ánimo de lucro y su gestión es llevada a cabo por una sociedad federada de cazadores legalmente constituida.

Las zonas del monte en las que deben se adoptar medidas precautorias especiales encaminadas a garantizar la adecuada protección de las personas y sus bienes, estando prohibido en las mismas el ejercicio de la caza, con armas de fuego (**zonas de seguridad**).

7.4.2 Aprovechamiento cinegético

El tipo de aprovechamiento cinegético en el monte es caza de menor.

Especies de interés cinegético

Se exponen las especies que pueden estar presentes de caza mayor y caza menor, estableciendo su condición de principales o secundarias según su producción e interés de aprovechamiento.

CAZA MENOR		
Especies	**Esp. principal**	**Esp. secundaria**
Perdiz roja	☒	☐
Codorniz	☐	☒
Paloma torcaz	☐	☒
Paloma bravía	☐	☒
Tórtola europea	☐	☒
Zorzal común	☐	☒
Zorzal charlo	☐	☒
Estornino pinto	☐	☒
Zorro	☐	☒
Conejo	☒	☐
Liebre	☐	☒

CAZA MENOR		
Especies	**Esp. principal**	**Esp. secundaria**
Urraca	☐	☒

CAZA MAYOR		
Especies	**Esp. principal**	**Esp. secundaria**
Jabalí	☐	☒

Modalidades de caza

Para cada una de las especies cinegéticas se seleccionan las modalidades de caza, considerándolas como métodos de caza y control.

CAZA MENOR	
Especies	**Métodos de caza y control**
Perdiz roja	Al salto, En mano, Reclamo macho, Ojeo
Codorniz	Al salto, En mano
Paloma torcaz	Al salto, En mano, Puesto fijo
Paloma bravía	Al salto, En Mano, Puesto fijo
Tórtola europea	Puesto fijo
Zorzal común	Al salto, En Mano, Puesto fijo
Zorzal charlo	Al salto, En Mano, Puesto fijo
Estornino pinto	Al salto, En Mano, Puesto fijo
Zorro	Al salto, En Mano, Montería, Gancho y Batida. Con perros en madriguera
Conejo	Al salto, En mano
Liebre	Al salto, En mano
Urraca	Al salto, En Mano, Puesto fijo

Períodos de caza

Para determinar el período de caza tomaremos las fechas para la temporada 2018-2019. Para las siguientes, el tiempo habilitado para la caza será el comprendido entre los meses referidos, sujetos en cada temporada a las fechas cifradas en las correspondiente Orden.

CAZA MAYOR			
Especies	**Métodos de caza y control**	**Períodos hábiles de caza**	**Últimas capturas**
Jabalí	Aguardo nocturno y diurno para prevención de daños	1 de Mayo-17 de Febrero	-

CAZA MENOR			
Especies	**Métodos de caza y control**	**Períodos hábiles de caza**	**Últimas capturas**
Perdiz roja	Al salto, En mano, Reclamo macho, Ojeo	12 de Octubre-6 de Enero	-
Codorniz	Al salto, En mano	12 de Octubre-6 de Enero	-
Paloma torcaz	Al salto, En mano, Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-
Paloma bravía	Al salto, En Mano, Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-
Tórtola europea	Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-
Zorzal común	Al salto, En Mano, Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-

CAZA MENOR			
Especies	**Métodos de caza y control**	**Períodos hábiles de caza**	**Últimas capturas**
Zorzal charlo	Al salto, En Mano, Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-
Estornino pinto	Al salto, En Mano, Puesto fijo	7 de Enero-10 de Febrero	-
Zorro	Al salto, En Mano, Montería, Gancho y Batida. Con perros en madriguera	12 de Octubre-6 de Enero. Para perros en madriguera: Septiembre-Enero	-
Conejo	Al salto, En mano	12 de Octubre-6 de Enero	- -
Liebre	Al salto, En mano	12 de Octubre-6 de Enero	-
Urraca	Al salto, En Mano, Puesto fijo	12 de Octubre-6 de Enero	-

Conforme a la Orden anual de período de caza de la temporada 2018/2019 la *Media Veda* se practicará según:

- Codorniz común y tórtola europea: para intentar recuperar sus poblaciones se reduce la caza de estas especies, en mano o al salto para la codorniz y en puestos o aguardos fijos para la tórtola europea. Solo se podrán cazar los domingos 26 de agosto, 2, 9 y 16 de septiembre de 2018.

- Paloma torcaz, paloma bravía, urraca: podrán cazarse estas especies en puestos o aguardos fijos, los jueves, sábados, domingos y festivos durante el periodo comprendido entre el 16 de agosto al 9 de septiembre de 2018, ambos inclusive.

- Cupo: el número máximo de piezas a cobrar por cazador y día para la tórtola europea y codorniz se fija en 8 y para paloma torcaz en 10 ejemplares, no existiendo restricciones para el resto de especies autorizadas.

En concreto, los cotos de caza a los que pertenece este monte presentan las siguientes características:

- Nombre del Monte: Sª del Molar y la Tienda, Cerro de Salinas, Sª del Picarcho y La Moratilla, Cerro del Morrón
- Nº CUP: 96, 117, 97, 118.
- Sitio: Todo el monte en CUP 96, 117, 97 y en CUP 118 todo menos el trozo al Norte C-3213 y trozo atravesado por la carretera trozo del Morronazo.
- Término municipal: Jumilla.
- Propiedad: Ayuntamiento.
- Número de escopetas:33 en caza menor.
- Superficie de aprovechamiento: 5.551 hectáreas.
- Clase de aprovechamiento: Caza menor.
- Duración: 5 años (Desde fecha de adjudicación a 31-3-2.021).

- Categoría monte: 1
- Tasación: 5.551,00 Euros.

	Modalidad	Periodo de caza	Cupo	Límite de cazadores	Otros
CAZA MENOR	Media Veda	Según Orden de Vedas en vigor	Según Orden de Vedas en vigor	33en una misma jornada diaria de caza	No se autoriza la caza del descaste de conejo ni el reclamo
	En mano o al salto	Según Orden de Vedas en vigor	Según Orden de Vedas en vigor	33 en una misma jornada diaria de caza	
TOTAL	**5.551,00 €**				

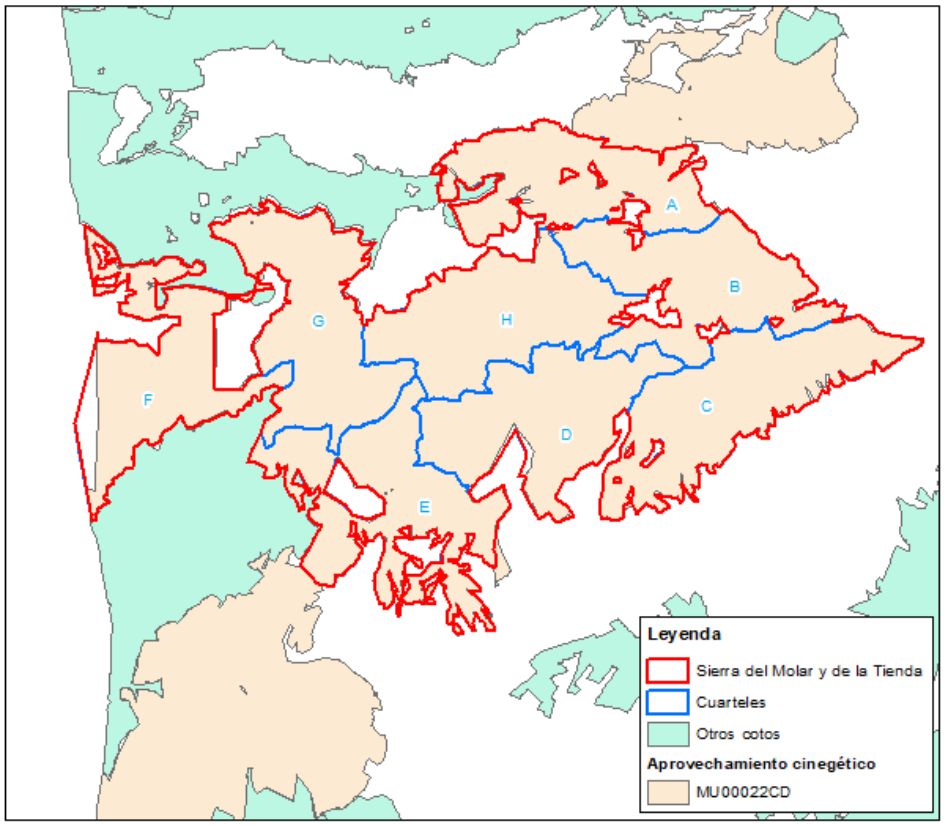


Ilustración 24: Aprovechamiento cinegético

Fuente: Elaboración propia

7.4.3 Fauna silvestre protegida o de especial interés

El monte se encuentra en el **Área de rapaces rupícolas**, por lo que se deberá tener un especial cuidado en el desarrollo de la actividad cinegética para no afectar a estas especies.

Además, destacan en el monte, por considerarse fauna de interés, varias especies de paseriformes (carbonero común, carbonero garrapiños, herrerillo capuchino y el piquituerto), rapaces (culebrera europea, aguililla calzada, busardo ratonero, águila real, búho real y halcón peregrino).

Además, de los micromafímeros destaca el conejo y entre los grandes mamíferos se puede encontrar jabalí y zorro. En el caso de os reptiles destaca el lagarto ocelado.

Cuando los trabajos de manejo y gestión puedan incidir negativamente sobre poblaciones de especies sensibles, es necesario considerar a la hora de realizar esos trabajos las épocas críticas de las especies más vulnerables, que para las rapaces y los mamíferos son las épocas reproductoras. Para ello se parte de la premisa del conocimiento de las épocas de reproducción de estas especies, las cuales se detallan en la tabla siguiente.

Nombre común	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Buitre leonado												
Culebrera europea												
Milano negro												
Azor común												
Gavilán común												
Busardo ratonero												
Águila real												
Aguililla calzada												
Águila-azor perdicera												
Cernícalo vulgar												
Alcotán europeo												
Halcón peregrino												
Lechuza común												
Autillo europeo												
Búho real												
Mochuelo europeo												
Cárabo común												
Búho chico												

Cortejo	
Puesta/Incubación	
Desarrollo pollos	

Los tratamientos selvícolas bien planificados en el tiempo y el espacio no son incompatibles con la conservación de las poblaciones faunísticas. Cierto es que el bosque es hábitat de numerosas y diversas especies faunísticas y es imprescindible conocer su biología y los requisitos de un hábitat idóneo para ellas, para no caer en el desconocimiento y causar molestias a sus poblaciones. Partiendo de ese requisito indispensable, hay tratamientos selvícolas que favorecen a estas comunidades.

Cualquier actuación que se vaya a realizar en el medio forestal (ya sea un tratamiento forestal, con o sin aprovechamiento, ya sean actuaciones de fomento y mejora de infraestructuras u otras) deberá tener en cuenta la presencia de fauna para poder adoptar, en su caso, medidas

oportunas para evitar efectos indeseables sobre dicha presencia o sobre hábitats asociados a las especies. Deberán, por tanto, evitarse los trabajos en épocas reproductoras ajustándose las actuaciones al periodo más apropiado en función del ciclo biológico de las especies catalogadas que existen en la zona. Se restringirá el uso de maquinaria pesada en estas épocas así como los tratamientos sobre arbolado que sustenten nidos. Se mantendrán rasos naturales de pequeñas dimensiones en el interior de las masas arboladas por ser de gran importancia para albergar poblaciones de micromamíferos y zonas de alimentación y reposo de grandes mamíferos.

Biotopo principal	Especies
Sistema forestal	Todas las mencionadas
Áreas de gestión para la conservación	Rapaces (Nidificación)

En las zonas en las que existen territorios de nidificación de rapaces, las áreas de gestión para la conservación, se diferenciará alrededor de las plataformas de nidificación una zona de exclusión de tratamientos forestales, una zona en la que son fuertemente limitados y otra, más alejada en la que la exclusión es temporal. En estas zonas primarán las cortas por aclareo sucesivo uniforme o las cortas por entresaca, se procurará alargar el turno o la edad de madurez alargando periodos de regeneración y dilatando la secuencia de cortas principales. Se reservarán de 4 a 10 árboles semilleros por hectárea que serán los que presenten una copa más desarrollada y se conservarán en golpes de 2 a 4 árboles. Algunos de estos árboles deberán ser grandes, viejos y muertos, propicios para el refugio y la cría de la fauna.

Se fomentará la presencia de especies acompañantes arbóreas y arbustivas, generalmente productoras de fruto. En caso de que se planificaran desbroces en la zona, el área de gestión deberá mantener intacto el 10% de la superficie objeto de desbroce con perímetro irregular, integrándose en el paisaje, adaptadas a la fisiografía del terreno y repartidas por la zona de actuación. Estos trabajos no se realizarán en abril, mayo o junio.

No se afectará a la vegetación riparia presente en el área de gestión en general, si fuera necesario algún tratamiento sobre esta vegetación deberá siempre ir enfocado a la regeneración natural o a desarrollar el regenerado existente y nunca se deberá destoconar.

Los residuos de corta serán incorporados al suelo siempre que no se extraigan para su aprovechamiento. En pendientes superiores al 60% la saca de fustes se realizará con cable o con tracción animal y en tiempo seco, evitándose el desembosque por el lecho y minimizando el cruce de arroyos.

En la medida de lo posible, se evitara el trazado de infraestructuras forestales en áreas de gestión para la conservación, al menos en el área de actuaciones restringidas (zona más cercana al nido).

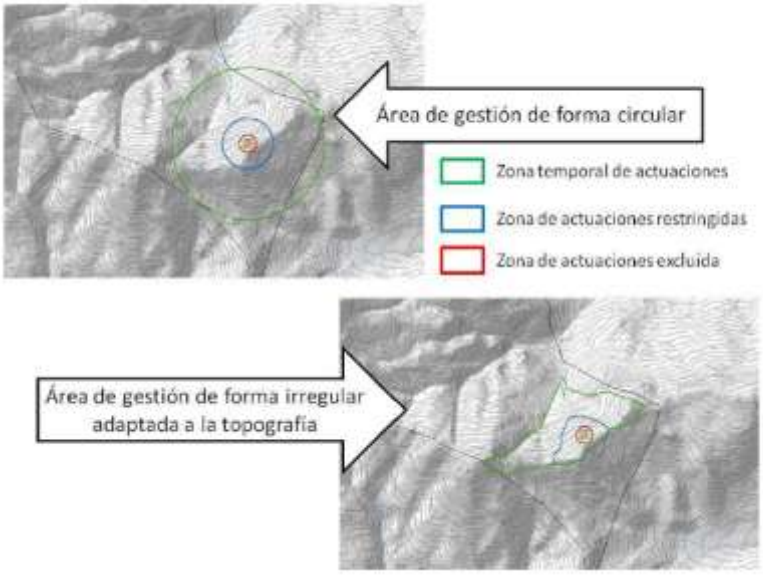


Ilustración 25: Áreas de gestión

Fuente: Criterios de la gestión forestal para la conservación de aves rapaces.

7.5 ORDENACIÓN DE USO PÚBLICO

El monte presenta interés actual recreativo. La dotación actual de equipamientos (Red de Caminos y zona de escalada) y la presencia de elementos naturales de interés (Lugar de Importancia Geológica (LIG) – Mineralizaciones de la Celia), así como la calidad paisajística determinan la vocación recreativa del monte.

Además, varias empresas (Asociación 4x4 Montesinos Jumilla, Club Jumilla BTT, Club Ocio y Aventura Jumilla, Club Deportivo Murcia Off Road, CLUB OCIO Y AVENTURA JUMILLA, ASOCIACIÓN NATURALISTA DE JUMILLA STIPA y Asociación deportiva Fesstrijum) ofrecen actividades en el monte. Se trata de carreras ciclistas, ruta a pie en la naturaleza y ruta en vehículos a motor (todoterreno o motocicletas).

Procedemos a establecer las directrices necesarias en la gestión del uso público, estableciendo las actividades, zonificación y restricciones superficiales y temporales adecuadas para compatibilizar la función del monte con el uso público.

Actividades

Las actividades de uso público que pueden realizarse en el monte son:

Actividades de uso público	
Senderismo, Ciclismo	☒
Acampada	☐
Áreas recreativas y mirador	☐

Actividades de uso público	
Otras: Actividades educativas y lúdicas de los valores naturales (especies de Flora y Fauna) y deportivas (escalada) y de vehículos a motor	☒

Zonificación

Se establecen las siguientes zonas en la ordenación del uso público:

Zona	Descripción	Intensidad de uso
Zona de Actividades Educativas y Lúdicas	Junto a caminos. Escalada (Cantón 14)	Media
Zona de Senderismo, Ciclismo	Caminos	Alta-Media
Zona Restringida	Resto del monte. Condicionada a la obtención de permisos. Especial atención asentamientos apícolas, si se realizaran.	Nula

Restricciones superficiales y temporales

El uso público tendrá carácter permanente en las zonas habilitadas a tal efecto, limitándose al resto del monte la presencia de turistas fundamentalmente en las siguientes circunstancias:

- Limitaciones existentes en función de la fauna protegida presente en el monte, que se muestra en un punto posterior relativo a la Ordenación de la fauna silvestre.
- Periodos de Caza.
- Desarrollo de trabajos selvícolas.
- Zona en la que se localicen colmenas

Las visitas de turistas son más frecuentes en otoño, invierno y primavera, y fundamentalmente en fines de semana y días festivos.

No se establece necesaria la otorgación de permisos para la visita a la zona de Actividades Educativas y Lúdicas ni a Senderos. Sí se considera indispensable la función de vigilancia ejercida por los agentes medioambientales para controlar la presencia de turistas y evitar negligencias o posibles daños sobre la flora y fauna del monte.

7.6 ORDENACIÓN HIDROLÓGICA Y DE PROCESOS EROSIVOS

La ordenación hidrológica y de procesos erosivos que se plantea para el monte tiene como base los siguientes aspectos:

- Establecer una zonificación del monte acorde a la potencialidad de erosión, resultado de factores naturales como el clima, el suelo y el relieve.

- Definir las medidas necesarias para reducir los riesgos de erosión causados por lluvias de carácter torrencial, tan frecuentes en el medio mediterráneo.

- Minimizar procesos de desertificación.

La desertificación está directamente relacionada con la erosión, y en este tipo de montes en los que existen fuertes pendientes la pérdida de masa arbórea se traduce en la pérdida de suelo. La desertificación es la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas. Por su parte, la degradación de las tierras se define como la reducción o pérdida de productividad biológica o económica de las tierras.

Con el propósito de conocer las medidas a aplicar en el monte establecemos la correspondencia entre la cuantificación de la erosión potencial (*Fuente: Capa de Erosión potencial de Murcia)* con la determinación de zonas según el riesgo de erosión y la necesidad de aplicación de actuaciones.

Erosión Potencial	**Zonificación**	
	Ident.	***Descripción***
Muy baja	A	Zona sin riesgo de erosión.
Baja		Zona sin riesgo erosión si bien es necesario el mantenimiento de la cubierta vegetal.
Media	B	Zona con riesgo de erosión. Se precisan medidas de mejora de la cubierta vegetal para asegurar la función protectora del monte.
Alta	C	Zona con riesgo. Se precisan medidas de mejora de la cubierta vegetal para asegurar la función protectora del monte y la evaluación de acciones de corrección hidrotécnica.
Muy alta		Zona con riesgo. Necesidad de medidas de corrección hidrológica mediante obras de hidrotecnia, para limitar la torrencialidad de las aguas en los cauces y barrancos.

Actuaciones

Con carácter general las actuaciones previstas son:

- ✓ Hidrotecnias en laderas (creación de bancales, mantenimiento de bancales, creación de drenajes, creación y mantenimiento de albarradas).
- ✓ Creación de estructuras transversales en cauce: diques con su tipología según función, método de cálculo, tipo de fábrica (Según su función, los diques se clasifican en diques de consolidación, de retención selectiva o total, de laminación de recarga; según el método de cálculo en diques de gravedad, de arco-gravedad, de arco (simple o de bóveda) o de elementos sueltos (tierra, escollera o mixtos);según el tipo de fábrica pueden ser de mampostería (seca, gavionada o hidráulica),de hormigón (ciclópeo, en masa, armado o pretensado), de materiales sueltos u otros materiales (madera, acero, mixtos), y albarradas.

- ✓ Creación de estructuras longitudinales de protección de márgenes (escolleras, espigones, canales, encauzamientos)

Zonificación y Medidas

Para el monte que nos ocupa se establece la zonificación con la correspondiente aplicación de medidas, actuaciones y restricciones:

Zona	Cantón	Medidas	Actuaciones	Restricciones
B y C	Todos	Corrección de fenómenos torrenciales mediante mejora de la cubierta vegetal	Tratamientos selvícolas de mejora	Eliminación de la cubierta vegetal
C	2-3, 7, 12-13, 15, 19-20, 24-25, 36-37, 48, 64, 66, 75, 81, 82	Limitar la erosión y la torrencionalidad de las aguas de cauces y barrancos (Existentes)	Obras de corrección transversal	Prevención de afección sobre cauces durante ejecución de obras
C	8, 11-12, 14-15, 20, 25, 33, 59, 69, 81, 83,	Limitar la erosión y la torrencionalidad de las aguas de cauces y barrancos (A construir)	Obras de corrección transversal	Prevención de afección sobre cauces durante ejecución de obras

7.7 ORDENACIÓN VIARIA

Densidad y diagnóstico

La densidad de la red viaria en el monte se considera suficiente para los objetivos de conexión exterior e interior. Su estado es deficitario.

Actuaciones

Con carácter general las actuaciones sobre la red viaria son:

- Intervención combinada: Construcción de caja para nueva vía forestal, explanación, perfilado, refinado, compactado, creación de cunetas y pasos de agua, (1 cada por km).
- Intervención combinada: Construcción de caja para nueva vía forestal, explanación, perfilado, refinado, compactado, creación de cunetas y pasos de agua, (1 cada por km).
- Intervención combinada: Mejora de vía forestal existente, repaso de la explanación (perfilado), compactado, limpieza de cunetas y de pasos de agua existentes.
- Explanación y perfilado con motoniveladora.
- Creación de cunetas.
- Creación de pasos de agua.
- Limpieza de cunetas (con retroexcavadora o motoniveladora).
- Limpieza de pasos de agua.

- Aporte, mezcla, extendido, perfilado y compactado de zahorra.
- Aporte, mezcla, extendido de firme bituminoso.

Para cada pista inventariada del monte se identifica su caracterización, así como las medidas de mejora propuestas.

Tipo de pista	Km	Uso	*Prioridad Uso	**Prioridad Mejora	Restricción Uso	Restricción Temporal	Medidas de mejora
C1	16,453	Comunicación con la comarca	1	1	No se establece restricciones para vehículos	No se establecen restricciones durante todo el año	Refino y planeo. Conservación de firme. Limpieza de cunetas y obras de fábrica.
C2	20,548	Comunicación en el monte	2	1	Restricción para turismos	No se establecen restricciones durante todo el año	Refino y planeo. Conservación de firme. Limpieza de cunetas y obras de fábrica.
C3	51,159	Desembosque	3	3	Exclusiva para maquinaria forestal	Transitable en tiempo seco	Refino y planeo.

*Prioridad Uso	Descripción
1	La pista debe ser utilizada preferentemente por todo tipo de vehículos.
2	La pista es utilizada preferentemente por vehículos todo terreno.
3	La pista es utilizada exclusivamente en tareas de aprovechamiento forestal.

**Prioridad de Mejora	Descripción
1	Prioridad máxima de conservación y/o mejora.
2	Prioridad intermedia de conservación y/o mejora.
3	Prioridad mínima de conservación y/o mejora.

7.8 ORDENACIÓN AGRARIA

la que se modifica la anterior, se entiende por monte todo terreno en el que vegetan especies forestales arbóreas, arbustivas, de matorral o herbáceas, sea espontáneamente o procedan de siembra o plantación, y que cumplan o puedan cumplir funciones ambientales, protectoras, productoras, culturales, paisajísticas o recreativas.

También tendrán consideración de monte los terrenos agrícolas abandonados que cumplan las condiciones y plazos que determine la comunidad autónoma, y siempre que hayan adquirido signos inequívocos de su estado forestal.

No tendrán la consideración de monte, los terrenos dedicados al cultivo agrícola.

Los terrenos que nos ocupan tienen vocación forestal albergando especies forestales, si bien determinadas parcelas han sido cultivadas tradicionalmente hasta la actualidad.

Se ha realizado un análisis del terreno agrícola incluido en el monte (según cobertura SIGPAC) con el objeto de establecer si existe parte del mismo que pudiera tener vocación forestal contemplándose su posible propuesta de restitución a Terreno Forestal.

Los criterios a seguir para su restitución a forestal han sido los siguientes:

- Terrenos con Pendiente superior al 12%.
- Terrenos donde se ha abandonado la actividad agrícola y dicho abandono es prolongado en el tiempo (más de 20 años).
- Colindancia a terreno forestal.
- Colindancia a ramblas.

Recintos SIGPAC Agrícolas			RESTITUCIÓN A FORESTAL. Consideración en el presente PTGF
Pol	Par	Rec	Estrato IRM IFN4
140	31	5	Forestal No Arbolado-Matorral
140	31	5	Forestal No Arbolado-Matorral
140	31	5	Forestal No Arbolado-Matorral
140	31	5	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	23	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	23	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	23	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	23	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	61	Forestal No Arbolado-Matorral
140	46	61	Forestal No Arbolado-Matorral
142	150	28	Forestal No Arbolado-Matorral
142	150	28	Forestal No Arbolado-Matorral
156	96	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	96	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
156	98	1	Pinares de carrasco Rep/MB FCC 20-40 sin trat

Recintos SIGPAC Agrícolas			RESTITUCIÓN A FORESTAL. Consideración en el presente PTGF
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
156	98	1	Forestal No Arbolado-Matorral
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
156	98	1	Pinares de carrasco Rep/MB FCC 20-40 sin trat
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	98	1	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	3	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinanes carrasco L/F FCC<20
156	101	19	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
157	10	1	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
157	10	1	Pinares carrasco L/F FCC 40-70 GPUB/NO REPO
157	56	2	Forestal No Arbolado-Matorral
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 40-70 GPUB/NO REPO
157	56	2	Forestal No Arbolado-Matorral
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 40-70 GPUB/NO REPO
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 40-70 GPUB/NO REPO
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO
157	56	2	Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO

En el caso del presente monte, se presentan las siguientes las parcelas que se han propuesto a restituir a Forestal:

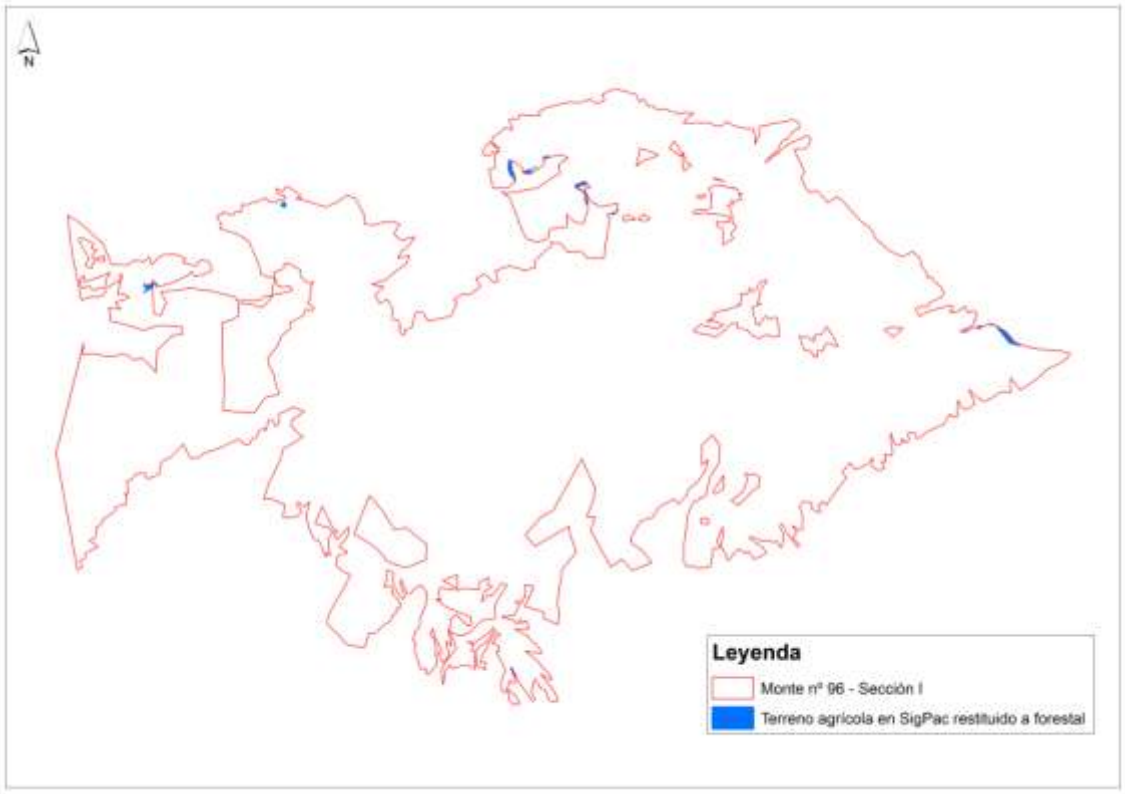


Ilustración 22: Terreno agrícola restituido a forestal.

Fuente: Elaboración propia

7.9 ORDENACIÓN DE LA DEFENSA FORESTAL

Zonificación

Actualmente el monte al completo se encuentra integrado en una Zona de Alto Riesgo de incendios forestales (ZAR) denominada Sierras de la Cabeza del Asno, el Molar, Ascoy, el Picarcho y Benís.

Se prevé que en el futuro continúe la zonificación actual.

Planificación preventiva

En la Región de Murcia se encuentra en vigor un Plan de Protección Civil de Emergencias para Incendios Forestales (INFOMUR), cuya vigencia es ilimitada con actualizaciones anuales (Anualmente, el Consejo de Gobierno aprueba los anexos correspondientes a las épocas de peligro, figuras de guardia y medios humanos y materiales).

Se tendrá en cuenta el Plan Comarcal, en su caso.

Infraestructura preventiva actual

El monte no cuenta con la infraestructura preventiva.

La climatología de la zona, las características orográficas y la presencia de masa forestal propician situaciones de riesgo de incendio forestal, por lo que se establece necesario acometer la ejecución de infraestructuras preventivas.

Actuaciones de defensa contra incendio

Con carácter general en las sucesivas ordenaciones el tipo de actuaciones a desarrollar sobre las infraestructuras existentes o de nueva creación son:

- ✓ Construcción manual de cortafuegos.
- ✓ Mantenimiento manual de cortafuegos.
- ✓ Creación mixta (manual y mecanizada) de cortafuegos.
- ✓ Mantenimiento mixto (manual y mecanizado) de cortafuegos.
- ✓ Construcción mecanizada de cortafuegos.
- ✓ Mantenimiento mecanizado de cortafuegos.
- ✓ Construcción de puntos de agua de acceso desde pista para camión.
- ✓ Mantenimiento de puntos de agua de acceso desde pista para camión.
- ✓ Construcción de puntos de agua de acceso aéreo para helicóptero.
- ✓ Mantenimiento de puntos de agua de acceso aéreo para helicóptero.
- ✓ Construcción de punto de observación.
- ✓ Mantenimiento de punto de observación.
- ✓ Construcción de base para retenes.
- ✓ Mantenimiento de base para retenes.

Diseño de Infraestructuras de defensa

Los Cortafuegos son infraestructuras, de carácter longitudinal, que persiguen la reducción del combustible en disposición de arder, a la vez que se disminuye su combustibilidad por eliminación de la continuidad de la vegetación tanto horizontal como vertical.

Se clasifican en:

- ✓ *Línea cortafuegos: Consisten en la realización de fajas de bordes paralelos con eliminación de la vegetación hasta suelo mineral que, han de tener las siguientes anchuras mínimas:*

Vegetación	Anchura línea cortafuegos
Arbolado	2,5 veces la altura dominante del arbolado. Mínimo 15 metros
Matorral	10 metros
Herbácea	metros

- ✓ *Áreas cortafuegos: Son áreas en las que se hace una reducción del combustible vegetal, fundamentalmente de vegetación arbustiva, de matorral o herbácea y en ocasiones de la arbórea y en las que la anchura debe tener unas dimensiones de un treinta por ciento superior a las señaladas para las líneas cortafuegos.*

  La reducción de la vegetación arbórea ha de ser tal que la Fcc resultante sea inferior al 40% y el distanciamiento entre pies como máximo 10 metros.

- ✓ *Fajas auxiliares: En este tratamiento se preparan áreas cortafuegos en forma de fajas de al menos 5 m de ancho a los lados de las pistas, caminos o carreteras forestales.*

Concretamente se plantea durante la vigencia del PTGF las siguientes medidas:

Tipo de infraestructura	Cantón	Medición (ha)	Apertura	Conservación	Mejora
Faja auxiliar: -23+23 m camino	37, 38, 42	9,09	-	Años 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	-

Restricciones superficiales y temporales

Las actuaciones se realizarán en las zonas diseñadas de acuerdo con las siguientes condiciones:

- ✓ En las divisorias o vaguadas anchas para fragmentar superficies arboladas.
- ✓ Perimetralmente al monte para separar las superficies arboladas
- ✓ A lo largo de pistas, carreteras, …

La ejecución de actuaciones no se realizará en la época de alto riesgo de incendios.

Restricción para la utilización del fuego

La legislación actual en la Región de Murcia para la utilización del fuego en los terrenos forestales es la *Orden de 5 de Junio de 2008, de la Consejería de Desarrollo Sostenible y Ordenación* del Territorio, por la que se establecen medidas de prevención de incendios forestales.

Esta norma establece la época de peligro de incendios forestales entre el 1 de mayo y el 30 de septiembre. El ámbito de aplicación de la misma se ciñe a los terrenos definidos como monte en la Ley de Montes, y en la franja de terreno de 4 m alrededor de los mismos.

En cuanto a las medidas preventivas establece:

- La prohibición del uso del fuego en terrenos al aire libre, mediante combustibles sólidos que generen residuos en forma de brasa o cenizas, fuera de los lugares que se autorice o fuera de infraestructuras de carácter fijo y permanente que estén especialmente habilitadas para ello. Queda expresamente prohibido hacer fuego bajo arbolado o sobre materia seca que pueda entran en ignición.
- Durante la época de peligro se prohíbe también el uso del fuego en los lugares habilitados, requiriéndose autorización expresa para cualquier finalidad o uso excepcional.
- Con carácter general se establecen las siguientes prohibiciones:
  - ✓ Arrojar fósforos, puntas de cigarros o cigarrillos, brasas o cenizas que estén en ignición.
  - ✓ Utilizar cartuchos de caza con tacos de papel u otros materiales combustibles.
  - ✓ Arrojar fuera de los contenedores habilitados a tal efecto o vertederos autorizados, residuos que, con el paso del tiempo u otras circunstancias, puedan provocar combustión o facilitar esta, tales como vidrios, botellas papeles, plásticos, materia orgánica y otros elementos similares.
  - ✓ Disparar o prender cohetes u otros explosivos similares cuando su alcance pueda incidir sobre terrenos forestales, a excepción de fiestas tradicionales con autorización expresa, previa solicitud del ayuntamiento correspondiente.
  - ✓ Elevar globos o artefactos incontrolados que contengan fuego.
  - ✓ La circulación de vehículos a motos a través de los montes cuya gestión corresponde a la Comunidad Autónoma.
  - ✓ La acampada fuera de los lugares habilitados a tal efecto. La orden establece a su vez los condicionantes para la realización de quemas agrícolas y forestales en el ámbito de aplicación.

8 PLAN ESPECIAL

8.1 VIGENCIA

El Plan Especial tendrá una vigencia de 15 años.

8.2 PLAN DE USOS Y APROVECHAMIENTOS

8.2.1 Cuartel A, B, E, F, G, H.

8.2.1.1 Aprovechamientos y usos por cantón

Los aprovechamientos maderables de los Cuarteles con arbolado provendrán de tratamientos de regeneración.

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
A	1 b, d, e	28,15	1	Entresaca	15,56	m^3/ha	-	-	-
	2 b, d	14,45	1	Entresaca	6,03		-	-	-
	3 b, d	3,04	1	Entresaca	3,14		-	-	-
	4 b	6,55	1	Entresaca	0,25		-	-	-
	6b, e	3,45	1	Entresaca	8,93		-	-	-
	54 b, d	21,16	1	Entresaca	9,28		-	-	-
	55b, d	17,73	1	Entresaca	10,63		-	-	-
	56b, d, e	15,62	1	Entresaca	11,96		-	-	-
	57d	2,14	1	Entresaca	8,11		-	-	-
Total		**112,29**							

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
B	7 b	0,96	1	Entresaca	2,44	m^3/ha	-	-	-
	58b, d	35,77	1	Entresaca	12,43		-	-	-
	59b, d, e	29,25	1	Entresaca	11,43		-	-	-
	60b	0,04	1	Entresaca	-		-	-	-
Total		**66,02**							

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
E	33b	8,65	1	Entresaca	1,22		-	-	-
	34b	16,71	1	Entresaca	8,04		-	-	-
	71 b	5,54	1	Entresaca	8,07		-	-	-
	72 b	17,24	1	Entresaca	7,98		-	-	-
	83b, d	2,81	1	Entresaca	2,80		-	-	-
Total		**50,95**							

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
F	36b, d	21,50	1	Entresaca	9,12	m^3/ha	-	-	-

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
	37b, d	47,79	1	Entresaca	13,14		-	-	-
	38b, d	47,26	1	Entresaca	9,31		-	-	-
	39b	18,63	1	Entresaca	10,25		-	-	-
	40b, d	47,07	1	Entresaca	15,41		-	-	-
	41b, d	37,55	1	Entresaca	14,87		-	-	-
	42b, d, e	44,45	1	Entresaca	21,84		-	-	-
	43b, d, e	21,68	1	Entresaca	19,05		-	-	-
	44a, b, e	30,66	1	Entresaca	15,20		-	-	-
	76b, d	47,97	1	Entresaca	8,99		-	-	-
Total		**361,40**							

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
G	35b, d	10,16	1	Entresaca	8,15	m^3/ha	-	-	-
	45b, d	42,18	1	Entresaca	10,49		-	-	-
	46b, d	37,65	1	Entresaca	16,54		-	-	-
	47b, d, e	41,28	1	Entresaca	16,80		-	-	-
	48b, d, e	43,81	1	Entresaca	16,97		-	-	-
	49 b, d, ,e	31,93	1	Entresaca	14,27		-	-	-
	73 b, d	20,21	1	Entresaca	8,73		-	-	-
	74 b, d	31,90	1	Entresaca	10,17		-	-	-
	75 b, d	18,20	1	Entresaca	8,21		-	-	-
	77 b, d, e	43,13	1	Entresaca	11,46		-	-	-
Total		**320,45**							

Cuartel	Cantón-rodal	Superficie (ha)	Año	Tratamiento selvícola			Aprovechamientos secundarios		
				Tipo/método	Cuantía	Ud	Tipo	Cuantía	Ud
H	50b, d	30,03	1	Entresaca	10,55	m^3/ha	-	-	-
	51b, d, e	42,66	1	Entresaca	22,78		-	-	-
	52b, d, e	40,79	1	Entresaca	18,13		-	-	-
	53b, d, e	43,10	1	Entresaca	9,28		-	-	-
	67b, d	13,60	1	Entresaca	8,09		-	-	-
	68b, d	0,30	1	Entresaca	2,57		-	-	-
	78b, d, e	23,39	1	Entresaca	13,36		-	-	-
	79b, d	10,15	1	Entresaca	3,05		-	-	-
	80b, d	3,19	1	Entresaca	1,61		-	-	-
	82b	2,6	1	Entresaca	14,47		-	-	-
Total		**209,81**							

*Entresaca pie a pie (bosquetes pequeños).

Las actuaciones referentes a los tratamientos de mejora que se realicen en el monte se describirán en el apartado "*Plan de fomento selvícola*".

Aunque es un aprovechamiento potencial, no se contempla la introducción de ganado en el monte por falta de demanda.

8.2.1.2 Resto de aprovechamientos y usos referidos al cuartel

Aprovechamiento o Uso	Descripción	Cuantía	Ud	Periodicidad
Cinegético	Plan	5.551 ha	ha	5 años
Recreativo	Infraestructura pública	Puntual	-	-
Aromáticas	Tomillo y romero		Qm	
Apícola	Cantón 81		Colmenas	
Agrícola	Almendros y otros cultivos de secano	419,41	ha	Concesiones

8.2.2 Resumen del plan de cortas por años

Año	Cuartel	Cantón	Tipo	Cuantía
1-2	A	1-6, 54-57	Cortas de entresaca y poda	204,71 ha
		2-6, 54-55, 57	Clareo y poda	20,05 ha
3	B	7-9, 58-61	Cortas de entresaca y poda	88,85 ha
		7, 58-59	Clareo y poda	5,13 ha
4	*D*	20-21, 23-25, 66, 69	*Cortas de policía y poda*	*31,42 ha*
5	E	31-34, 71-72, 83	Cortas de entresaca y poda	97,02 ha
6-7	F	36-44, 76	Cortas de entresaca y poda	376,18 ha
8-9	G	35, 45-49, 73-75, 77	Cortas de entresaca y poda	404,18 ha
10-11	H	50-53, 67-68, 78-80, 82	Cortas de entresaca y poda	304,29 ha
		53	Clareo y poda	0,14 ha

8.2.3 Normas de intervención en aprovechamientos y usos

Para el aprovechamiento de los productos y el disfrute de los usos que de producen en el monte, se seguirán las normas propuestas en los Documentos Técnicos de Referencia para la Gestión Forestal en la Región de Murcia. En concreto, deben servir de referencia las siguientes publicaciones:

- Tolosana Esteban, E. Laína Relaño, R. 2008. *Manual de buenas prácticas en la ejecución de trabajos selvícolas en Murcia*. D.G. de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Consejería de Agricultura y Agua. Región de Murcia.
- Tolosana Esteban, E. Laína Relaño, R. 2008. *Manual de buenas prácticas para aprovechamientos forestales*. D.G. de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Consejería de Agricultura y Agua. Región de Murcia.

Una síntesis de tales prácticas puede ser la que se presenta en los párrafos siguientes:

Con respecto a las cortas madereras sobre las especies de pinar, previamente a cualquier consideración, se tiene que tener presente que en los señalamientos previos a las cortas de

regeneración y durante la ejecución de éstas, debe imperar la prudencia en dichas operaciones. Antes que ir a buscar unos volúmenes establecidos por una cifra de corta, calculada esta por el procedimiento que sea, es mucho más importante la necesidad de señalar el tratamiento sobre el terreno no obedeciendo al posible imperativo de obtener un volumen determinado sino de dejar una masa de pinar que sea capaz de iniciar o desarrollar la regeneración conforme al temperamento de la especie, a la situación particular de cada bosquete o zona que se vaya a intervenir y a la necesidad, en relación con todo esto, de mantener la adecuada cubierta para que, asegurando la regeneración, se preserve la superficie de potenciales riesgos erosivos.

Aparte de lo anterior, se deben tener presentes las siguientes consideraciones generales:

- Todos los aprovechamientos forestales y los trabajos selvícolas se deben realizar de forma general fuera de la época de nidificación de aves de interés forestal
- Los aprovechamientos forestales y los trabajos selvícolas respetarán una franja de protección, cuya amplitud deberá ser fijada por el órgano forestal competente de la Administración en función de cada especie y situación, alrededor de los nidos de rapaces forestales, así como de los cantiles de nidificación de rapaces rupícolas.

Aprovechamiento de madera y leñas:

- Las cortas deberán provocar la mínima afección visual en los entornos de puntos importantes para la percepción del paisaje y lugares frecuentados por visitantes. Es recomendable establecer una red de árboles muertos en pie para crear hábitat adecuados a la entomo fauna y otros organismos saprófitos; debe tener una distribución lo más uniforme posible, con una densidad recomendable entre 1 a 5 árboles por hectárea, excepto cuando por razones de control de plagas sea aconsejable reducir esta densidad.
- En las superficies con pendiente igual o superior al 45% los aprovechamientos deben realizarse con especial prudencia, y más en solana; si las cortas en general en el predio de que se trate se hacen por Aclareo Sucesivo por Bosquetes, debería considerarse la conveniencia de pasar en estas situaciones al Aclareo Sucesivo y Uniforme; y si es por éste último, la cuantía de la corta diseminatoria debería ser menor que en situaciones de menor pendiente o en umbría; igualmente, en estas situaciones, podría considerarse la posibilidad de dilatar los periodos de regeneración.
- Con carácter general las cortas de madera y leñas se deberían realizar a savia parada y los trabajos de desembosque, destrucción de residuos, etc., deberían realizarse antes de mitad de primavera, para evitar problemas de plagas y de incendios.

Tratamientos culturales:

Los trabajos deberían realizarse preferentemente entre otoño e invierno.

- Con carácter general se debería aplicar para el desbroce la roza selectiva por puntos o por fajas con herramienta manual. No obstante, en actuaciones de ayuda a la regeneración natural se pueden considerar los escarificados discontinuos con herramienta manual o descuajes selectivos cuando la actuación esté debidamente justificada y fundamentada, y se garantice la inexistencia de especies protegidas, especies de conservación prioritaria, hábitat pascícolas de conservación prioritaria u otros hábitat de conservación prioritaria.
- No deberán ser objeto de rozas totales superficies en las que haya presencia de especies arbustivas o de matorral catalogadas o especies productoras de fruto; en todo caso, en estas situaciones, las rozas deberían ser manuales y selectivas.

Saca de madera y leñas:

Como complemento a las anteriores recomendaciones con respecto a la ejecución de los aprovechamientos, se deberían tener presentes, también, las siguientes pautas generales a la hora de llevar a cabo la extracción de madera, leñas y otros productos forestales:

- En cauces de ríos se pueden realizar pasos a unos 15 metros paralelos al cauce, y en caso de cauces pequeños y secos se podrá trabajar siempre que el terreno lo permita y en zona sin vegetación con el fin de minimizar daños. En particular, se evitará expresamente el cruce de arroyos o cursos de agua de los que se tenga constancia de la presencia de anfibios o reptiles con algún estatus de protección.

- Una vez finalizado el aprovechamiento en una zona o en un cantón, el adjudicatario del mismo deberá realizar cortes en los arrastraderos; así mismo, el adjudicatario estará obligado a repasar con la pala del skidder o con bulldozer o motoniveladora las pistas y caminos utilizados, incluido el repaso y limpieza de cunetas de los mismos, si existieran antes del aprovechamiento.
- En la reunión de trozas, se evitarán los abanicos de troncos en el arrastre.
- Debería fomentarse el sistema de aprovechamiento de fustes completos y árboles completos para biomasa y en los clareos y primeras claras.
- Los arrastres no deberían llevarse a cabo en trozas de más de 12 metros de longitud, salvo autorizaciones expresas del gestor del monte, como sería el caso de cortas finales y a hecho.
- La anchura del abanico de troncos sacados por el tractor forestal (o rastra) nunca será mayor que el punto más estrecho del arrastradero que se esté utilizando, para evitar daños al arbolado en la trocha de arrastre. Cuando en una trocha de arrastre se puedan producir daños a los árboles en pie de las zonas aledañas, se protegerán éstos convenientemente para evitar los mismos.

- Debería prohibirse el arrastre de trozas con "pitones" (muñones de ramas en trozas mal desramadas, al no realizar la corta de las mismas a ras del fuste).
- Saca de fustes. En zonas con pendientes superiores al 60 %, la saca de fustes debería realizarse con cable desde el arrastradero o bien con tracción animal.
- Arrastres de madera. Los arrastres de madera cortada deberían efectuarse fuera de los periodos de lluvia y preferiblemente sobre terreno seco o helado, con el fin de ocasionar el menor daño posible. Salvo en casos excepcionales, se debería evitar el desembosque por el lecho de los arroyos y el depósito de residuos en los mismos. La época estival parece la más adecuada

Extracción de la madera cortada. La madera apeada y apilada no podrá permanecer en el monte, en general, durante más de dos semanas en el periodo comprendido entre el 30 de mayo y el 30 de septiembre (cuando se hayan permitido los aprovechamientos en estas épocas), ni durante más de 4 semanas el resto del año.

Las condiciones generales del **aprovechamiento de aromáticas** son las siguientes:

- No se podrá recolectar en poblaciones en las que la pendiente sea superior al 10%.
- No se dejará el material recolectado en el monte para proceder a su oreado/secado, el material resultante del aprovechamiento se sacará en el momento de la recolección a un secadero ubicado fuera del monte.
- No se podrán ubicar calderas de destilación en el monte.
- Los vehículos a motor no se adentrarán en el monte fuera de caminos o pistas ya existentes
- No deberá recolectarse material a menos de 1 kilómetro de distancia de cualquier aprovechamiento apícola autorizado.
- Se tendrá especial cuidado con la presencia de aves nidificantes en el suelo (perdiz, alcaraván, ganga ortega, curruca rabilarga, cogujada montesina, alondra de dupont,... etc.) próximos a la cobertura vegetal. En caso de encontrarse alguno, se evitará producir cualquier molestia, elevar el nivel sonoro y se tendrá especial precaución para no alterar la tranquilidad e integridad de las posibles especies presentes, por lo que no se podrá realizar la recolección en un radio de 15 metros desde el nido.
- Se evitará dejar cualquier resto de vegetación desperdigado para evitar incendios.
- Se comunicará previamente a la realización de los trabajos, con la suficiente antelación, la planificación semanal de las recolecciones al CECOFOR (968 17 75 03 / 968 04 05 23), indicando fecha, lugar de recolección y teléfono móvil de contacto, para que éstas puedan ser supervisadas por el agente medioambiental de la comarca afectada.

- Una vez concluidos los trabajos de recolección, el adjudicatario deberá presentar al CECOFOR una declaración jurada en la que se especifique las cantidades recolectadas y los lugares recolectados.

- Se deberá especificar como mínimo: el monte, el paraje, la cantidad, los días de recolección, etc.

- Las autorizaciones tendrán carácter individual, de tal forma que cada solicitante disponga de su autorización, la cual será personal e intransferible.

- Se establecerán autorizaciones separadas para la recolección de las especies de tomillo y para el romero, ya que tienen períodos de recogida diferentes.

- En cuanto a las medidas a tener en cuenta en materia de prevención de incendios, se deberá respetar lo estipulado en la Orden anual en la que se establecen las medidas de prevención de incendios forestales en la Región de Murcia.

- En el presente Plan Anual de Aprovechamientos quedan excluidas de aprovechamiento aquellas especies catalogadas por el Decreto nº 50/2003 de 30 de Mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

Condiciones especiales del aprovechamiento de tomillos.

- Las plantas deberán ser recolectadas de forma manual mediante siega de la parte aérea de cada individuo, realizando el corte a una altura que permita a la planta conservar la suficiente masa vegetal para facilitar el rebrote; sujetando fuertemente en la base el tomillo en el momento de la siega, con el fin de moverlo lo menos posible para evitar descalzar la planta y evitar la erosión del suelo. El arranque de las plantas por otros medios o de otra forma será motivo de sanción por parte de los Agentes Medioambientales. Se procederá al esparcimiento de las semillas de la planta siempre que sea posible.

- La recolección de plantas de tomillo no será nunca superior al 25 % del conjunto de la población y la recolección no debe hacerse de forma agrupada, es decir, se podrán segar 1 de cada cuatro plantas y nunca plantas de forma colindante.

- Exclusión de aprovechamiento de especies de interés:

a) Se deben excluir del aprovechamiento aquellas especies del Género *Thymus sp*. incluidas con la categoría **de Vulnerable o Interés Especial** en el Anexo I *del Decreto 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia y se dictan normas para el aprovechamiento de diversas especies forestales*.

b) En este caso, se excluirá del aprovechamiento *Thymus antoninae* (tomillo trompetudo color rosa), considerada de interés.

c) No debe confundirse esta especie *con Thymus funkii Coss. subsp. funkii*, especie incluida en el Anexo II y que por tanto puede ser objeto de aprovechamiento. *T. antoninae* se caracteriza por tener brácteas (las "hojas" más próximas a las flores) iguales a las hojas del tallo, pequeñas, de forma que no llaman la atención. *T. funkii* se diferencia de esta por tener brácteas mucho más anchas que las hojas, de color rojo-granate, lo que hace que las inflorescencias sean más llamativas.

El **periodo para recolección** se establece para periodos anuales de 5 meses (desde el 1- 05-2018 hasta el 30-09-2018) para las especies del género *Thymus sp*. No obstante, como el período idóneo para la recolección puede variar según zonas y según las condiciones climáticas de cada año, será el Agente Medioambiental de la Zona el que determine cuando se dan las condiciones (estado de floración,…) para que pueda comenzar el período de aprovechamiento de las especies del género *Thymus sp*. dentro del periodo fijado. En el caso de la siempreviva *Helichrysum italicum*, no se establece limitación temporal a la recolección.

Condiciones especiales del aprovechamiento de romero.

- Las plantas deben ser recolectadas de forma manual mediante la siega del tercio superior.

El periodo para recolección se establece para períodos anuales de 5 meses (desde el 1- 11-2017 hasta el 31-3-2018). No obstante, como el período idóneo para la recolección puede variar según zonas y según las condiciones climáticas de cada año, será el Agente Medioambiental de la zona el que determine cuando se dan las condiciones (estado de floración,…) para que pueda comenzar el período de aprovechamiento de las especies del género *Rosmarinus* dentro del periodo fijado.

Condiciones generales y precios en los **aprovechamientos de cultivos** en montes públicos de la Región de Murcia. Los aprovechamientos agrícolas siguen existiendo en los montes de utilidad pública y son carácter plurianual.

Las condiciones generales que se establecen para los aprovechamientos agrícolas son las siguientes:

- El objeto del aprovechamiento será la superficie total en que éste se realice, cualquiera que sea la clase de labores que se ejecuten y no la ocupada materialmente por los vegetales objeto del cultivo.

- La entrega de los terrenos objeto del aprovechamiento se realizará por personal competente mediante el Acta de Entrega correspondiente, previa demarcación de los mismos mediante el amojonamiento correspondiente.

- El personal facultativo y de guardería afecto a la Dirección General de Medio Natural, que tenga a su cargo el monte en que se realice el aprovechamiento podrá controlar la ejecución del disfrute, mediante los "reconocimientos de labores" que estime adecuados.

- Anualmente, y con posterioridad a las labores de recolección y siempre antes del 31 de diciembre de cada año, se practicará el reconocimiento final del disfrute. En el acta relativa al último año de los que comprende la autorización, se reseñarán cuantos extremos se refieran a las condiciones dispuestas en los pliegos de condiciones.

- La ejecución de los cultivos dentro del monte público se realizará de acuerdo las normas agronómicas que fije la Subdirección General de Política Forestal, que a su vez recogerá, entre otras, las buenas prácticas agrarias tradicionales de la zona.

- Cuando para la ejecución de obras o trabajos derivados de proyectos públicos aprobados por la Administración, fuera indispensable la ocupación de terrenos, cuyo cultivo agrícola hubiera sido objeto de autorización, ésta quedará caducada sin que asista al concesionario derecho a indemnización.

- Los usuarios del aprovechamiento no podrán transmitir su derecho por actos ínter vivos. No obstante en caso de defunción del usuario este derecho podrá ser transferido a quien corresponde según las reglas de la sucesión intestada, quien lo disfrutará en las mismas condiciones del usuario inicial, si fuese aceptado por la entidad propietaria y por la Dirección General de Medio Natural.

- En todos los casos la autorización para el cultivo agrícola no creará derecho posesorio alguno a favor de los concesionarios ni impondrá servidumbre legal de ninguna clase al monte.

- Anualmente, el Ayuntamiento, procederá a cobrar el importe íntegro del aprovechamiento de los roturados (100 %) a los arrendatarios. De esa cuantía, el 85 % irá a parar a las arcas municipales y el 15 % restante pasará a formar parte del fondo de mejoras de los montes públicos.

- El Ayuntamiento, se comprometerá a enviar la primera quincena del mes de enero de cada año una relación en soporte digital con las parcelas de roturados que están siendo objeto de aprovechamiento, indicando al menos la siguiente información:

  - ✓ Nombre y apellidos del adjudicatario.
  - ✓ NIF del adjudicatario.
  - ✓ Domicilio del adjudicatario.
  - ✓ Canon de aprovechamiento a pagar.
  - ✓ Polígono y parcela catastral objeto de aprovechamiento.

- ✓ Superficie objeto de aprovechamiento.
- ✓ Tipo o tipos de cultivo y su superficie.
- ✓ Número del monte de utilidad pública en el que se realiza el aprovechamiento.

- El importe de la adjudicación a partir del segundo año llevará consigo la variación de acuerdo con el Índice General de Precios al Consumo (I.P.C.) o, en su caso, de acuerdo con las Ordenanzas Fiscales del Ayuntamiento.
- La entidad local, propietaria del monte, podrá repercutir en los beneficiarios los tributos, exacciones y demás cargas tributarias, así como las tasas y gastos, incluidos en ellos los de amojonamiento de las zonas que se originan como consecuencia de la demarcación de los cultivos que son objeto de la correspondiente autorización, así como del levantamiento, en su caso, de planos parcelarios de los lotes en que se distribuya el disfrute.
- Los adjudicatarios quedan obligados al mantenimiento de los mojones de las parcelas objeto del aprovechamiento. En caso de destrucción, deterioro o desaparición de los mojones de demarcación de las parcelas, el adjudicatario estará obligado a su reposición en presencia de personal de la Subdirección General de Política Forestal. De no proceder en este sentido, se podrá declarar la caducidad del aprovechamiento.
- Se respetarán los ribazos y linderos existentes, no rebasando los límites y la extensión de la superficie objeto de aprovechamiento.
- No se permitirá el vallado perimetral de las parcelas agrícolas.
- La utilización de herbicidas, plaguicidas o fertilizantes químicos, estará sujeta a los códigos de buenas prácticas agrarias.
- Se fomentará el cultivo ecológico como beneficio al entorno y a las comunidades faunísticas.
- En ningún caso, podrán realizarse obras o construcciones de carácter permanente, en los terrenos objeto de aprovechamiento. El realizar instalaciones fijas de obra, puede ser causa suficiente para dar por caducada la concesión.
- Así mismo serán causa de caducidad de la concesión las siguientes:
  - ✓ El abandono de su cultivo directo por más de diez años, o por un período de tiempo inferior, siempre que se hayan adquirido signos inequívocos del carácter forestal de las parcelas.
  - ✓ La destrucción, deterioro o desaparición por causa imputable al adjudicatario de los mojones que delimitan las parcelas.

- ✓ La no conservación o reposición de los mojones que delimitan las parcelas.
- ✓ El rebasar la extensión de las superficies de las parcelas objeto del aprovechamiento o modificar los límites establecidos, así como la destrucción de los ribazos existentes (salvo error catastral de la grafía de las parcelas o detectados por los Servicios Técnicos).
- ✓ Cuando las parcelas objeto del aprovechamiento sean indispensables para la Dirección General de Medio Natural para el cumplimiento de sus fines.
- ✓ El incumplimiento de los planes de cultivos, en los casos en que hubieran sido establecidos.
- ✓ Por finalizar el periodo de aprovechamiento.
- ✓ El incumplimiento de alguna de las condiciones incluidas en este Pliego, dejando a salvo la sanción que pudiera corresponder según la Ley y Reglamento de Montes, y demás normas de aplicación.

- Ultimado el aprovechamiento, bien por haber finalizado el plazo fijado en la concesión o bien por caducidad de la misma, los adjudicatarios deberán dejar los terrenos afectados por la concesión, sin poder alegar derecho a indemnización alguna.
- Cuando se haya producido una baja voluntaria de una parcela, a petición del concesionario, dicha parcela podrá concederse a una tercera persona si el Ayuntamiento y esta Dirección General lo estiman conveniente y siempre que la parcela no lleve sin cultivar más de 10 años ni haya adquirido signos inequívocos de su carácter forestal.
- Bajo ningún concepto podrán emplearse para el cultivo en las parcelas objeto de aprovechamiento especies vegetales consideradas exóticas y/o invasoras.
- El laboreo se realizará en el sentido de las curvas de nivel.
- Durante el laboreo se respetarán todos los caminos que lindan con las zonas agrícolas.
- Los cultivos se ajustarán a la delimitación existente, no pudiendo ganar terreno sobre las zonas forestales colindantes, ni sobre los ribazos y linderos colindantes.
- Se respetarán todos los pies existentes de *Pinus halepensis*.

Los precios que con carácter general se establecen para todos los aprovechamientos agrícolas de la Región de Murcia son los siguientes:

- Para aquellos aprovechamientos que caducaron y se oferta de nuevo su aprovechamiento, se les aplicará el siguiente canon:
  - ✓ 180 €/ha/año- Parcelas de secano

- ✓ 360 €/ha/año - Parcelas de riego

- Para aquellos aprovechamientos que aún están en vigor se mantiene la misma tasación con respecto de 2015.

Los **aprovechamientos apícolas** en todos los montes se adjudicarán en base una Resolución específica para este tipo de aprovechamiento, una vez que se resuelva el proceso y se haga una propuesta específica para dichos asentamientos.

El **aprovechamiento cinegético** estará regulado por el **Plan de Aprovechamiento Cinegético** aprobado para el monte en concreto así como por los Planes de Aprovechamientos anuales.

8.2.4 Valoración de aprovechamientos e ingresos previsibles

Categoría	Tipo	Cuantía	Ud	Precio unitario	Importe total (€)
Madera y leña	TTSS (Entresaca y poda)	1.475,23	ha	-	-
	TTSS (Clareo y poda)	57,19	ha	-	-
Cinegético	Menor	5.551	ha	5.551 €/año	83.903,37
Apícola	1 asentamiento		colmenas	-	-
Plantas aromáticas	Tomillo y Romero		Qm	-	-
Concesiones	Agrícola	419,41	ha	6.155,72 €/año	93.043,71
Total					**176.947,07**

Se han mantenido los precios los 5 primeros años y se han aumentado 1,1 % para los años comprendidos entre el 5 y el 10 y un 1,2 % para los años del 10 al 15. Este patrón se repetirá en todas las estimaciones de precios del documento.

8.3 PLAN DE GESTIÓN INFRAESTRUCTURAS Y FOMENTO

8.3.1 Plan de fomento selvícola

A continuación se expone una tabla en la que se describen las actuaciones a llevar a cabo en los cuarteles de ordenación establecidos.

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	CUANTÍA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
A	Método entresaca	1-6, 54-57	b, d, e	Cortas de entresaca	1-2	112,29	ha	196.445,74	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		204,71	ha	111.769,61	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo, superficie a regenerar por el método de entresaca pero donde no se

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	CUANTÍA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
									corta por su baja densidad.*
	Unidades segregadas de la entresaca		c, f, g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		20,5	ha	35.863,73	Clareo por lo bajo y poda asociada. Clareo de baja intensidad en repoblación puntual.*1
B	Método entresaca	7-9, 58-61	b, d, e	Cortas de entresaca	3	66,02	ha	115.498,69	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		88,85	ha	48.511,21	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
	Unidades segregadas de la entresaca		f, g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		5,13	ha	8.974,68	Clareo por lo bajo y poda asociada. *1
D		20-21, 23-25, 66, 69	a, b	Cortas de policía	4	31,42	ha	54.967,72	Cortas de policía en pinar natural poco denso de Cuartel considerado desarbolado, formaciones herbáceas y pequeña superficie arbolada
E	Método entresaca	31-34, 71-72, 83	b, d	Cortas de entresaca	5	50,95	ha	89.134,48	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d	Poda		97,02	ha	52.971,95	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
F	Método entresaca	36-44, 76	b, d, e	Cortas de entresaca	6-7	376,18	ha	658.108,10	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		376,18	ha	205.390,52	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
G	Método entresaca	35, 45-49, 73-75, 77	b, d, e	Cortas de entresaca	8-9	114,52	ha	200.347,01	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		404,18	ha	220.678,24	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
H	Método entresaca	50-53, 67-68, 78-80, 82	b, d, e	Cortas de entresaca	10-11	209,81	ha	367.052,10	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		304,29	ha	166.139,30	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	CUANTÍA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
									ralo.*
	Unidades segregadas de la entresaca		g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		0,14	ha	244,92	Clareo por lo bajo y poda asociada. *1

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	CUANTÍA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
A	Unidades segregadas	3	h	Enriquecimiento de barrancos	1	0,70	ha	1.185,47	Repoblación con especies arbóreas y de matorral noble, localización puntual en los barrancos principales. Se estima unas 200-300 plantas por hectárea.
B		7, 8, 81			3	3		5.080,60	
C		11-16			4	14,65		24.810,26	
D		20, 24-25, 64, 66, 69-70			4	15,86		26.859,44	
E		71, 83			5	2,18		3.691,90	
D, H		66, 82			4	3,39		5.741,08	
E, D		83, 69			5	3,47		5.876,56	

8.3.2 Plan de prevención o recuperación de daños abióticos y bióticos

A continuación se expone una tabla en la que se describen las actuaciones de prevención de daños bióticos a llevar a cabo en los cuarteles de ordenación establecidos. No se realizarán actuaciones frente a daños abióticos diferentes a la infraestructura contra incendios, que se indican en un apartado específico.

Se actuará en todo el monte ya que existen daños por procesionaria y el riesgo es medio.

CUARTEL	CANTÓN	RODAL	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
A	1-6, 54-57	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones en todos los rodales arbolados	1-2	225,21	ha	2.107,97	Existen daños por procesionaria
B	7-9, 58-61			3	93,98	ha	879,65	
D	20-21, 23-25, 66, 69			4	31,42	ha	294,09	
E	31-34, 71-72, 83			5	97,02	ha	908,11	
F	36-44, 76			6-7	376,18	ha	3.521,04	

CUARTEL	CANTÓN	RODAL	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
G	35, 45-49, 73-75, 77			8-9	404,18	ha	3.783,12	
H	50-53, 67-68, 78-80, 82			10-11	304,43	ha	2.849,46	

8.3.3 Plan de gestión de infraestructuras viarias

A continuación se expone una tabla en la que se describen las actuaciones a realizar en las infraestructuras viarias existentes en los cuarteles de ordenación establecidos.

CÓDIGO	NÚMERO	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
C1	1	Mejora vía forestal existente: Intervención combinada, repaso de explanación (perfilado), compactado, limpieza de cunetas y pasos de agua existente	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 , 15	1.053,80	m	11.973,05	Aplicar sobre caminos catalogado como C1 y C2 que se encuentran dentro del monte
	2			374,19	m	4.251,47	
	3			2.933,62	m	33.331,15	
	4			2.042,43	m	23.205,65	
	5			731,40	m	8.310,05	
	6			2.293,41	m	26.057,22	
	7			2.494,38	m	28.340,59	
	8			2.841,75	m	32.287,36	
	9			1.687,83	m	19.176,72	
C2	1			778,19	m	8.841,63	
	2			1.305,41	m	14.831,81	
	3			437,58	m	4.971,70	
	4			4.984,95	m	56.637,85	
	5			1.812,33	m	20.591,30	
	6			348,95	m	3.964,74	
	7			339,84	m	3.861,19	
	8			379,28	m	4.309,31	
	9			428,15	m	4.864,56	
	10			528,95	m	6.009,86	
	11			962,89	m	10.940,17	
	12			825,79	m	9.382,46	
	13			413,71	m	4.700,53	
	14			3.016,71	m	34.275,14	
	15			1.245,82	m	14.154,73	
	16			1.619,91	m	18.405,02	
	17			237,69	m	2.700,53	
	18			882,29	m	10.024,36	
C3	1	Mejora vía forestal existente: Explanación y perfilado con	1, 5, 10, 15	1.012,03	m	2.117,13	Aplicar sobre el camino catalogado como C3 que se
	2			2.013,67	m	4.212,52	

CÓDIGO	NÚMERO	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
	3	motoniveladora		89,30	m	186,80	encuentran dentro del monte
	4			967,47	m	2.023,90	
	5			40,42	m	84,56	
	6			302,60	m	633,03	
	7			625,38	m	1.308,26	
	8			465,51	m	973,84	
	9			255,29	m	534,07	
	10			50,92	m	106,52	
	11			988,80	m	2.068,52	
	12			1.482,27	m	3.100,84	
	13			509,56	m	1.065,98	
	14			865,87	m	1.811,36	
	15			920,81	m	1.926,30	
	16			586,29	m	1.226,50	
	17			563,25	m	1.178,29	
	18			607,84	m	1.271,57	
	19			681,89	m	1.426,49	
	20			975,83	m	2.041,41	
	21			101,59	m	212,53	
	22			621,87	m	1.300,94	
	23			339,02	m	709,22	
	24			1.519,77	m	3.179,30	
	25			255,49	m	534,48	
	26			226,43	m	473,68	
	27			1.895,89	m	3.966,13	
	28			18,53	m	38,77	
	29			1.360,55	m	2.846,22	
	30			384,31	m	803,97	
	31			567,77	m	1.187,75	
	32			1.892,75	m	3.959,55	
	33			653,36	m	1.366,80	
	34			1.116,92	m	2.336,55	
	35			182,52	m	381,83	
	36			70,03	m	146,49	
	37			109,10	m	228,24	
	38			157,73	m	329,97	
	39			263,78	m	551,81	
	40			1.228,89	m	2.570,78	
	41			956,93	m	2.001,86	
	42			822,59	m	1.720,82	
	43			115,02	m	240,61	

CÓDIGO	NÚMERO	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
	44			660,44	m	1.381,61	
	45			1.256,12	m	2.627,76	
	46			362,46	m	758,24	
	47			2.403,03	m	5.027,05	
	48			1.999,68	m	4.183,25	
	49			982,99	m	2.056,39	
	50			920,26	m	1.925,14	
	51			485,68	m	1.016,02	
	52			478,48	m	1.000,96	
	53			179,00	m	374,46	
	54			222,30	m	465,03	
	55			330,92	m	692,27	
	56			1.160,89	m	2.428,54	
	57			305,14	m	638,34	
	58			143,50	m	300,20	
	59			522,25	m	1.092,54	
	60			906,19	m	1.895,71	
	61			316,14	m	661,36	
	62			175,90	m	367,98	
	63			852,57	m	1.783,54	
	64			1.626,27	m	3.402,10	
	65			377,49	m	789,70	
	66			1.153,67	m	2.413,43	
	67			687,68	m	1.438,59	
	68			310,60	m	649,77	
	69			300,35	m	628,32	
	70			430,52	m	900,62	
	71			312,34	m	653,41	
	72			442,33	m	925,33	
	73			243,38	m	509,13	
	74			230,43	m	482,06	
	75			163,95	m	342,99	
	76			367,94	m	769,72	
	77			319,68	m	668,76	
	78			662,73	m	1.386,41	

8.3.4 Plan de gestión de infraestructuras ganaderas y cinegéticas

No procede

8.3.5 Plan de gestión de infraestructuras de defensa contra incendios forestales.

CUARTEL	CANTÓN	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
F	37	Faja auxiliar de pista	1, 5, 10, 15	6,25	ha	33.807,82	Conservación de faja auxiliar de pista de 23 m a cada lado del camino
	38			1,07	ha	5.787,90	
	42			1,77	ha	9.574,37	

8.3.6 Plan de gestión de infraestructuras de prevención o corrección del riesgo erosivo.

Se considera necesaria la realización varias infraestructuras de corrección del riesgo erosivo en el monte. Se indica a continuación.

CUARTEL	CANTÓN	ACTUACIÓN	ANUALIDAD	CUANTIA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN
A	2	Mejora de dique existente	1	1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	3	Mejora de dique existente		2	ud	19.178,72	Actuaciones de mejora
	55	Mejora de albarrada existente		4	ud	1.310,92	Actuaciones de mejora
B	7	Mejora de dique existente	3	2	ud	19.178,72	Actuaciones de mejora
	8	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	59	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	81	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	81	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
C	11	Construcción de dique	4	1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	12	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	13	Mejora de dique existente		3	ud	28.768,08	Actuaciones de mejora
	14	Construcción de dique		2	ud	63.459,36	Creación de dique pequeño
	15	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	15	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	19	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
D	20	Construcción de dique	5	1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	24	Mejora de dique existente		4	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	25	Construcción de dique		1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	64	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora

CUARTEL	CANTÓN	ACTUACIÓN	ANUALIDAD	CUANTIA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN
	66	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	69	Construcción de dique		3	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
E	33	Construcción de dique	6	1	ud	31.729,68	Creación de dique pequeño
	83	Construcción de dique		3	ud	95.189,04	Creación de dique pequeño
F	36	Mejora de dique existente	7	1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	37	Mejora de dique existente		2	ud	19.178,72	Actuaciones de mejora
G	48	Mejora de dique existente	8	1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
	75	Mejora de dique existente		1	ud	9.589,36	Actuaciones de mejora
H	82	Mejora de dique existente	9	3	ud	28.768,08	Actuaciones de mejora

8.3.7 Plan de gestión de otras infraestructuras.

CUARTEL	CANTÓN	Tipo	Anualidad	Cuantía	Ud	COSTE ESTIMADO	Descripción / Observaciones
C, D, E, F, G	16, 17, 23, 24, 25, 26, 30, 37, 48, 62	Rehabilitación de fuentes	1	10	ud	1500	Rehabilitación de fuentes para tendido de esparto

8.3.8 Estudios y proyectos

Con carácter general se establecen las propuestas de estudios y/o proyectos necesarios para la óptima implementación y desarrollo del PTGF.

Aspecto significativo	Estudio/Proyecto
Flora	Seguimiento anual de afección sobre la masa forestal por agentes bióticos y/o abióticos
Fauna	Inventario cinegético/Memoria anual de cupos de captura
Infraestructura	Proyecto de obra de Tratamientos Selvícolas Proyecto de obras de Corrección Hidrológica Revisión anual del estado de cortafuegos
Aprovechamientos	Memoria anual de aprovechamientos (cuantificación de producciones)

Antes de la finalización del Plan Especial de la presente Ordenación se procederá a la elaboración de la siguiente Revisión del PTGF.

8.3.9 Plan de gestión de defensa y consolidación de la propiedad y mejora patrimonial del predio.

Las actuaciones y medidas de gestión planteadas para el monte durante la vigencia del Plan Especial son:

Tipo		Cuantía	Ud	Coste estimado (€)	Descripción/ Observaciones
Deslinde parcial o total y amojonamiento	☐				
Eliminación de ocupaciones caducadas	☐				
Consolidación de expedientes de permutas	☐				
Mejora de linderos y eliminación de enclavados	☐				
Actualización de parcelas catastrales	☒	3.903,18	ha	1.023,33	No coinciden en varios casos los límites de las parcelas catastrales
Actualización de derechos reales (aguas, etc)	☐				
Actualizaciones Registro Propiedad	☒	3.903,18	ha	1.023,33	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad
Eliminación de infraestructuras obsoletas, deterioradas, etc.	☐	-	-	-	

8.3.10 Presupuesto de inversiones

Las inversiones previstas se detallan a continuación:

Categoría	Tipo	Cuartel	Cuantía	Ud	Año	Precio unitario (€)	Importe total (€)
TT.SS. generales	Poda	A	204,71	ha	1-2	545,99	111.769,61
	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		20,5	ha		1.749,45	35.863,73
	Poda	B	88,85	ha	3	1.749,45	48.511,21
	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		5,13	ha			8.974,68
	Cortas de policía	D	31,42	ha	4	1.749,45	54.967,72
	Poda	E	97,02	ha	5	545,99	52.971,95
	Poda	F	376,18	ha	6-7	545,99	205.390,52
	Poda	G	404,18	ha	8-9	545,99	220.678,24
	Poda	H	304,29	ha		545,99	166.139,30

Categoría	Tipo	Cuartel	Cuantía	Ud	Año	Precio unitario	Importe total (€)
	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		0,14	ha		1.749,45	244,92
	Repoblación	A-F	70	ha	1-4	6,77	73.245,32
TT.SS. fitosanitarios	Tratamiento contra bolsones	A-H	1.532,42	ha	Según nec.	9,36	14.343,45
Actuaciones viarias	Intervención combinada	C1 y C2	37.001,26	m	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 , 15	1,41	420.400,14
	Explanación y perfilado	C3	51.159,15	m	1, 5, 10, 15	0,52	107.022,89
Defensa contra incendios	Mantenimiento Faja auxiliar	F	9,09	ha	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 , 15	2,762,67/ 766,40	49.170,09
Control de la erosión	Dique	Varios	28	ud	Varios	9.589,36	716.990,12
	Dique (necesidad)	Varios	17	ud	Varios	31.729,68	
	Albarrada	Varios	4	ud	Varios	327,73	
Otras actuaciones	Rehabilitación de fuentes	B, C, D, E, F, G	12	ud	Varios	150	1.500,00
Estudios y proyectos	Revisión del PTGF (y otros)	Monte	3.903,18	ha	15	10,25	40.007,60
Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad	Monte	3.903,18	ha	1	0,26	1.023,33
	Revisión de catastro	Monte	3.903,18	ha	1	0,26	1.023,33
Total							**2.330.238,14**

8.4 BALANCE ECONÓMICO

Ingresos

Categoría	Tipo	Importe total (€)
Madera y Leña	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)	-
Cinegético	Menor	83.903,37
Concesiones	Agrícola	93.043,71
Total		**176.947,07**

Gastos

Categoría	Tipo	Importe total (€)
TT.SS. generales	Clareo y poda	45.083,33
	Poda	805.460,83
	Cortas de policía	54.967,72
	Repoblación	73.245,32
Actuaciones viarias	Intervención combinada	420.400,14
	Explanación y perfilado	107.022,89
TT.SS. fitosanitarios	Tratamiento contra bolsones	14.343,45
Defensa contra incendios	Apertura y mantenimiento Faja auxiliar	49.170,09
Control de la erosión (conservación)	Conservación dique	239.734,00
	Conservación albarrada	1.310,92
	Dique (necesidad)	475.945,20
Otras actuaciones	Rehabilitación de fuentes	1.500,00
Estudios y proyectos	Revisión del PTGF (y otros)	40.007,60
Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad	1.023,33
	Revisión de catastro	1.023,33
Total		**2.330.238,14**

Balance

Ingresos	176.947,07
Gastos	2.330.238,14
Balance	-2.153.291,06

8.5 CUANTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPLEO DIRECTO POR LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PLAN ESPECIAL

Teniendo en cuenta el Cuadro de Precios Unitarios de la Actividad Forestal de las Tarifas TRAGSA 2018. Capataz 26,75 €/h (incluido transporte). Peón especialista 19,60 €/h (incluido transporte). Peón ordinario 18,54 €/h (incluido transporte). Composición de una Cuadrilla: 1 Capataz, 5 Peones Especialistas y 2 Peones Ordinarios. Aplicando el incremento del IPC y tomando como referencia la anualidad séptima del plan (2025), una Cuadrilla Forestal genera 8 jornales diarios a razón de 1.439,61 €.

Teniendo en cuenta que el importe total de las inversiones realizadas en los montes a ordenar es de 2.330.238,14 **€.** El número de jornales generados a partir de las actuaciones a realizar en los próximos 15 años es de **12.949 jornales**.

8.6 RESUMEN DE USOS, APROVECHAMIENTOS Y ACTUACIONES DEL PLAN ESPECIAL

Se muestra a continuación una tabla resumen de los usos aprovechamientos y actuaciones para la totalidad del monte.

Además se crea, de forma complementaria, un cronograma para localizarlos en el tiempo.

Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Cuantía
Usos y aprovechamientos	Aprovechamiento principal	Función	Protectora	
		Aprovechamiento (ha)	Cinegético	3.903,18
	Valor bruto total de los aprovechamientos (€)			83.903,37
	Aprovechamiento	Secundario	Recreativo/ (Agrícola)	Caminos, escalada/ (419,41 ha)
			Madera y leñas, Apícola, Aromáticas	
	Aprovechamiento	Potencial	Ganadero	
Infraestructuras y gestión	Mantenimiento y construcción de infraestructuras	Vías forestales	Pistas C1 y C2(km)	37,00
			Trochas C3 (km)	51,16
			Cierres (km)	
		Infraestructuras ganaderas y cinegéticas	Cerramientos (km)	
			Abrevaderos (ud)	
			Apriscos (ud)	
			Otras infr. Ganaderas (ud)	
		Defensa contra incendios	Puntos de agua (ud)	
			Fajas cortafuegos (ha)	
			Fajas auxiliares (ha)	9,09
			Áreas cortafuegos (ha)	
			Otras (ud)	
	Tratamientos de gestión	Tratamientos principales	Cortas de regeneración (ha)	1.475,23
			Cortas de transformación (ha)	
			Cortas de conversión (ha)	
		Tratamientos de defensa de la masa forestal	Cortas de recuperación /policia (ha)	31,42
			Tratamientos con biocidas (ha)	
			Tratamientos contra bolsones (ha)	1.532,42
Mejoras	Selvícolas	Repoblación forestal (ha)	Enriquecimiento	43,25

Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Cuantía
		Control de densidad en monte alto	Clareos (ha)	25,32
			Claras (ha)	
		Cortas de liberación y mejora (ha)		
		Control de densidad en monte bajo	Resalveos (ha)	
	Culturales	Podas (ha)		1.531,97
		Debroces o rozas (ha)		
		Otras (ha)		
	Ganaderas y cinegéticas	Siembras (ha)		
		Desbroces (ha)		
		Despedregados (ha)		
		Otras (ud)		
	Control de la erosión	Hidrotécnias (ud)	Diques	28 (17 a construir)
			Albarradas	4
	Otras	Mejora patrimonial del predio (ud)	Actualización registro de la propiedad	1
			Actualización de catastro	1
		Estudios y proyectos	Revisión del Plan (ud)	1
			Otros (ud)	Por determinar
		Otras…	Rehabilitación de fuentes	12

Cronograma

Año				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Planificación / Actuaciones	Usos y funciones	Protector (A-F)																
		Cinegético, Recreativo (A-F)																
		Agrícola (A-F)																
		Madera, leña y/ biomasa (A-B,D-F)																
	Mejoras	TTSS regeneración	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)															
		TTSS generales	Clareos y podas															
			Poda															
			Cortas de policía															
			Repoblaciones															
		TTSS fitosanitarios	Tratamientos contra bolsones de procesionaria															
		Actuaciones viarias	Intervención combinada															
			Explanación y perfilado															
		Defensa contra incendios	Apertura y mantenimiento mecanizado de faja auxiliar de pista															
		Control de la erosión	Creación y mantenimiento de diques y albarradas															
		Estudios y proyectos	Revisión del PTGF															
		Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad															
			Actualización de parcelas catastrales															

8.7 EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES EN RED NATURA DEL PLAN ESPECIAL

El monte no pertenece a la Red Natura 2000.

En Murcia, Octubre de 2.019.

TÉCNICO REDACTOR



Fdo.: Carlos Cuadra Soriano

Ingeniero de Montes

DIRECTOR DEL PROYECTO
(TÉCNICO RESPONSABLE)



Fdo.: Ignacio Rojo Núñez

Ingeniero de Montes

Vº Bº
JEFE DEL SERVICIO DE GESTIÓN Y PROTECCIÓN FORESTAL

Fdo.: Justo García Rodríguez

9 CARTOGRAFÍA DEL PLAN TÉCNICO

Plano 1. Situación y Localización.

Plano 2. División dasocrática.

Plano 3. Existencias LiDAR.

Plano 4. Ordenación.

Plano 5. Infraestructuras.

Plano 6. Plan de fomento selvícola.

Plano 7. Plan de Daños.

Plano 8. Plan de Infraestructura Viaria.

Plano 9. Plan de Infraestructuras contra Incendios.

Plano 10. Plan de Mejora de Infraestructura.

Plano 11. Usos y Aprovechamientos.

10 ANEXOS

10.1 CALCULO DE EXISTENCIAS. METODOLOGÍA EMPLEADA

A continuación se exponen los principales parámetros de las unidades de inventario:

N: Densidad (nº pies/ha)

En cada unidad de inventario o subunidad de inventario se obtiene la densidad de las especies arbóreas principales mediante la siguiente fórmula, donde di es el numero de pies totales y n la superficie muestreada.

$N=(\sum di)/n$

G: Área basimétrica (m2/ha)

En cada unidad de inventario o subunidad de inventario se obtiene la el área basimétrica total de las especies arbóreas principales mediante la siguiente fórmula, donde dn es el diámetro normal en metros y n es la superficie muestreada.

$G=(\sum(\pi/4)dn^2)/n$

Dg: Diámetro medio cuadrático (cm)

Para hallar el diámetro medio cuadrático de en cada unidad o subunidad de inventario se empleara la siguiente fórmula. Donde di es la densidad de cada clase dimétrico y dn el diámetro normal en cm.

$$Dg=\sqrt{\frac{\sum di*dn^2}{\sum di}}$$

Las existencias del monte a nivel de cantón se muestran a continuación.

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
A	1	24	10	40,22	28,96	10	0,23	0,8033	0,0801	853	23,66	2,36
A	1	24	15	40,22	41,84	15	0,74	2,4265	0,1158	1.233	71,49	3,41
A	1	24	20	40,22	39,84	20	1,25	3,8990	0,1102	1.174	114,87	3,25
A	1	24	25	40,22	26,30	25	1,29	3,8620	0,0728	775	113,77	2,14
A	1	24	30	40,22	12,70	30	0,90	2,5984	0,0351	374	76,55	1,04
A	1	24	35	40,22	4,90	35	0,47	1,3259	0,0135	144	39,06	0,40
A	1	24	40	40,22	1,46	40	0,18	0,5037	0,0040	43	14,84	0,12
A	1	24	45	40,22	0,34	45	0,05	0,1446	0,0009	10	4,26	0,03
A	2	24	10	31,87	13,00	10	0,10	0,3605	0,0346	335	9,31	0,89
A	2	24	15	31,87	21,24	15	0,38	1,2319	0,0565	548	31,79	1,46

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
A	2	24	20	31,87	17,59	20	0,55	1,7213	0,0468	454	44,43	1,21
A	2	24	25	31,87	8,70	25	0,43	1,2778	0,0231	225	32,98	0,60
A	2	24	30	31,87	3,89	30	0,28	0,7965	0,0104	100	20,56	0,27
A	2	24	35	31,87	1,62	35	0,16	0,4396	0,0043	42	11,35	0,11
A	2	24	40	31,87	0,46	40	0,06	0,1597	0,0012	12	4,12	0,03
A	2	24	45	31,87	0,10	45	0,02	0,0414	0,0003	2	1,07	0,01
A	3	24	10	47,33	20,64	10	0,16	0,5725	0,0323	425	11,78	0,66
A	3	24	15	47,33	19,90	15	0,35	1,1542	0,0312	409	23,74	0,64
A	3	24	20	47,33	6,45	20	0,20	0,6310	0,0101	133	12,98	0,21
A	3	24	25	47,33	2,34	25	0,12	0,3441	0,0037	48	7,08	0,08
A	3	24	30	47,33	1,13	30	0,08	0,2318	0,0018	23	4,77	0,04
A	3	24	35	47,33	0,52	35	0,05	0,1411	0,0008	11	2,90	0,02
A	3	24	40	47,33	0,15	40	0,02	0,0522	0,0002	3	1,07	0,00
A	3	24	45	47,33	0,03	45	0,00	0,0120	0,0000	1	0,25	0,00
A	4	24	10	46,06	2,07	10	0,02	0,0574	0,0028	51	1,41	0,07
A	4	24	15	46,06	1,86	15	0,03	0,1081	0,0025	46	2,65	0,06
A	4	24	20	46,06	0,35	20	0,01	0,0343	0,0005	9	0,84	0,01
A	4	24	25	46,06	0,09	25	0,00	0,0134	0,0001	2	0,33	0,00
A	4	24	30	46,06	0,06	30	0,00	0,0130	0,0001	2	0,32	0,00
A	4	24	35	46,06	0,05	35	0,00	0,0127	0,0001	1	0,31	0,00
A	4	24	40	46,06	0,02	40	0,00	0,0086	0,0000	1	0,21	0,00
A	4	24	45	46,06	0,01	45	0,00	0,0049	0,0000	0	0,12	0,00
A	5	24	10	49,10	1,87	10	0,01	0,0519	0,0046	11	0,30	0,03
A	5	24	15	49,10	2,06	15	0,04	0,1196	0,0051	12	0,69	0,03
A	5	24	20	49,10	1,16	20	0,04	0,1136	0,0029	7	0,66	0,02
A	5	24	25	49,10	0,64	25	0,03	0,0940	0,0016	4	0,54	0,01
A	5	24	30	49,10	0,47	30	0,03	0,0964	0,0012	3	0,56	0,01
A	5	24	35	49,10	0,25	35	0,02	0,0683	0,0006	1	0,39	0,00
A	5	24	40	49,10	0,07	40	0,01	0,0251	0,0002	0	0,14	0,00
A	5	24	45	49,10	0,06	45	0,01	0,0239	0,0001	0	0,14	0,00
A	6	24	10	48,09	37,36	10	0,29	1,0364	0,0721	390	10,81	0,75
A	6	24	15	48,09	44,23	15	0,78	2,5651	0,0853	461	26,75	0,89
A	6	24	20	48,09	26,34	20	0,83	2,5780	0,0508	275	26,89	0,53
A	6	24	25	48,09	12,06	25	0,59	1,7713	0,0233	126	18,47	0,24
A	6	24	30	48,09	3,71	30	0,26	0,7591	0,0072	39	7,92	0,07
A	6	24	35	48,09	0,67	35	0,06	0,1823	0,0013	7	1,90	0,01
A	6	24	40	48,09	0,11	40	0,01	0,0389	0,0002	1	0,41	0,00
A	6	24	45	48,09	0,00	45	0,00	0,0010	0,0000	0	0,01	0,00
B	7	24	10	49,66	14,65	10	0,12	0,4064	0,0241	88	2,45	0,15
B	7	24	15	49,66	16,83	15	0,30	0,9763	0,0277	101	5,88	0,17
B	7	24	20	49,66	4,66	20	0,15	0,4557	0,0077	28	2,74	0,05
B	7	24	25	49,66	1,71	25	0,08	0,2507	0,0028	10	1,51	0,02
B	7	24	30	49,66	0,72	30	0,05	0,1472	0,0012	4	0,89	0,01

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
B	7	24	35	49,66	0,36	35	0,03	0,0965	0,0006	2	0,58	0,00
B	7	24	40	49,66	0,20	40	0,02	0,0686	0,0003	1	0,41	0,00
B	7	24	45	49,66	0,09	45	0,01	0,0386	0,0001	1	0,23	0,00
B	8	24	10	49,97	9,65	10	0,08	0,2676	0,0170	17	0,46	0,03
B	8	24	15	49,97	10,64	15	0,19	0,6171	0,0187	18	1,07	0,03
B	8	24	20	49,97	6,43	20	0,20	0,6292	0,0113	11	1,09	0,02
B	8	24	25	49,97	2,25	25	0,11	0,3311	0,0040	4	0,57	0,01
B	8	24	30	49,97	0,24	30	0,02	0,0494	0,0004	0	0,09	0,00
B	8	24	35	49,97	0,02	35	0,00	0,0050	0,0000	0	0,01	0,00
B	8	24	40	49,97	0,00	40	0,00	0,0014	0,0000	0	0,00	0,00
B	8	24	45	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	10	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	15	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	20	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	25	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	30	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	35	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	40	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	9	24	45	49,99	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	10	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	15	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	20	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	25	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	30	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	35	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	40	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	10	24	45	48,10	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	10	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	15	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	20	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	25	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	30	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	35	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	40	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	11	24	45	48,71	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	10	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	15	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	20	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	25	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	30	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	35	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	40	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	12	24	45	49,55	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
C	13	24	10	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	15	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	20	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	25	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	30	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	35	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	40	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	13	24	45	49,94	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	10	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	15	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	20	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	25	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	30	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	35	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	40	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	14	24	45	49,61	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	10	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	15	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	20	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	25	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	30	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	35	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	40	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	15	24	45	47,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	10	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	15	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	20	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	25	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	30	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	35	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	40	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	16	24	45	46,35	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	10	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	15	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	20	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	25	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	30	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	35	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	40	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	17	24	45	49,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	10	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	15	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	20	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
C	18	24	25	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	30	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	35	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	40	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	18	24	45	49,18	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	10	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	15	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	20	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	25	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	30	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	35	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	40	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	19	24	45	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	20	24	10	49,51	6,60	10	0,05	0,1830	0,0175	32	0,87	0,08
D	20	24	15	49,51	10,69	15	0,19	0,6198	0,0283	51	2,96	0,14
D	20	24	20	49,51	9,09	20	0,29	0,8895	0,0241	43	4,25	0,12
D	20	24	25	49,51	4,29	25	0,21	0,6293	0,0113	20	3,01	0,05
D	20	24	30	49,51	1,89	30	0,13	0,3870	0,0050	9	1,85	0,02
D	20	24	35	49,51	0,56	35	0,05	0,1508	0,0015	3	0,72	0,01
D	20	24	40	49,51	0,20	40	0,03	0,0688	0,0005	1	0,33	0,00
D	20	24	45	49,51	0,06	45	0,01	0,0242	0,0001	0	0,12	0,00
D	21	24	10	49,78	36,00	10	0,28	0,9984	0,0734	210	5,83	0,43
D	21	24	15	49,78	51,80	15	0,92	3,0042	0,1056	303	17,54	0,62
D	21	24	20	49,78	31,84	20	1,00	3,1160	0,0649	186	18,20	0,38
D	21	24	25	49,78	10,19	25	0,50	1,4962	0,0208	59	8,74	0,12
D	21	24	30	49,78	1,95	30	0,14	0,3982	0,0040	11	2,33	0,02
D	21	24	35	49,78	0,40	35	0,04	0,1080	0,0008	2	0,63	0,00
D	21	24	40	49,78	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	21	24	45	49,78	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	10	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	15	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	20	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	25	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	30	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	35	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	40	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	22	24	45	49,97	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	23	24	10	49,96	6,80	10	0,05	0,1886	0,0195	14	0,38	0,04
D	23	24	15	49,96	13,33	15	0,24	0,7730	0,0383	27	1,56	0,08
D	23	24	20	49,96	13,45	20	0,42	1,3162	0,0387	27	2,66	0,08
D	23	24	25	49,96	6,65	25	0,33	0,9766	0,0191	13	1,97	0,04
D	23	24	30	49,96	2,61	30	0,18	0,5342	0,0075	5	1,08	0,02
D	23	24	35	49,96	0,80	35	0,08	0,2155	0,0023	2	0,44	0,00

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
D	23	24	40	49,96	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	23	24	45	49,96	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	24	24	10	49,87	0,21	10	0,00	0,0057	0,0007	1	0,02	0,00
D	24	24	15	49,87	0,43	15	0,01	0,0248	0,0015	1	0,08	0,00
D	24	24	20	49,87	0,66	20	0,02	0,0643	0,0023	2	0,21	0,01
D	24	24	25	49,87	0,67	25	0,03	0,0980	0,0023	2	0,32	0,01
D	24	24	30	49,87	0,42	30	0,03	0,0866	0,0015	1	0,28	0,00
D	24	24	35	49,87	0,13	35	0,01	0,0356	0,0005	0	0,12	0,00
D	24	24	40	49,87	0,02	40	0,00	0,0063	0,0001	0	0,02	0,00
D	24	24	45	49,87	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	25	24	10	50,00	5,41	10	0,04	0,1501	0,0163	48	1,32	0,14
D	25	24	15	50,00	8,06	15	0,14	0,4673	0,0243	71	4,11	0,21
D	25	24	20	50,00	7,01	20	0,22	0,6863	0,0212	62	6,04	0,19
D	25	24	25	50,00	5,14	25	0,25	0,7546	0,0155	45	6,64	0,14
D	25	24	30	50,00	3,13	30	0,22	0,6405	0,0094	28	5,64	0,08
D	25	24	35	50,00	1,37	35	0,13	0,3709	0,0041	12	3,26	0,04
D	25	24	40	50,00	0,47	40	0,06	0,1606	0,0014	4	1,41	0,01
D	25	24	45	50,00	0,09	45	0,01	0,0386	0,0003	1	0,34	0,00
E	26	24	10	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	15	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	20	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	25	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	30	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	35	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	40	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	26	24	45	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	10	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	15	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	20	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	25	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	30	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	35	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	40	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	27	24	45	49,60	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	10	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	15	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	20	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	25	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	30	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	35	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	40	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	28	24	45	49,81	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	10	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
E	29	24	15	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	20	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	25	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	30	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	35	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	40	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	29	24	45	50,00	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	10	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	15	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	20	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	25	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	30	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	35	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	40	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	30	24	45	46,42	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	10	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	15	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	20	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	25	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	30	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	35	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	40	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	31	24	45	30,05	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	32	24	10	31,78	8,36	10	0,07	0,2320	0,0226	58	1,60	0,16
E	32	24	15	31,78	15,85	15	0,28	0,9189	0,0428	109	6,35	0,30
E	32	24	20	31,78	14,91	20	0,47	1,4593	0,0402	103	10,08	0,28
E	32	24	25	31,78	6,74	25	0,33	0,9903	0,0182	47	6,84	0,13
E	32	24	30	31,78	2,29	30	0,16	0,4687	0,0062	16	3,24	0,04
E	32	24	35	31,78	0,51	35	0,05	0,1380	0,0014	4	0,95	0,01
E	32	24	40	31,78	0,22	40	0,03	0,0759	0,0006	2	0,52	0,00
E	32	24	45	31,78	0,10	45	0,02	0,0431	0,0003	1	0,30	0,00
E	33	24	10	43,58	14,23	10	0,11	0,3948	0,0299	385	10,67	0,81
E	33	24	15	43,58	18,63	15	0,33	1,0803	0,0392	504	29,21	1,06
E	33	24	20	43,58	11,19	20	0,35	1,0946	0,0235	302	29,60	0,64
E	33	24	25	43,58	4,40	25	0,22	0,6459	0,0093	119	17,47	0,25
E	33	24	30	43,58	1,93	30	0,14	0,3958	0,0041	52	10,70	0,11
E	33	24	35	43,58	0,52	35	0,05	0,1415	0,0011	14	3,83	0,03
E	33	24	40	43,58	0,15	40	0,02	0,0503	0,0003	4	1,36	0,01
E	33	24	45	43,58	0,04	45	0,01	0,0182	0,0001	1	0,49	0,00
E	34	24	10	48,43	39,13	10	0,31	1,0854	0,0724	654	18,14	1,21
E	34	24	15	48,43	46,22	15	0,82	2,6806	0,0856	772	44,79	1,43
E	34	24	20	48,43	23,42	20	0,74	2,2924	0,0434	391	38,31	0,72
E	34	24	25	48,43	8,02	25	0,39	1,1774	0,0148	134	19,67	0,25

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
E	34	24	30	48,43	2,43	30	0,17	0,4974	0,0045	41	8,31	0,08
E	34	24	35	48,43	0,75	35	0,07	0,2039	0,0014	13	3,41	0,02
E	34	24	40	48,43	0,23	40	0,03	0,0803	0,0004	4	1,34	0,01
E	34	24	45	48,43	0,06	45	0,01	0,0236	0,0001	1	0,39	0,00
G	35	24	10	48,25	22,91	10	0,18	0,6355	0,0534	509	14,12	1,19
G	35	24	15	48,25	32,42	15	0,57	1,8803	0,0756	720	41,78	1,68
G	35	24	20	48,25	23,09	20	0,73	2,2592	0,0538	513	50,20	1,20
G	35	24	25	48,25	11,38	25	0,56	1,6717	0,0265	253	37,14	0,59
G	35	24	30	48,25	4,90	30	0,35	1,0016	0,0114	109	22,26	0,25
G	35	24	35	48,25	1,77	35	0,17	0,4783	0,0041	39	10,63	0,09
G	35	24	40	48,25	0,55	40	0,07	0,1893	0,0013	12	4,21	0,03
G	35	24	45	48,25	0,08	45	0,01	0,0323	0,0002	2	0,72	0,00
F	36	24	10	47,86	25,56	10	0,20	0,7088	0,0623	845	23,44	2,06
F	36	24	15	47,86	35,08	15	0,62	2,0343	0,0855	1.160	67,28	2,83
F	36	24	20	47,86	25,99	20	0,82	2,5433	0,0634	859	84,11	2,10
F	36	24	25	47,86	12,66	25	0,62	1,8585	0,0309	419	61,46	1,02
F	36	24	30	47,86	5,31	30	0,38	1,0864	0,0129	176	35,93	0,43
F	36	24	35	47,86	2,03	35	0,20	0,5491	0,0049	67	18,16	0,16
F	36	24	40	47,86	0,67	40	0,08	0,2325	0,0016	22	7,69	0,05
F	36	24	45	47,86	0,25	45	0,04	0,1067	0,0006	8	3,53	0,02
F	37	24	10	49,92	39,44	10	0,31	1,0940	0,0922	1.887	52,34	4,41
F	37	24	15	49,92	52,43	15	0,93	3,0407	0,1226	2.508	145,47	5,87
F	37	24	20	49,92	36,12	20	1,13	3,5350	0,0845	1.728	169,11	4,04
F	37	24	25	49,92	17,51	25	0,86	2,5711	0,0409	838	123,00	1,96
F	37	24	30	49,92	7,45	30	0,53	1,5240	0,0174	356	72,91	0,83
F	37	24	35	49,92	3,12	35	0,30	0,8454	0,0073	149	40,44	0,35
F	37	24	40	49,92	1,05	40	0,13	0,3632	0,0025	50	17,37	0,12
F	37	24	45	49,92	0,38	45	0,06	0,1637	0,0009	18	7,83	0,04
F	38	24	10	49,64	35,77	10	0,28	0,9922	0,0755	1.691	46,89	3,57
F	38	24	15	49,64	45,64	15	0,81	2,6465	0,0964	2.157	125,07	4,55
F	38	24	20	49,64	29,12	20	0,91	2,8493	0,0615	1.376	134,66	2,91
F	38	24	25	49,64	11,53	25	0,57	1,6935	0,0244	545	80,03	1,15
F	38	24	30	49,64	3,60	30	0,25	0,7358	0,0076	170	34,77	0,36
F	38	24	35	49,64	1,05	35	0,10	0,2844	0,0022	50	13,44	0,10
F	38	24	40	49,64	0,26	40	0,03	0,0891	0,0005	12	4,21	0,03
F	38	24	45	49,64	0,04	45	0,01	0,0154	0,0001	2	0,73	0,00
F	39	24	10	49,78	21,21	10	0,17	0,5884	0,0559	395	10,96	1,04
F	39	24	15	49,78	33,45	15	0,59	1,9397	0,0882	623	36,14	1,64
F	39	24	20	49,78	30,25	20	0,95	2,9604	0,0797	564	55,15	1,49
F	39	24	25	49,78	16,59	25	0,81	2,4360	0,0437	309	45,38	0,81
F	39	24	30	49,78	6,93	30	0,49	1,4188	0,0183	129	26,43	0,34
F	39	24	35	49,78	2,20	35	0,21	0,5960	0,0058	41	11,10	0,11
F	39	24	40	49,78	0,59	40	0,07	0,2039	0,0016	11	3,80	0,03

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
F	39	24	45	49,78	0,25	45	0,04	0,1087	0,0007	5	2,02	0,01
F	40	24	10	49,99	55,28	10	0,43	1,5333	0,1143	2.602	72,17	5,38
F	40	24	15	49,99	79,74	15	1,41	4,6244	0,1649	3.754	217,67	7,76
F	40	24	20	49,99	53,19	20	1,67	5,2050	0,1100	2.504	245,00	5,18
F	40	24	25	49,99	20,71	25	1,02	3,0412	0,0428	975	143,15	2,02
F	40	24	30	49,99	4,38	30	0,31	0,8953	0,0090	206	42,14	0,43
F	40	24	35	49,99	0,31	35	0,03	0,0836	0,0006	15	3,94	0,03
F	40	24	40	49,99	0,05	40	0,01	0,0170	0,0001	2	0,80	0,00
F	40	24	45	49,99	0,01	45	0,00	0,0063	0,0000	1	0,30	0,00
F	41	24	10	49,62	56,59	10	0,44	1,5697	0,1152	2.125	58,94	4,33
F	41	24	15	49,62	79,68	15	1,41	4,6210	0,1622	2.992	173,52	6,09
F	41	24	20	49,62	51,44	20	1,62	5,0341	0,1047	1.932	189,03	3,93
F	41	24	25	49,62	17,80	25	0,87	2,6135	0,0362	668	98,14	1,36
F	41	24	30	49,62	4,09	30	0,29	0,8371	0,0083	154	31,43	0,31
F	41	24	35	49,62	0,55	35	0,05	0,1486	0,0011	21	5,58	0,04
F	41	24	40	49,62	0,10	40	0,01	0,0354	0,0002	4	1,33	0,01
F	41	24	45	49,62	0,02	45	0,00	0,0084	0,0000	1	0,32	0,00
F	42	24	10	47,66	65,44	10	0,51	1,8151	0,1441	2.909	80,68	6,41
F	42	24	15	47,66	107,17	15	1,89	6,2148	0,2360	4.764	276,25	10,49
F	42	24	20	47,66	80,64	20	2,53	7,8919	0,1776	3.585	350,79	7,89
F	42	24	25	47,66	28,65	25	1,41	4,2081	0,0631	1.274	187,05	2,80
F	42	24	30	47,66	6,11	30	0,43	1,2507	0,0135	272	55,59	0,60
F	42	24	35	47,66	1,14	35	0,11	0,3078	0,0025	51	13,68	0,11
F	42	24	40	47,66	0,35	40	0,04	0,1203	0,0008	15	5,35	0,03
F	42	24	45	47,66	0,06	45	0,01	0,0277	0,0001	3	1,23	0,01
F	43	24	10	34,74	70,05	10	0,55	1,9430	0,1444	1.519	42,12	3,13
F	43	24	15	34,74	98,57	15	1,74	5,7164	0,2032	2.137	123,93	4,40
F	43	24	20	34,74	65,70	20	2,06	6,4300	0,1354	1.424	139,40	2,94
F	43	24	25	34,74	22,39	25	1,10	3,2879	0,0461	485	71,28	1,00
F	43	24	30	34,74	5,60	30	0,40	1,1464	0,0115	121	24,85	0,25
F	43	24	35	34,74	1,34	35	0,13	0,3639	0,0028	29	7,89	0,06
F	43	24	40	34,74	0,40	40	0,05	0,1382	0,0008	9	3,00	0,02
F	43	24	45	34,74	0,06	45	0,01	0,0236	0,0001	1	0,51	0,00
F	44	24	10	48,62	40,93	10	0,32	1,1352	0,0951	1.255	34,80	2,92
F	44	24	15	48,62	67,60	15	1,19	3,9203	0,1571	2.073	120,20	4,82
F	44	24	20	48,62	50,16	20	1,58	4,9092	0,1165	1.538	150,52	3,57
F	44	24	25	48,62	20,52	25	1,01	3,0137	0,0477	629	92,40	1,46
F	44	24	30	48,62	7,17	30	0,51	1,4664	0,0167	220	44,96	0,51
F	44	24	35	48,62	1,83	35	0,18	0,4957	0,0043	56	15,20	0,13
F	44	24	40	48,62	0,56	40	0,07	0,1926	0,0013	17	5,90	0,04
F	44	24	45	48,62	0,16	45	0,03	0,0674	0,0004	5	2,07	0,01
G	45	24	10	48,16	22,72	10	0,18	0,6301	0,0611	958	26,58	2,58
G	45	24	15	48,16	33,15	15	0,59	1,9226	0,0891	1.398	81,09	3,76

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
G	45	24	20	48,16	27,14	20	0,85	2,6559	0,0730	1.145	112,03	3,08
G	45	24	25	48,16	15,61	25	0,77	2,2931	0,0420	659	96,72	1,77
G	45	24	30	48,16	8,22	30	0,58	1,6817	0,0221	347	70,93	0,93
G	45	24	35	48,16	3,28	35	0,32	0,8884	0,0088	138	37,47	0,37
G	45	24	40	48,16	0,94	40	0,12	0,3238	0,0025	40	13,66	0,11
G	45	24	45	48,16	0,21	45	0,03	0,0898	0,0006	9	3,79	0,02
G	46	24	10	49,16	24,15	10	0,19	0,6700	0,0706	909	25,22	2,66
G	46	24	15	49,16	39,66	15	0,70	2,3000	0,1159	1.493	86,60	4,36
G	46	24	20	49,16	41,62	20	1,31	4,0734	0,1216	1.567	153,37	4,58
G	46	24	25	49,16	28,97	25	1,42	4,2538	0,0846	1.091	160,16	3,19
G	46	24	30	49,16	14,95	30	1,06	3,0588	0,0437	563	115,16	1,64
G	46	24	35	49,16	5,24	35	0,50	1,4183	0,0153	197	53,40	0,58
G	46	24	40	49,16	1,62	40	0,20	0,5577	0,0047	61	21,00	0,18
G	46	24	45	49,16	0,49	45	0,08	0,2083	0,0014	18	7,84	0,05
G	47	24	10	50,00	53,68	10	0,42	1,4888	0,1211	2.216	61,46	5,00
G	47	24	15	50,00	71,28	15	1,26	4,1335	0,1608	2.942	170,63	6,64
G	47	24	20	50,00	47,58	20	1,49	4,6562	0,1073	1.964	192,21	4,43
G	47	24	25	50,00	21,30	25	1,05	3,1279	0,0481	879	129,12	1,98
G	47	24	30	50,00	8,48	30	0,60	1,7349	0,0191	350	71,62	0,79
G	47	24	35	50,00	3,42	35	0,33	0,9257	0,0077	141	38,21	0,32
G	47	24	40	50,00	1,39	40	0,17	0,4795	0,0031	57	19,79	0,13
G	47	24	45	50,00	0,59	45	0,09	0,2543	0,0013	25	10,50	0,06
G	48	24	10	47,70	60,55	10	0,48	1,6794	0,1301	2.653	73,58	5,70
G	48	24	15	47,70	79,47	15	1,40	4,6087	0,1708	3.482	201,91	7,48
G	48	24	20	47,70	52,40	20	1,65	5,1283	0,1126	2.296	224,67	4,93
G	48	24	25	47,70	22,03	25	1,08	3,2349	0,0473	965	141,72	2,07
G	48	24	30	47,70	7,41	30	0,52	1,5165	0,0159	325	66,44	0,70
G	48	24	35	47,70	2,01	35	0,19	0,5435	0,0043	88	23,81	0,19
G	48	24	40	47,70	0,57	40	0,07	0,1981	0,0012	25	8,68	0,05
G	48	24	45	47,70	0,14	45	0,02	0,0619	0,0003	6	2,71	0,01
G	49	24	10	49,96	40,65	10	0,32	1,1276	0,0923	1.785	49,51	4,05
G	49	24	15	49,96	63,72	15	1,13	3,6952	0,1447	2.798	162,25	6,35
G	49	24	20	49,96	50,07	20	1,57	4,8996	0,1137	2.198	215,14	4,99
G	49	24	25	49,96	20,98	25	1,03	3,0809	0,0476	921	135,28	2,09
G	49	24	30	49,96	5,43	30	0,38	1,1112	0,0123	238	48,79	0,54
G	49	24	35	49,96	1,02	35	0,10	0,2762	0,0023	45	12,13	0,10
G	49	24	40	49,96	0,18	40	0,02	0,0626	0,0004	8	2,75	0,02
G	49	24	45	49,96	0,03	45	0,01	0,0146	0,0001	1	0,64	0,00
H	50	24	10	48,29	25,44	10	0,20	0,7055	0,0642	1.214	33,67	3,06
H	50	24	15	48,29	38,89	15	0,69	2,2552	0,0982	1.856	107,64	4,69
H	50	24	20	48,29	33,71	20	1,06	3,2988	0,0851	1.609	157,45	4,06
H	50	24	25	48,29	17,02	25	0,84	2,4998	0,0430	812	119,32	2,05
H	50	24	30	48,29	6,23	30	0,44	1,2752	0,0157	297	60,87	0,75

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
H	50	24	35	48,29	1,35	35	0,13	0,3658	0,0034	64	17,46	0,16
H	50	24	40	48,29	0,35	40	0,04	0,1209	0,0009	17	5,77	0,04
H	50	24	45	48,29	0,07	45	0,01	0,0317	0,0002	4	1,51	0,01
H	51	24	10	49,93	53,21	10	0,42	1,4759	0,1286	2.343	65,00	5,66
H	51	24	15	49,93	87,26	15	1,54	5,0604	0,2109	3.843	222,86	9,29
H	51	24	20	49,93	78,51	20	2,47	7,6831	0,1898	3.458	338,36	8,36
H	51	24	25	49,93	38,48	25	1,89	5,6505	0,0930	1.695	248,85	4,10
H	51	24	30	49,93	11,37	30	0,80	2,3254	0,0275	501	102,41	1,21
H	51	24	35	49,93	1,63	35	0,16	0,4423	0,0039	72	19,48	0,17
H	51	24	40	49,93	0,36	40	0,04	0,1228	0,0009	16	5,41	0,04
H	51	24	45	49,93	0,05	45	0,01	0,0222	0,0001	2	0,98	0,01
H	52	24	10	49,97	44,57	10	0,35	1,2362	0,1069	2.118	58,75	5,08
H	52	24	15	49,97	72,96	15	1,29	4,2311	0,1750	3.467	201,06	8,31
H	52	24	20	49,97	63,19	20	1,99	6,1842	0,1515	3.003	293,87	7,20
H	52	24	25	49,97	28,90	25	1,42	4,2436	0,0693	1.373	201,66	3,29
H	52	24	30	49,97	8,73	30	0,62	1,7860	0,0209	415	84,87	0,99
H	52	24	35	49,97	1,29	35	0,12	0,3506	0,0031	62	16,66	0,15
H	52	24	40	49,97	0,25	40	0,03	0,0861	0,0006	12	4,09	0,03
H	52	24	45	49,97	0,03	45	0,00	0,0110	0,0001	1	0,52	0,00
H	53	24	10	48,43	53,09	10	0,42	1,4725	0,1236	2.369	65,72	5,52
H	53	24	15	48,43	93,92	15	1,66	5,4467	0,2187	4.192	243,09	9,76
H	53	24	20	48,43	88,89	20	2,79	8,6988	0,2070	3.967	388,23	9,24
H	53	24	25	48,43	43,19	25	2,12	6,3424	0,1006	1.928	283,06	4,49
H	53	24	30	48,43	11,28	30	0,80	2,3076	0,0263	503	102,99	1,17
H	53	24	35	48,43	1,33	35	0,13	0,3599	0,0031	59	16,06	0,14
H	53	24	40	48,43	0,26	40	0,03	0,0905	0,0006	12	4,04	0,03
H	53	24	45	48,43	0,04	45	0,01	0,0182	0,0001	2	0,81	0,00
A	54	24	10	46,84	20,55	10	0,16	0,5699	0,0560	573	15,89	1,56
A	54	24	15	46,84	28,36	15	0,50	1,6449	0,0773	791	45,87	2,16
A	54	24	20	46,84	25,32	20	0,80	2,4777	0,0690	706	69,10	1,92
A	54	24	25	46,84	14,89	25	0,73	2,1861	0,0406	415	60,97	1,13
A	54	24	30	46,84	6,83	30	0,48	1,3967	0,0186	190	38,96	0,52
A	54	24	35	46,84	2,40	35	0,23	0,6512	0,0066	67	18,16	0,18
A	54	24	40	46,84	0,73	40	0,09	0,2529	0,0020	20	7,05	0,06
A	54	24	45	46,84	0,24	45	0,04	0,1018	0,0006	7	2,84	0,02
A	55	24	10	47,31	29,46	10	0,23	0,8171	0,0705	1.355	37,57	3,24
A	55	24	15	47,31	42,23	15	0,75	2,4492	0,1011	1.942	112,62	4,65
A	55	24	20	47,31	33,59	20	1,06	3,2871	0,0804	1.544	151,14	3,70
A	55	24	25	47,31	16,08	25	0,79	2,3611	0,0385	739	108,56	1,77
A	55	24	30	47,31	5,84	30	0,41	1,1954	0,0140	269	54,96	0,64
A	55	24	35	47,31	1,38	35	0,13	0,3725	0,0033	63	17,13	0,15
A	55	24	40	47,31	0,31	40	0,04	0,1063	0,0007	14	4,89	0,03
A	55	24	45	47,31	0,10	45	0,02	0,0432	0,0002	5	1,99	0,01

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
A	56	24	10	38,66	33,00	10	0,26	0,9154	0,0777	1.021	28,32	2,40
A	56	24	15	38,66	47,79	15	0,84	2,7713	0,1125	1.479	85,74	3,48
A	56	24	20	38,66	36,36	20	1,14	3,5579	0,0856	1.125	110,08	2,65
A	56	24	25	38,66	17,94	25	0,88	2,6349	0,0422	555	81,52	1,31
A	56	24	30	38,66	6,70	30	0,47	1,3702	0,0158	207	42,39	0,49
A	56	24	35	38,66	1,96	35	0,19	0,5317	0,0046	61	16,45	0,14
A	56	24	40	38,66	0,45	40	0,06	0,1551	0,0011	14	4,80	0,03
A	56	24	45	38,66	0,06	45	0,01	0,0260	0,0001	2	0,80	0,00
A	57	24	10	43,17	25,93	10	0,20	0,7193	0,0622	100	2,77	0,24
A	57	24	15	43,17	32,70	15	0,58	1,8964	0,0784	126	7,30	0,30
A	57	24	20	43,17	23,11	20	0,73	2,2617	0,0554	89	8,71	0,21
A	57	24	25	43,17	10,25	25	0,50	1,5047	0,0246	39	5,79	0,09
A	57	24	30	43,17	4,34	30	0,31	0,8888	0,0104	17	3,42	0,04
A	57	24	35	43,17	1,73	35	0,17	0,4685	0,0041	7	1,80	0,02
A	57	24	40	43,17	0,89	40	0,11	0,3056	0,0021	3	1,18	0,01
A	57	24	45	43,17	0,16	45	0,02	0,0668	0,0004	1	0,26	0,00
B	58	24	10	48,51	50,14	10	0,39	1,3906	0,1038	2.048	56,79	4,24
B	58	24	15	48,51	64,58	15	1,14	3,7448	0,1337	2.637	152,94	5,46
B	58	24	20	48,51	39,88	20	1,25	3,9029	0,0826	1.629	159,40	3,37
B	58	24	25	48,51	14,59	25	0,72	2,1432	0,0302	596	87,53	1,23
B	58	24	30	48,51	4,12	30	0,29	0,8420	0,0085	168	34,39	0,35
B	58	24	35	48,51	1,00	35	0,10	0,2717	0,0021	41	11,10	0,08
B	58	24	40	48,51	0,29	40	0,04	0,1000	0,0006	12	4,09	0,02
B	58	24	45	48,51	0,09	45	0,01	0,0396	0,0002	4	1,62	0,01
B	59	24	10	49,16	29,02	10	0,23	0,8051	0,0668	1.255	34,82	2,89
B	59	24	15	49,16	46,68	15	0,82	2,7072	0,1075	2.019	117,09	4,65
B	59	24	20	49,16	39,09	20	1,23	3,8258	0,0900	1.691	165,47	3,89
B	59	24	25	49,16	17,73	25	0,87	2,6038	0,0408	767	112,61	1,77
B	59	24	30	49,16	4,96	30	0,35	1,0144	0,0114	214	43,87	0,49
B	59	24	35	49,16	1,41	35	0,14	0,3808	0,0032	61	16,47	0,14
B	59	24	40	49,16	0,20	40	0,03	0,0704	0,0005	9	3,04	0,02
B	59	24	45	49,16	0,04	45	0,01	0,0185	0,0001	2	0,80	0,00
B	60	24	10	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	15	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	20	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	25	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	30	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	35	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	40	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	60	24	45	49,33	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	10	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	15	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	20	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
B	61	24	25	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	30	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	35	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	40	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	61	24	45	49,95	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	10	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	15	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	20	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	25	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	30	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	35	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	40	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
C	62	24	45	48,21	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	10	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	15	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	20	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	25	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	30	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	35	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	40	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	63	24	45	39,34	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	10	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	15	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	20	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	25	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	30	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	35	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	40	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	64	24	45	36,30	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	10	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	15	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	20	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	25	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	30	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	35	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	40	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	65	24	45	31,69	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	66	24	10	49,92	27,22	10	0,21	0,7550	0,0782	137	3,79	0,39
D	66	24	15	49,92	45,98	15	0,81	2,6667	0,1321	231	13,39	0,66
D	66	24	20	49,92	47,84	20	1,50	4,6819	0,1375	240	23,50	0,69
D	66	24	25	49,92	30,12	25	1,48	4,4234	0,0865	151	22,21	0,43
D	66	24	30	49,92	13,63	30	0,96	2,7884	0,0392	68	14,00	0,20
D	66	24	35	49,92	3,57	35	0,34	0,9656	0,0102	18	4,85	0,05

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
D	66	24	40	49,92	1,26	40	0,16	0,4337	0,0036	6	2,18	0,02
D	66	24	45	49,92	0,25	45	0,04	0,1081	0,0007	1	0,54	0,00
H	67	24	10	49,99	7,90	10	0,06	0,2191	0,0268	158	4,38	0,54
H	67	24	15	49,99	14,26	15	0,25	0,8267	0,0484	285	16,53	0,97
H	67	24	20	49,99	16,98	20	0,53	1,6619	0,0576	339	33,22	1,15
H	67	24	25	49,99	13,71	25	0,67	2,0139	0,0465	274	40,26	0,93
H	67	24	30	49,99	8,47	30	0,60	1,7334	0,0287	169	34,65	0,57
H	67	24	35	49,99	3,93	35	0,38	1,0641	0,0133	79	21,27	0,27
H	67	24	40	49,99	1,24	40	0,16	0,4278	0,0042	25	8,55	0,08
H	67	24	45	49,99	0,34	45	0,05	0,1454	0,0012	7	2,91	0,02
H	68	24	10	49,13	3,24	10	0,03	0,0899	0,0099	87	2,42	0,27
H	68	24	15	49,13	6,29	15	0,11	0,3645	0,0192	169	9,79	0,51
H	68	24	20	49,13	7,04	20	0,22	0,6893	0,0215	189	18,52	0,58
H	68	24	25	49,13	4,63	25	0,23	0,6794	0,0141	124	18,25	0,38
H	68	24	30	49,13	2,15	30	0,15	0,4396	0,0065	58	11,81	0,18
H	68	24	35	49,13	0,77	35	0,07	0,2085	0,0023	21	5,60	0,06
H	68	24	40	49,13	0,19	40	0,02	0,0673	0,0006	5	1,81	0,02
H	68	24	45	49,13	0,08	45	0,01	0,0326	0,0002	2	0,87	0,01
D	69	24	10	41,36	7,22	10	0,06	0,2002	0,0206	12	0,34	0,03
D	69	24	15	41,36	14,48	15	0,26	0,8399	0,0414	24	1,41	0,07
D	69	24	20	41,36	8,38	20	0,26	0,8203	0,0240	14	1,38	0,04
D	69	24	25	41,36	5,90	25	0,29	0,8665	0,0169	10	1,46	0,03
D	69	24	30	41,36	4,11	30	0,29	0,8410	0,0117	7	1,41	0,02
D	69	24	35	41,36	1,77	35	0,17	0,4807	0,0051	3	0,81	0,01
D	69	24	40	41,36	0,63	40	0,08	0,2168	0,0018	1	0,36	0,00
D	69	24	45	41,36	0,12	45	0,02	0,0531	0,0004	0	0,09	0,00
D	70	24	10	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	15	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	20	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	25	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	30	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	35	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	40	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
D	70	24	45	49,98	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
E	71	24	10	49,10	13,70	10	0,11	0,3800	0,0405	85	2,37	0,25
E	71	24	15	49,10	21,82	15	0,39	1,2652	0,0646	136	7,88	0,40
E	71	24	20	49,10	20,16	20	0,63	1,9727	0,0597	126	12,29	0,37
E	71	24	25	49,10	13,18	25	0,65	1,9359	0,0390	82	12,06	0,24
E	71	24	30	49,10	7,07	30	0,50	1,4468	0,0209	44	9,01	0,13
E	71	24	35	49,10	2,82	35	0,27	0,7631	0,0083	18	4,75	0,05
E	71	24	40	49,10	0,65	40	0,08	0,2253	0,0019	4	1,40	0,01
E	71	24	45	49,10	0,19	45	0,03	0,0809	0,0006	1	0,50	0,00
E	72	24	10	39,51	31,86	10	0,25	0,8837	0,0668	701	19,44	1,47

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
E	72	24	15	39,51	40,30	15	0,71	2,3373	0,0845	887	51,42	1,86
E	72	24	20	39,51	24,53	20	0,77	2,4005	0,0514	540	52,81	1,13
E	72	24	25	39,51	9,67	25	0,47	1,4207	0,0203	213	31,26	0,45
E	72	24	30	39,51	3,11	30	0,22	0,6365	0,0065	68	14,00	0,14
E	72	24	35	39,51	0,89	35	0,09	0,2412	0,0019	20	5,31	0,04
E	72	24	40	39,51	0,13	40	0,02	0,0443	0,0003	3	0,97	0,01
E	72	24	45	39,51	0,03	45	0,00	0,0112	0,0001	1	0,25	0,00
G	73	24	10	42,34	25,21	10	0,20	0,6992	0,0598	921	25,55	2,19
G	73	24	15	42,34	36,11	15	0,64	2,0941	0,0857	1.320	76,54	3,13
G	73	24	20	42,34	26,91	20	0,85	2,6337	0,0639	984	96,26	2,34
G	73	24	25	42,34	12,40	25	0,61	1,8215	0,0294	453	66,58	1,08
G	73	24	30	42,34	4,57	30	0,32	0,9348	0,0108	167	34,17	0,40
G	73	24	35	42,34	1,42	35	0,14	0,3854	0,0034	52	14,09	0,12
G	73	24	40	42,34	0,33	40	0,04	0,1150	0,0008	12	4,20	0,03
G	73	24	45	42,34	0,10	45	0,02	0,0431	0,0002	4	1,57	0,01
G	74	24	10	49,45	23,12	10	0,18	0,6413	0,0596	1.075	29,83	2,77
G	74	24	15	49,45	33,24	15	0,59	1,9275	0,0857	1.546	89,65	3,99
G	74	24	20	49,45	26,63	20	0,84	2,6056	0,0687	1.238	121,19	3,19
G	74	24	25	49,45	14,89	25	0,73	2,1870	0,0384	693	101,72	1,79
G	74	24	30	49,45	7,08	30	0,50	1,4478	0,0183	329	67,34	0,85
G	74	24	35	49,45	3,01	35	0,29	0,8165	0,0078	140	37,97	0,36
G	74	24	40	49,45	1,09	40	0,14	0,3761	0,0028	51	17,49	0,13
G	74	24	45	49,45	0,38	45	0,06	0,1636	0,0010	18	7,61	0,05
G	75	24	10	49,43	18,91	10	0,15	0,5244	0,0489	771	21,37	1,99
G	75	24	15	49,43	27,44	15	0,48	1,5913	0,0710	1.118	64,86	2,89
G	75	24	20	49,43	21,33	20	0,67	2,0878	0,0552	870	85,10	2,25
G	75	24	25	49,43	11,59	25	0,57	1,7027	0,0300	473	69,40	1,22
G	75	24	30	49,43	5,55	30	0,39	1,1357	0,0144	226	46,29	0,59
G	75	24	35	49,43	2,55	35	0,25	0,6913	0,0066	104	28,18	0,27
G	75	24	40	49,43	0,95	40	0,12	0,3274	0,0025	39	13,35	0,10
G	75	24	45	49,43	0,35	45	0,06	0,1501	0,0009	14	6,12	0,04
F	76	24	10	49,91	27,14	10	0,21	0,7528	0,0628	1.302	36,11	3,01
F	76	24	15	49,91	39,58	15	0,70	2,2955	0,0916	1.899	110,11	4,39
F	76	24	20	49,91	28,31	20	0,89	2,7705	0,0655	1.358	132,90	3,14
F	76	24	25	49,91	12,17	25	0,60	1,7871	0,0282	584	85,73	1,35
F	76	24	30	49,91	4,28	30	0,30	0,8760	0,0099	205	42,02	0,48
F	76	24	35	49,91	1,17	35	0,11	0,3170	0,0027	56	15,20	0,13
F	76	24	40	49,91	0,38	40	0,05	0,1302	0,0009	18	6,25	0,04
F	76	24	45	49,91	0,14	45	0,02	0,0593	0,0003	7	2,85	0,02
G	77	24	10	49,62	33,98	10	0,27	0,9426	0,0787	1.676	46,48	3,88
G	77	24	15	49,62	53,41	15	0,94	3,0973	0,1236	2.634	152,73	6,10
G	77	24	20	49,62	41,48	20	1,30	4,0597	0,0960	2.046	200,19	4,74
G	77	24	25	49,62	15,99	25	0,78	2,3481	0,0370	788	115,79	1,83

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
G	77	24	30	49,62	3,68	30	0,26	0,7538	0,0085	182	37,17	0,42
G	77	24	35	49,62	0,65	35	0,06	0,1752	0,0015	32	8,64	0,07
G	77	24	40	49,62	0,18	40	0,02	0,0634	0,0004	9	3,13	0,02
G	77	24	45	49,62	0,05	45	0,01	0,0223	0,0001	3	1,10	0,01
H	78	24	10	49,80	23,11	10	0,18	0,6409	0,0616	891	24,72	2,38
H	78	24	15	49,80	40,14	15	0,71	2,3278	0,1070	1.548	89,78	4,13
H	78	24	20	49,80	40,36	20	1,27	3,9500	0,1076	1.557	152,35	4,15
H	78	24	25	49,80	23,97	25	1,18	3,5205	0,0639	925	135,79	2,46
H	78	24	30	49,80	9,97	30	0,70	2,0390	0,0266	384	78,64	1,02
H	78	24	35	49,80	2,69	35	0,26	0,7293	0,0072	104	28,13	0,28
H	78	24	40	49,80	0,36	40	0,05	0,1246	0,0010	14	4,81	0,04
H	78	24	45	49,80	0,06	45	0,01	0,0261	0,0002	2	1,01	0,01
H	79	24	10	49,61	6,96	10	0,05	0,1931	0,0180	137	3,80	0,36
H	79	24	15	49,61	11,46	15	0,20	0,6647	0,0297	226	13,09	0,58
H	79	24	20	49,61	9,53	20	0,30	0,9328	0,0247	188	18,37	0,49
H	79	24	25	49,61	4,70	25	0,23	0,6902	0,0122	93	13,59	0,24
H	79	24	30	49,61	1,92	30	0,14	0,3928	0,0050	38	7,73	0,10
H	79	24	35	49,61	0,47	35	0,04	0,1260	0,0012	9	2,48	0,02
H	79	24	40	49,61	0,13	40	0,02	0,0436	0,0003	2	0,86	0,01
H	79	24	45	49,61	0,02	45	0,00	0,0082	0,0000	0	0,16	0,00
H	80	24	10	49,95	4,88	10	0,04	0,1354	0,0113	62	1,73	0,14
H	80	24	15	49,95	6,53	15	0,12	0,3786	0,0151	84	4,84	0,19
H	80	24	20	49,95	4,74	20	0,15	0,4637	0,0110	61	5,93	0,14
H	80	24	25	49,95	2,14	25	0,10	0,3139	0,0050	27	4,02	0,06
H	80	24	30	49,95	0,88	30	0,06	0,1791	0,0020	11	2,29	0,03
H	80	24	35	49,95	0,35	35	0,03	0,0937	0,0008	4	1,20	0,01
H	80	24	40	49,95	0,10	40	0,01	0,0337	0,0002	1	0,43	0,00
H	80	24	45	49,95	0,02	45	0,00	0,0084	0,0000	0	0,11	0,00
B	81	24	10	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	15	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	20	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	25	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	30	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	35	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	40	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
B	81	24	45	49,76	0,00	0	0,00	0,0000	0,0000	0	0,00	0,00
H	82	24	10	48,73	16,56	10	0,13	0,4594	0,0566	43	1,19	0,15
H	82	24	15	48,73	24,16	15	0,43	1,4013	0,0826	63	3,64	0,21
H	82	24	20	48,73	26,60	20	0,84	2,6033	0,0910	69	6,77	0,24
H	82	24	25	48,73	22,29	25	1,09	3,2738	0,0762	58	8,51	0,20
H	82	24	30	48,73	15,16	30	1,07	3,1020	0,0518	39	8,07	0,13
H	82	24	35	48,73	8,29	35	0,80	2,2440	0,0283	22	5,83	0,07
H	82	24	40	48,73	3,08	40	0,39	1,0632	0,0105	8	2,76	0,03

Cuartel	Cantón	SP	CD	Sup (ha)	N (ud/ha)	Dg (cm)	G (m2/ha)	VCC (m3/ha)	Iv (m3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m3)	IVT (m3/año)
H	82	24	45	48,73	0,76	45	0,12	0,3241	0,0026	2	0,84	0,01
E	83	24	10	40,39	9,34	10	0,07	0,2592	0,0210	169	4,69	0,38
E	83	24	15	40,39	12,77	15	0,23	0,7406	0,0286	231	13,40	0,52
E	83	24	20	40,39	8,90	20	0,28	0,8707	0,0200	161	15,75	0,36
E	83	24	25	40,39	3,76	25	0,18	0,5529	0,0084	68	10,00	0,15
E	83	24	30	40,39	1,18	30	0,08	0,2407	0,0026	21	4,36	0,05
E	83	24	35	40,39	0,41	35	0,04	0,1114	0,0009	7	2,02	0,02
E	83	24	40	40,39	0,03	40	0,00	0,0106	0,0001	1	0,19	0,00
E	83	24	45	40,39	0,02	45	0,00	0,0092	0,0000	0	0,17	0,00

10.2 INDICADORES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

De cara a la Certificación de su Gestión Forestal se expone el siguiente cuadro.

Indicador	Parámetro	Página	Documento	Descripción
CRITERIO 1: Mantenimiento y mejora adecuada de los recursos forestales y su contribución al Ciclo Global del Carbono				
Superficie	Superficie forestal	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie arbolada	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie no arbolada	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie formaciones vegetales	20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
Existencias de madera	Existencias	43	Estado Forestal	4.2.3 Existencias por cantón. Especie y clase diamétrica
		43		4.2.4 Existencias por cuartel, especie y clase diamétrica
Estructura de la masa	Superficie arbolada por tipo de estructura	43	Estado Forestal	4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola
Fijación de carbono	Carbono fijado en la biomasa arbórea aérea	45	Estado Forestal	4.2.5 Carbono fijado por la biomasa forestal aérea
Legislación forestal	Requisitos legales aplicables en materia forestal	9	Estado Legal	2. Estado Legal
Información forestal	Información disponible	Dirección General de Medio Ambiente: http://www.murcianatural.carm.es/		
		Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca: http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=80&IDTIPO=140&RASTRO=c$m22660		
		4º Inventario Forestal Nacional (IFN4)		
		Instituto Geográfico Nacional: http://www.ign.es/		
		Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente: http://www.magrama.gob.es/		
		Centro Regional de Estadística de Murcia: http://www.carm.es/econet/home.html		
CRITERIO 2: Mantenimiento y mejora de la salud y vitalidad de los ecosistemas forestales				
Estado de la cubierta forestal	Identificación y extensión de daños, sus agentes causantes y grado de incidencia	26	Estado Natural	3.7.1 Enfermedades, plagas y daños en general sobre la vegetación del monte
		43	Estado Forestal	4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola
Medidas de prevención y corrección de daños en los montes	Medidas de prevención y corrección	26	Estado Natural	3.7.1 Enfermedades, plagas y daños en general sobre la vegetación del monte
		7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
		131	Plan Especial	8.3.2. Plan de prevención o recuperación de daños abióticos o bióticos
Prevención y	Medidas de prevención	7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e

Indicador	Parámetro	Página	Documento	Descripción
defensa contra incendios forestales	y defensa contra incendios			inversiones del último periodo
		51	Estado Forestal	4.7. Red viaria para la gestión forestal
		52	Estado Forestal	4.8. Infraestructuras de defensa contra incendios
		132	Plan Especial	8.3.3. Plan de gestión de infraestructuras viarias
		135	Plan Especial	8.3.5. Plan de gestión de infraestructuras de defensa contra incendios forestales
Actividad cinegética y ganadería extensiva	Planificación cinegética	25	Estado Natural	3.6. Fauna de interés para la gestión forestal
CRITERIO 3: Mantenimiento y mejora de las funciones productivas de los montes (madera y otros productos forestales)				
Crecimiento y aprovechamientos madereros	Producción de madera y/o leñas: unidades	118	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
	Relación entre aprovechamiento y crecimiento de la madera o relación aprovechamiento/producción biológica	118	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
	Cantidad de productos madereros (madera y/o leña) comercializados	118	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
Productos forestales no madereros	Estimación de los productos forestales no madereros	118	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
		7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
Servicios	Servicios comercializados	7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
Plan de gestión	Disponer de un plan de gestión vigente	11	Estado Legal	2.4. Figuras de carácter legal que afectan a la superficie del monte
Red viaria	Adecuación de la red viaria existente	51	Estado Forestal	4.7. Red viaria para la gestión forestal
CRITERIO 4: Mantenimiento, conservación y mejora apropiada de la diversidad biológica en los ecosistemas forestales				
Estimación de la biodiversidad	Hábitat forestales	21	Estado Natural	3.5.2. Hábitats de interés localizados en el monte
	Especies más significativas	20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		25	Estado Natural	3.6. Fauna de interés para la gestión forestal
Regeneración	Superficies en regeneración	20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		43	Estado Forestal	4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola
	Relación con lo previsto	65	Plan General	7. Plan General
Grado de naturalidad	Espacios forestales naturales y seminaturales	20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual

Indicador	Parámetro	Página	Documento	Descripción
Conservación de hábitats singulares	Identificación hábitats singulares	21	Estado Natural	3.5.2. Hábitats de interés localizados en el monte
Madera muerta	Necesidad de existencia de madera muerta en el monte	130	Plan Especial	8.3.1. Plan de fomento selvícola
	Estimación	43	Estado Forestal	4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola
Material forestal de reproducción	No se aplica	130	Plan Especial	8.3.1. Plan de fomento selvícola
Especies forestales amenazadas	Especies amenazadas presentes	20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		25	Estado Natural	3.6. Fauna de interés para la gestión forestal
		65	Plan General	7. Plan General
Espacios forestales protegidos	No se aplica	11	Estado Legal	2.4. Figuras de carácter legal que afectan a la superficie del monte
CRITERIO 5: Mantenimiento y mejora apropiada de la función protectora en la gestión de los montes				
Funciones de protección de los montes: suelo, agua y otras funciones del ecosistema	Identificación de las zonas potencialmente sensibles	18	Estado Natural	3.4. Erosión hídrica estimada
		7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
Montes protectores de infraestructuras de aplicación a zonas declaradas oficialmente como tal	Superficie M.U.P.	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
		7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
CRITERIO 6: Mantenimiento de otras funciones y condiciones socioeconómicas				
Propiedad forestal	Tipología	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Tamaño	9	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
Beneficio neto	Cuantificación del beneficio neto	139	Plan Especial	8.4. Balance económico
Inversiones en monte	Descripción de inversiones y cuantificación	130	Plan Especial	8.3. Plan de gestión, infraestructuras y fomento
Empleo en el sector forestal	Cuantificación de empleo directo	140	Plan Especial	8.5. Cuantificación de la creación de empleo directo por las actuaciones previstas en el Plan Especial
Seguridad y salud en el trabajo	Nº accidentes graves producidos	7	Antecedentes	1.2.4. Seguridad y salud en el trabajo
Valores recreativos	Áreas de recreo	7	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo

Indicador	Parámetro	Página	Documento	Descripción
		55	Estado socioeconómico	5.1. Condiciones intrínsecas del monte
Valores culturales y espirituales	Valores culturales y espirituales identificados en el plan de gestión	10	Estado Legal	2.3. Ocupaciones y concesiones
		11	Estado Legal	2.4. Figuras de carácter legal que afectan a la superficie del monte
		13	Estado Natural	3.2. Geología y edafología. Fisiografía
		20	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual

10.3 INFORMES SELVÍCOLAS. DATOS DE INVENTARIO POR CANTÓN.

CUARTEL			A	CANTÓN					1
Cabidas →	Total	No forestal	Forestal: Arbolada Densa	Arbolada Abierta	Desarbolada Matorral	Desarbolada Pastos	Superficie procedente de repoblación		
	40,22	4,61	28,15	1,31	6,15	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	41,88	Rango altitudinal	793	591	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,14	11,42	12,91	3,90	0,09	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,14	11,42	12,91	3,90	0,09	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	156,34	11,10	5,12	15,56	0,43	4605,66	458,50	12,74	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados	Bosquetes amplios	Extendida por todo el cantón				
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente	Abundante	Extendido por todo el cantón				
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética		Daños por aprovechamientos / Antrópicos					Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					2
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	31,90	0,00	14,48	11,33	6,06	0,00	0,03		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,67	Rango altitudinal	790	586	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,07	1,03	13,05	8,46	2,99	0,21	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,07	1,03	13,05	8,46	2,99	0,21	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	66,61	7,92	1,96	6,03	0,18	1719,12	155,60	4,57	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					3
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	55,26	2,36	10,97	9,60	24,40	0,00	7,93		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,12	Rango altitudinal	750	575	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso procendente de repoblación predominio de Repoblado								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	11,08	2,36	4,02	2,04	0,83	0,25	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	11,08	2,36	4,02	2,04	0,83	0,25	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	51,17	4,41	0,99	3,14	0,08	1052,53	64,57	1,65	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clara y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X			X		
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					4
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	46,87	0,74	7,36	17,15	20,81	0,00	0,81		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	36,10	Rango altitudinal	694	570	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de Repoblado								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	15,42	2,11	2,56	3,14	0,42	0,86	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	15,42	2,11	2,56	3,14	0,42	0,86	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	4,52	0,49	0,08	0,25	0,01	110,79	6,19	0,15	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clara y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X			X		
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					5
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	51,43	0,16	2,33	3,44	43,17	0,00	2,33		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	29,47	Rango altitudinal	679	556	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso procendente de repoblación predominio de Repoblado								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	4,77	0,31	0,20	0,36	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	4,77	0,31	0,20	0,36	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	6,59	0,99	0,19	0,59	0,02	38,01	3,42	0,09	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clara y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X			X		
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					6
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	55,07	6,73	10,43	0,00	30,93	0,00	6,98		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	29,10	Rango altitudinal	703	577	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso procendente de repoblación predominio de Repoblado								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	5,93	0,67	2,62	1,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	5,93	0,67	2,62	1,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	124,50	7,25	2,84	8,93	0,24	1298,53	93,16	2,51	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clara y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X			X		
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					7
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	51,27	9,24	2,57	3,45	34,40	0,00	1,61		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	38,35	Rango altitudinal	822	562	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de Repoblado								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	1,92	0,61	1,63	0,65	1,11	0,10	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	1,92	0,61	1,63	0,65	1,11	0,10	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	39,21	2,75	0,77	2,44	0,06	236,07	14,69	0,39	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clara y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X			X		
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Aromáticas, Recreativo y Conservación de caminos. Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					8
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,97	2,93	0,00	1,73	45,31	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	36,77	Rango altitudinal	764	531	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de Monte bravo								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,95	0,60	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,95	0,60	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	29,24	2,05	0,60	1,90	0,05	50,58	3,29	0,09	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					9
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,99	3,53	0,00	0,00	46,46	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	32,43	Rango altitudinal	647	525	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			C	CANTÓN					10
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,10	1,04	0,00	0,00	47,06	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	36,35	Rango altitudinal	617	458	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					11
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,71	0,03	0,00	0,00	48,68	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,25	Rango altitudinal	625	461	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					12
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,55	0,65	0,00	0,00	48,90	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,70	Rango altitudinal	660	460	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					13
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,94	0,00	0,00	0,00	49,94	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	35,81	Rango altitudinal	668	451	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					14
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,61	1,76	0,00	0,00	47,85	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	39,31	Rango altitudinal	703	457	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos. Público (escalada)								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					15
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,35	8,90	0,00	0,00	38,45	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,90	Rango altitudinal	658	446	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					16
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	46,35	1,68	0,00	0,00	44,67	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	27,92	Rango altitudinal	561	429	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					17
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,69	20,06	0,00	0,00	29,63	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	12,03	Rango altitudinal	502	435	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					18
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,18	8,76	0,00	0,00	40,42	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	24,83	Rango altitudinal	644	480	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			C	CANTÓN					19
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,76	1,82	0,00	0,00	47,94	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	35,09	Rango altitudinal	704	497	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					20
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,51	0,06	4,78	0,00	44,67	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,12	Rango altitudinal	692	519	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,23	2,99	1,22	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,23	2,99	1,22	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	33,37	3,46	0,96	2,95	0,09	159,49	14,11	0,42	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					X
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					21
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,78	14,54	5,84	0,00	29,40	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	28,32	Rango altitudinal	631	476	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,79	3,50	1,31	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,79	3,50	1,31	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	132,17	6,29	2,87	9,12	0,27	771,90	53,27	1,57	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					X
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					22
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,97	27,87	0,00	0,00	22,10	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	19,63	Rango altitudinal	585	459	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					23
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,96	14,15	2,02	0,00	33,79	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	22,09	Rango altitudinal	646	508	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,21	0,92	0,82	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,21	0,92	0,82	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	43,63	2,99	1,30	4,00	0,13	88,14	8,09	0,25	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					X
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					24
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,87	1,65	0,00	3,28	44,94	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	40,87	Rango altitudinal	826	535	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,51	1,27	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,51	1,27	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	2,53	0,62	0,11	0,32	0,01	8,30	1,05	0,03	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					25
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	50,00	11,86	0,00	8,80	29,34	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	34,45	Rango altitudinal	790	492	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,17	2,87	3,83	0,68	0,26	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,17	2,87	3,83	0,68	0,26	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	30,68	3,20	1,08	3,27	0,09	269,96	28,77	0,81	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			E	CANTÓN					26
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,76	16,59	0,00	0,00	33,17	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	13,18	Rango altitudinal	533	455	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					27
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,60	24,87	0,00	0,00	24,73	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	13,12	Rango altitudinal	521	423	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					28
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,81	6,91	0,00	0,00	42,90	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	13,41	Rango altitudinal	464	406	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					29
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	50,00	10,85	0,00	0,00	39,15	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	20,18	Rango altitudinal	565	458	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					30
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	46,42	37,06	0,00	0,00	9,36	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	10,39	Rango altitudinal	505	430	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					31
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	30,05	2,79	0,00	0,04	27,22	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	29,90	Rango altitudinal	560	449	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de Monte bravo								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					32
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	31,78	0,13	0,00	6,91	24,74	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,45	Rango altitudinal	561	444	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,05	3,34	3,09	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,05	3,34	3,09	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	48,99	3,72	1,40	4,33	0,13	338,50	29,89	0,91	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					33
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	43,58	0,38	8,65	18,39	16,16	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	31,98	Rango altitudinal	669	479	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	5,19	13,57	7,18	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	5,19	13,57	7,18	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	51,09	4,10	1,22	3,82	0,11	1381,45	103,33	2,91	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					34
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,43	16,58	16,71	0,00	15,14	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	22,70	Rango altitudinal	660	480	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	3,00	8,80	4,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	3,00	8,80	4,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	120,27	6,53	2,54	8,04	0,22	2009,71	134,36	3,72	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					35
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,25	12,90	10,16	12,06	13,13	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	25,45	Rango altitudinal	699	535	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,27	12,00	6,14	1,66	0,15	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,27	12,00	6,14	1,66	0,15	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	97,09	9,50	2,63	8,15	0,23	2157,37	181,06	5,03	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					36
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,86	0,17	21,50	11,57	14,62	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,89	Rango altitudinal	690	516	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,85	16,65	8,90	4,34	0,33	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,85	16,65	8,90	4,34	0,33	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	107,54	9,86	2,95	9,12	0,26	3556,37	301,59	8,67	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					37
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,92	2,08	47,79	0,05	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	39,74	Rango altitudinal	750	524	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	4,78	23,34	14,81	4,41	0,50	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	4,78	23,34	14,81	4,41	0,50	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	157,51	9,71	4,25	13,14	0,37	7535,27	628,47	17,62	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					38
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,64	2,38	47,26	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	42,46	Rango altitudinal	752	546	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	6,16	26,99	11,82	2,14	0,15	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	6,16	26,99	11,82	2,14	0,15	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	127,00	11,60	2,96	9,31	0,27	6001,91	439,81	12,67	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					39
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,78	16,60	18,63	0,00	14,55	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	34,76	Rango altitudinal	853	492	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,03	9,06	6,99	1,43	0,11	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,03	9,06	6,99	1,43	0,11	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	111,48	9,44	3,34	10,25	0,29	2076,87	190,99	5,47	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					40
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,99	2,92	47,07	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	30,73	Rango altitudinal	856	622	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	6,55	30,79	9,17	0,53	0,03	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	6,55	30,79	9,17	0,53	0,03	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	213,67	11,05	4,88	15,41	0,44	10057,43	725,17	20,79	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					41
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,62	12,07	37,55	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	28,15	Rango altitudinal	758	634	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	4,85	26,71	5,54	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	4,85	26,71	5,54	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	210,28	10,94	4,70	14,87	0,43	7895,93	558,29	16,07	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					42
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,66	3,21	44,45	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	25,42	Rango altitudinal	700	588	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,15	32,97	8,37	0,85	0,11	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,15	32,97	8,37	0,85	0,11	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	289,57	14,16	6,94	21,84	0,64	12871,32	970,63	28,35	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					43
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	34,74	1,84	21,68	0,00	11,22	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	22,14	Rango altitudinal	686	623	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,43	15,27	4,28	0,63	0,07	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,43	15,27	4,28	0,63	0,07	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	264,12	12,97	6,04	19,05	0,54	5726,13	412,99	11,80	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					44
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,62	0,70	27,50	3,16	17,26	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	17,86	Rango altitudinal	696	611	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,27	18,43	8,98	1,94	0,04	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,27	18,43	8,98	1,94	0,04	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	188,93	8,92	4,88	15,20	0,44	5792,50	466,05	13,46	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					45
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,16	5,98	42,18	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	31,13	Rango altitudinal	681	576	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,63	18,00	15,36	6,04	0,15	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,63	18,00	15,36	6,04	0,15	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	111,27	12,98	3,43	10,49	0,30	4693,38	442,27	12,62	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					46
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,16	9,66	37,65	0,00	1,85	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	29,75	Rango altitudinal	675	580	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,35	13,08	18,00	4,79	0,43	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,35	13,08	18,00	4,79	0,43	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	156,70	12,66	5,46	16,54	0,46	5899,61	622,75	17,24	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					47
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	50,00	7,73	41,28	0,00	0,99	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	25,52	Rango altitudinal	695	582	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	4,17	24,35	9,39	2,96	0,41	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	4,17	24,35	9,39	2,96	0,41	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	207,72	13,47	5,42	16,80	0,47	8574,49	693,54	19,35	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					48
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,70	3,88	43,81	0,00	0,01	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	27,73	Rango altitudinal	695	573	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	4,17	27,01	10,69	1,78	0,15	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	4,17	27,01	10,69	1,78	0,15	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	224,59	13,82	5,42	16,97	0,48	9839,27	743,51	21,14	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					49
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,96	1,60	31,93	11,98	4,45	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,93	Rango altitudinal	785	616	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,51	30,05	11,01	1,12	0,22	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,51	30,05	11,01	1,12	0,22	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	182,08	10,72	4,56	14,27	0,41	7995,33	626,50	18,16	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					50
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,29	0,56	30,03	17,70	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	43,00	Rango altitudinal	914	639	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,88	27,44	16,70	2,67	0,04	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,88	27,44	16,70	2,67	0,04	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	123,06	8,66	3,41	10,55	0,31	5873,85	503,70	14,83	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					51
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,93	5,89	42,66	1,38	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	38,34	Rango altitudinal	940	701	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,41	30,03	12,52	0,90	0,17	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,41	30,03	12,52	0,90	0,17	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	270,86	12,87	7,33	22,78	0,65	11928,84	1003,35	28,84	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					52
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,97	2,45	40,79	6,73	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	38,84	Rango altitudinal	911	699	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,43	30,62	14,03	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,43	30,62	14,03	1,43	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	219,92	10,46	5,82	18,13	0,53	10450,59	861,48	25,06	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					53
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,57	0,87	43,24	1,39	2,93	0,00	0,14		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	39,05	Rango altitudinal	916	709	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,05	0,66	29,09	13,10	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,05	0,66	29,09	13,10	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	292,00	10,77	7,95	24,74	0,68	13031,96	1104,00	30,35	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					54
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,45	0,31	21,77	6,12	18,64	0,00	0,61		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	31,75	Rango altitudinal	765	615	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,93	0,67	12,15	9,65	4,15	0,36	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,93	0,67	12,15	9,65	4,15	0,36	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	99,32	7,70	3,03	9,28	0,27	2769,95	258,85	7,55	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					55
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	47,41	1,33	17,83	28,15	0,00	0,00	0,1		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	20,38	Rango altitudinal	748	689	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,07	2,69	25,84	15,14	1,91	0,33	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,07	2,69	25,84	15,14	1,91	0,33	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	128,99	11,22	3,42	10,63	0,31	5930,87	488,85	14,20	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					56
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	38,66	7,39	15,62	15,32	0,33	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	27,74	Rango altitudinal	757	654	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,97	16,72	10,63	1,50	0,11	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,97	16,72	10,63	1,50	0,11	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	144,26	10,35	3,85	11,96	0,34	4463,42	370,12	10,51	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			A	CANTÓN					57
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	44,88	0,59	3,85	0,00	38,73	0,00	1,71		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	30,99	Rango altitudinal	731	623	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso procedente de repoblación predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,20	0,36	2,30	0,65	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,20	0,36	2,30	0,65	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	99,11	7,66	2,62	8,11	0,24	381,56	31,23	0,91	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración muy escasa en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
		X							
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					58
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	50,06	0,66	37,32	3,52	7,01	0,00	1,55		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	40,94	Rango altitudinal	916	668	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,33	3,13	26,83	7,88	2,38	0,28	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,33	3,13	26,83	7,88	2,38	0,28	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	174,69	10,32	3,94	12,43	0,36	7134,24	507,84	14,78	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral escaso en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
		X							
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					59
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	51,13	0,78	31,22	12,03	5,13	0,00	1,97		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	50,39	Rango altitudinal	904	652	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	1,20	2,35	24,81	12,33	2,43	0,12	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	1,20	2,35	24,81	12,33	2,43	0,12	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	139,14	9,45	3,67	11,43	0,32	6017,95	494,17	13,85	
Regeneración de futuro: distribución y estado	Regeneración extendida en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
							X		
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Presencia de matorral intermedia en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
			X						
Estado fitosanitario del cantón	Se aprecian daños por procesionaria en algunos ejemplares								
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
			X				X		
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	Repoblaciones por zonas								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural. Clareo y/o poda pinares de repoblación								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X		X			
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Regeneración de masas adultas, mejora de repoblaciones. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					60
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,33	0,00	0,04	0,00	49,29	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	38,86	Rango altitudinal	869	695	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					61
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,95	2,48	0,00	2,10	45,37	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	34,51	Rango altitudinal	793	553	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de Monte bravo								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,88	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,88	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			C	CANTÓN					62
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,21	1,79	0,00	0,00	46,42	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	35,87	Rango altitudinal	700	525	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			B	CANTÓN					63
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	39,34	5,02	0,00	0,00	34,32	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	21,06	Rango altitudinal	703	620	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			D	CANTÓN					64
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	36,30	0,09	0,00	0,00	36,21	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	40,06	Rango altitudinal	703	528	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			B	CANTÓN					65
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	31,69	0,10	0,00	0,00	31,59	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	36,23	Rango altitudinal	713	581	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			D	CANTÓN					66
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,92	7,13	5,02	0,00	37,77	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,52	Rango altitudinal	747	564	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,29	1,83	2,10	0,76	0,04	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,29	1,83	2,10	0,76	0,04	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	169,87	13,53	5,51	16,82	0,49	852,74	84,45	2,45	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					X
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			H	CANTÓN					67
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,99	0,00	13,60	6,39	30,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	44,42	Rango altitudinal	900	641	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,11	7,69	8,61	3,47	0,11	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,11	7,69	8,61	3,47	0,11	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	66,83	5,40	2,71	8,09	0,23	1335,97	161,77	4,53	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados	#¡VALOR!								
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					68
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,13	0,00	0,30	26,57	22,26	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	43,92	Rango altitudinal	911	655	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,93	12,62	11,45	1,55	0,31	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,93	12,62	11,45	1,55	0,31	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	24,39	5,34	0,85	2,57	0,07	655,28	69,08	2,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			D	CANTÓN					69
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	41,36	7,61	0,00	1,68	32,07	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	43,36	Rango altitudinal	790	536	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,14	0,83	0,50	0,18	0,04	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,14	0,83	0,50	0,18	0,04	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	42,62	4,21	1,43	4,32	0,12	71,60	7,25	0,20	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de policía y poda en pinar natural								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					X
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			D	CANTÓN					70
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,98	8,51	0,00	0,00	41,47	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	30,00	Rango altitudinal	771	493	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Enriquecimiento de barrancos.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Enriquecimiento de barrancos.								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si		No	X

CUARTEL			E	CANTÓN					71
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,10	25,12	5,54	0,69	17,75	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	22,88	Rango altitudinal	684	493	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,41	2,11	3,32	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,41	2,11	3,32	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	79,59	8,09	2,66	8,07	0,24	495,84	50,27	1,47	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			E	CANTÓN					72
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	39,51	3,49	17,24	4,76	14,02	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	37,20	Rango altitudinal	684	499	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	3,02	11,81	6,47	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	3,02	11,81	6,47	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	110,52	6,77	2,53	7,98	0,23	2431,51	175,46	5,10	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					73
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	42,34	0,00	20,21	16,34	5,79	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	41,96	Rango altitudinal	886	546	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	3,31	19,19	11,75	2,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	3,31	19,19	11,75	2,29	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	107,06	9,42	2,81	8,73	0,25	3912,97	318,96	9,29	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					74
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,45	0,02	31,90	14,61	2,92	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	40,51	Rango altitudinal	817	570	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	3,48	20,38	16,07	5,83	0,75	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	3,48	20,38	16,07	5,83	0,75	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	109,44	8,67	3,32	10,17	0,28	5090,03	472,79	13,13	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					75
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,43	0,43	18,20	22,56	8,24	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	40,66	Rango altitudinal	784	570	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	3,55	19,19	13,00	4,08	0,94	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	3,55	19,19	13,00	4,08	0,94	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	88,68	10,00	2,69	8,21	0,23	3614,47	334,67	9,36	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			F	CANTÓN					76
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,91	1,94	47,97	0,00	0,00	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	43,22	Rango altitudinal	855	568	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	5,88	25,16	13,81	2,93	0,19	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	5,88	25,16	13,81	2,93	0,19	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	113,17	9,56	2,88	8,99	0,26	5428,77	431,17	12,56	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			G	CANTÓN					77
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,62	0,08	43,13	6,18	0,23	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	32,81	Rango altitudinal	775	560	Orientación dominante	UMBRÍA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,57	31,91	13,79	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,57	31,91	13,79	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	149,44	9,64	3,65	11,46	0,35	7368,66	565,22	17,06	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					78
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,80	0,00	23,39	15,18	11,23	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	39,43	Rango altitudinal	940	696	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,08	18,10	15,65	3,68	0,06	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,08	18,10	15,65	3,68	0,06	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	140,66	10,80	4,35	13,36	0,37	5425,37	515,22	14,46	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					79
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,61	0,00	10,15	9,54	29,92	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	42,04	Rango altitudinal	915	718	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,42	7,41	9,60	1,16	0,10	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,42	7,41	9,60	1,16	0,10	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	35,19	5,76	0,99	3,05	0,09	692,83	60,08	1,80	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					80
Cabidas →			Forestal						
			Arbolada		Desarbolada		Superficie procedente de repoblación		
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,95	0,50	3,19	9,60	36,66	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	34,78	Rango altitudinal	916	677	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	1,68	6,63	3,81	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	1,68	6,63	3,81	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	19,63	2,92	0,52	1,61	0,05	251,01	20,55	0,58	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					81
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	49,76	3,24	0,00	0,00	46,52	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	33,01	Rango altitudinal	793	588	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	No existe masa arbolada								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Regeneración de masas adultas. Apícola. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			H	CANTÓN					82
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	48,73	0,00	2,60	0,00	46,13	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	43,87	Rango altitudinal	848	632	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales altos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	0,04	0,86	0,98	0,61	0,12	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	0,04	0,86	0,98	0,61	0,12	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	116,90	13,09	4,86	14,47	0,40	303,95	37,62	1,04	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Regeneración de masas adultas Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

CUARTEL			B	CANTÓN					83
Cabidas →			Forestal				Superficie procedente de repoblación		
			Arbolada		Desarbolada				
	Total	No forestal	Densa	Abierta	Matorral	Pastos			
	40,39	1,38	2,81	15,28	20,92	0,00	0		
Fisiografía →	Pendiente media (%)	47,18	Rango altitudinal	843	538	Orientación dominante	SOLANA		
Descripción de la masa: forma, distribución y densidad relativa	Masa de pinar poco denso predominio de latizales bajos								
	Cabidas arboladas(ha)								
	1 Repoblado REP	2 Mte. Bravo MB	3 Latizal Bajo LB	4 Latizal Alto LA	5 Fustal Bajo FB	6 Fustal Medio FM	7 Fustal Alto FA	8 Masa Irreg. MI	9 Monte Bajo B
Masas Puras	0,00	2,15	10,04	5,31	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Masas mixtas									
Total	0,00	2,15	10,04	5,31	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00
Existencias	N (ud/ha)	dg (cm)	G (m^2/ha)	VCC (m^3/ha)	Iv (m^3/ha/año)	NT (ud)	VCCT (m^3)	IVT (m^3/año)	
24	36,42	7,11	0,89	2,80	0,08	658,77	50,57	1,48	
Regeneración de futuro: distribución y estado	No se aprecia regeneración en el cantón								
	Ausente	Esporárica	Golpes aislados		Bosquetes amplios		Extendida por todo el cantón		
	X								
Sotobosque existente y competencia con regenerados	Matorral muy abundante en el cantón								
	Sin sotobosque	Esporádico	Frecuente		Abundante		Extendido por todo el cantón		
							X		
Estado fitosanitario del cantón									
	No se aprecian	Hongos	Perforadores	Defoliadores	Otros	Daños:	Leves	Moderados	Graves
	X								
	Meteorológicos	Sobrecarga ganado/cinegética			Daños por aprovechamientos / Antrópicos				Incendios
Tratamientos selvícolas realizados									
	No se aprecian	X	Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
Tratamientos selvícolas necesarios o convenientes	Cortas de regeneración y poda pinar natural.								
	No se considera		Intermedios o culturales	Podas	Desbroces	Clareos	Claras	Resalveos	C.Sanitarias
				X					
	Principales		Cortas a hecho por bosquetes			Cortas en masa irregular por bosquetes			
			Cortas en Masa Irregular pie a pie o pequeños bosquetes						X
			AS Preparatorias	AS Diseminatorias		AS Aclaratorias		AS Final	
				X					
Objetivos de gestión inmediatos para el cantón	Protector, Cinegético, Recreativo, Aromáticas, Conservación de caminos Construcción de obras de corrección hidrológica Regeneración de masas adultas. Enriquecimiento de barrancos. Cortas de entresaca en rodales b, d, e								
	Regeneración próximo Plan Especial:					Si	X	No	

Índice

1 INTRODUCCIÓN **2**

1.1 INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA LIDAR 2

1.2 DATOS LIDAR PROVENIENTES DEL PNOA 2

1.3 OBJETIVOS 5

2 METODOLOGÍA DE INVENTARIO **7**

2.1 PROCESADO DE LA INFORMACIÓN LIDAR 7

2.2 DISEÑO DEL INVENTARIO LIDAR 11

2.3 DIAGNOSIS Y VALIDACIÓN DE MODELOS 16

3 CÁLCULO DE EXISTENCIAS **18**

3.1 EXISTENCIAS A NIVEL DE CELDA 18

3.2 EXISTENCIAS POR UNIDAD DASOCRÁTICA 20

4 BIBLIOGRAFÍA **23**

1 INTRODUCCIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA LIDAR

El LiDAR (Light Detection And Ranging) es un sistema activo de detección remota basado en un escáner laser. Esta tecnología aerotransportada y combinada con un sistema inercial y un GPS trabajando en tiempo real permite obtener una mayor densidad de medidas de las superficies que cualquier otro sistema conocido. El LiDAR presenta la ventaja frente a otros sensores de poder penetrar en la cubierta vegetal y de capturar de esta forma información de diferentes estratos de vegetación y del suelo.

El sensor LiDAR, midiendo el tiempo que tarda en ir y volver la luz emitida, es capaz de calcular la tripleta de coordenadas de los múltiples rebotes que tienen cada uno de los pulsos de luz láser que salen del sensor. Al mismo tiempo el sensor registra las intensidades de la señal láser (cada material refleja de manera diferencial el rayo de luz láser) que nos aportan información sobre la composición y características de las distintas cubiertas vegetales.

1.2 DATOS LIDAR PROVENIENTES DEL PNOA

El Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) tiene como objetivo la generación de ortofotografía aérea con resolución de 25 ó 50 cm y modelos digitales de elevaciones (MDE) de alta precisión de todo el territorio español, con un período de actualización de 2 ó 3 años, según las zonas. Se trata de un proyecto en cooperación y cofinanciado entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

Los últimos vuelos realizados dentro del PNOA han incorporado sensores LiDAR que capturan de forma masiva y continua datos tridimensionales de las distintas superficies del territorio.

El proyecto PNOA-LiDAR se inicia en el año 2008, finalizando la primera cobertura completa del territorio español en 2015, año en el cuál se comienza simultáneamente con la toma de datos de la segunda cobertura. En el caso de la Región de Murcia, se dispone ya de los datos de la primera y segunda cobertura. La primera fue capturada en el año 2009 con una densidad media nominal de 0,5 ptos/m^2 (1 pulso LiDAR cada 2 m^2). La segunda fue capturada en el año 2016, también con una densidad media nominal de 0,5 ptos/m^2 (1 pulso LiDAR cada 2 m^2).

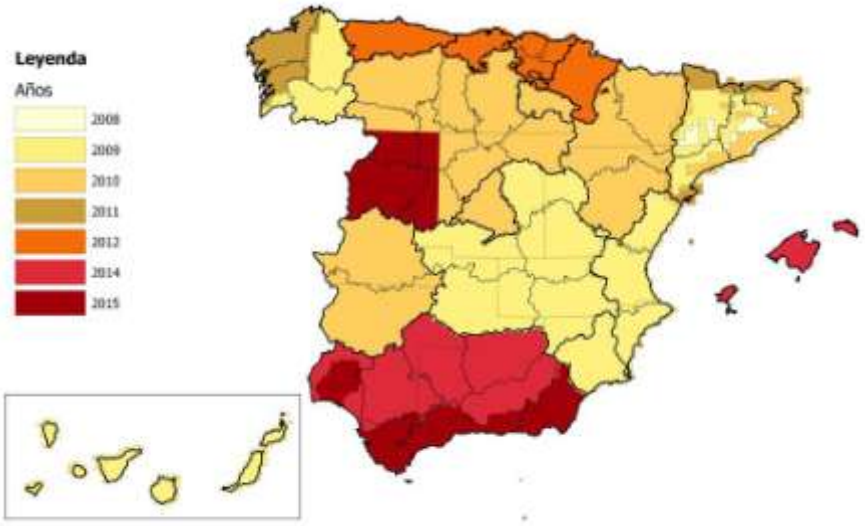


Figura 1 Primera cobertura LiDAR del PNOA. Fuente: http://pnoa.ign.es.

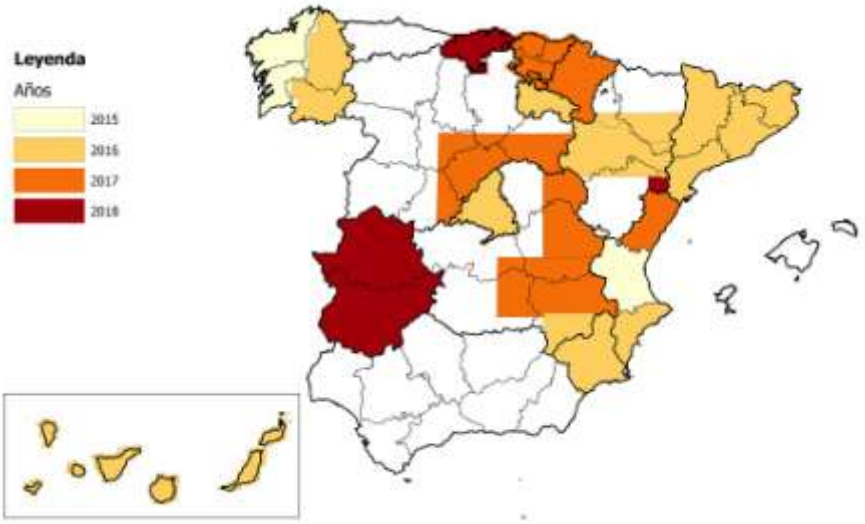


Figura 2 Segunda cobertura LiDAR del PNOA. Fuente: http:// http://pnoa.ign.es.

Esta información, una vez producida por el PNOA, se encuentra almacenada en archivos con formato ".LAZ", en bloques de 2x2 km, con alturas ortométricas, coloreadas con las propias fotos del PNOA y en sistema geodésico de referencia ETRS89 y proyección UTM. Sin embargo, los archivos ".LAZ" en la actualidad no son reconocidos por los Sistemas de Información Geográfica más utilizados y necesitan del uso de un software específico para su procesado.

Anexos

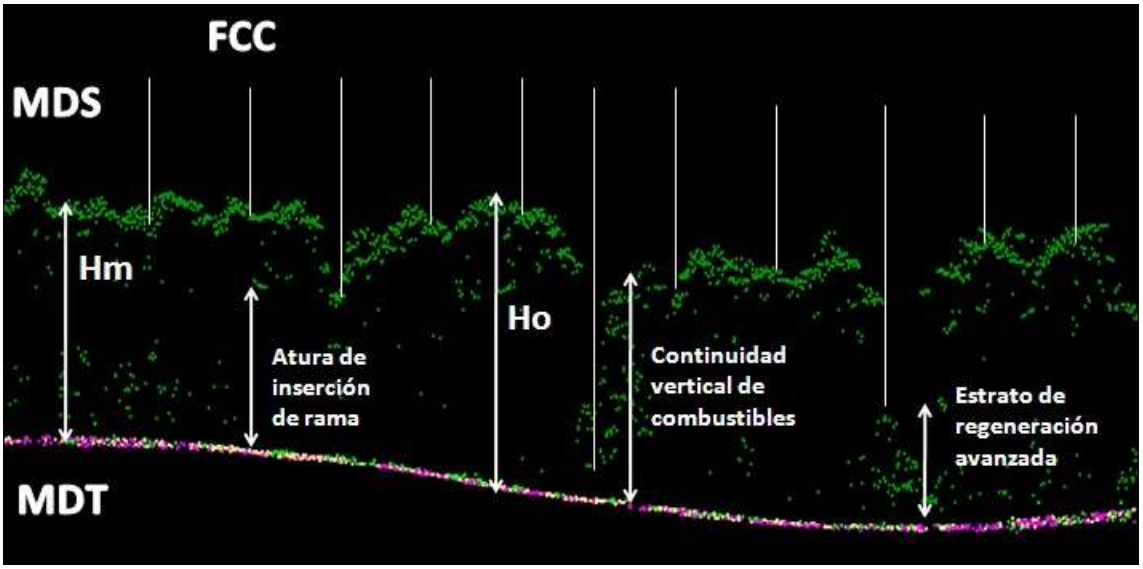


Figura 3 Información continua de la estructura de la vegetación que da una nube de puntos LiDAR capturada con PNOA en la zona arbolada de un monte de Soria. Fuente: Agresta S. Coop.

Los datos LiDAR provenientes del PNOA se distribuyen ya clasificados. La clasificación de la nube de puntos está realizada con el software TERRASCAN el cual asigna a cada retorno del LiDAR los siguientes códigos (clases):

- 0: Sin datos
- 1: Sin clasificar
- 2: Suelo
- 3: Vegetación baja
- 4: Vegetación media
- 5: Vegetación alta
- 6: Edificio

Además de la obtención de Modelos Digitales de Elevaciones de muy alta resolución, la tecnología LiDAR proporciona de forma casi directa un volumen enorme de información de las superficies forestales y de la estructura del bosque, ya que cada uno de los retornos del láser lo podemos traducir en una altura de la vegetación sobre el suelo, y el porcentaje de primeros retornos láser que no llegan al suelo son una medida muy exacta de la fracción de cabida cubierta de la vegetación.

De esta forma, un adecuado procesado de la nube de puntos LiDAR nos permite estimar de forma casi directa variables forestales de gran utilidad para la planificación y gestión forestal, como la fracción de cabida cubierta arbórea (FCC), las alturas máximas de la vegetación, la altura dominante (Ho), la presencia de matorral o regeneración avanzada, la existencia o no de continuidad vertical u horizontal de los combustibles, etc. Ajustando modelos estadísticos que relacionen la información LiDAR con información tomada en campo podemos calcular también las principales variables dasométricas de inventario forestal como el número de pies (N), el área basimétrica (G), el volumen de madera de fuste (VCC), el incremento anual en volumen con corteza (IAVC), el

diámetro cuadrático medio (Dg) y el diámetro medio (Dm), además de índices de competencia o variables que describen el modelo de combustible o el posible comportamiento del fuego.

1.3 OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es la elaboración de un inventario a gran escala que sirva de base para la planificación de las masas de pino carrasco de diversos Montes de Utilidad Pública en los municipios de Lorca y Jumilla en la Región de Murcia.

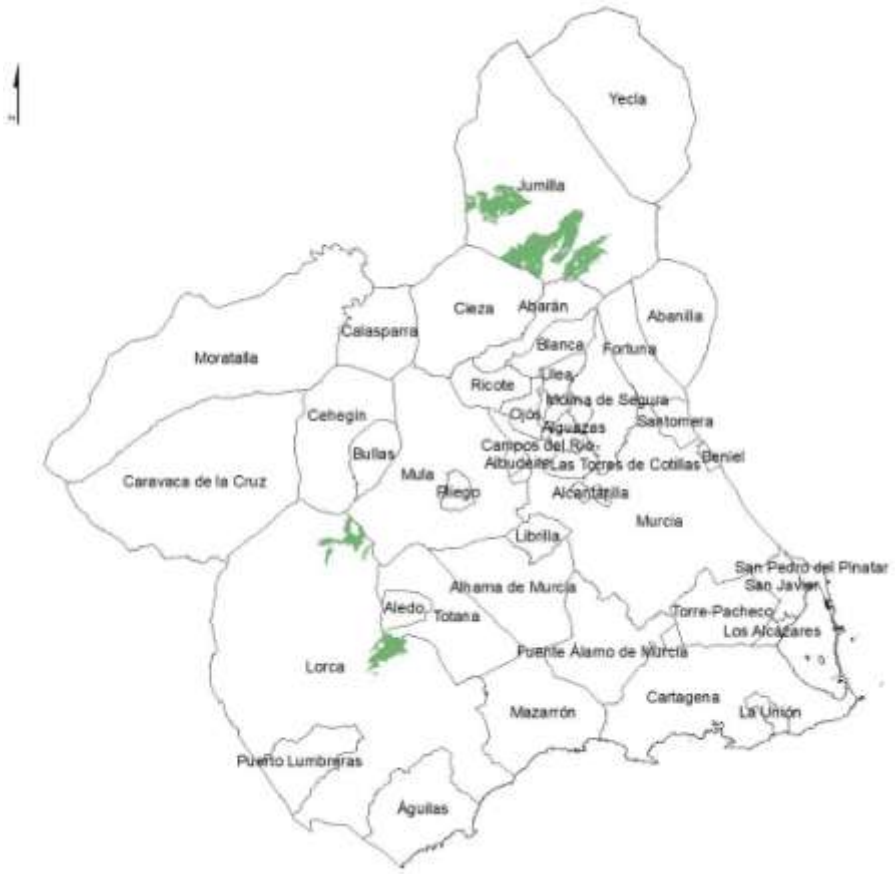


Figura 4 Localización de los Montes de Utilidad Pública propuestas para inventario.

El inventario se realiza sobre las masas de latizal-fustal con fracción de cabida cubierta superior al 20%. Inicialmente, el cliente realizó una estimación de una superficie de trabajo de 7.647,3 ha correspondientes a estos tipos de masa.

Tabla 1 Superficie estimada por el cliente de las masas de pino carrasco objeto del inventario.

Estrato	Superficie (ha)
Arbolado LF FCC <20%	2.045,5
Arbolado LF FCC 20-40%	3.447,4
Arbolado LF FCC 40-70%	3.151,7
Arbolado LF FCC >70%	1.048,3

Estrato	Superficie (ha)
Arbolado MB FCC 20-40%	351,4
Arbolado MB FCC 40-70%	216,4
Total inventariable (LF con FCC > 20%)	7.647,3

La superficie real inventariada, una vez subdividida la superficie en celdas de 25 *x* 25 metros y calculadas las variables LiDAR que nos permiten asignar a cada celda un valor exacto de FCC, y una Clase Natural de Edad, ha sido ligeramente inferior a la inicialmente estimada (6.743,43 ha). Esto era algo esperable, pues al estimar la FCC a escala rodal, esta tiende a sobreestimarse respecto a si se contabiliza a escala de detalle, como es la de celdas de 25 *x* 25 metros.

Al existir una superficie importante (2.207,03 ha) en el rango de FCC entre 10 y 20%, y estar este tipo de masa recogido en la muestra de entrenamiento utilizada para generar los modelos predictivos de las variables dasométricas, finalmente se han obtenido existencias también en este rango de FCC.

Tabla 2 Sumatorio de las superficies por estrato obtenidas una vez ejecutado el inventario LiDAR celdas de 25x25 metros.

Estrato	Superficie (ha)
Arbolado LF FCC <10%	2.061,35
Arbolado LF FCC 10-20%	2.207,03
Arbolado LF FCC 20-40%	2.950,45
Arbolado LF FCC 40-70%	1.482,03
Arbolado LF FCC >70%	103,92
Total inventariable (LF con FCC > 10%)	6.743,43

2 METODOLOGÍA DE INVENTARIO

2.1 PROCESADO DE LA INFORMACIÓN LIDAR

Esta fase consiste en el procesado de la información LiDAR procedente del PNOA. Para ello se ha utilizado el software FUSION (McGaughey y Carson, 2003), desarrollado por el Servicio Forestal de los Estados Unidos (US Forest Service – Department of Agriculture) y manejado a través de una interfaz desarrollada, que permite el tratamiento de los archivos tipo .LAS, formato en el que se entregan los datos LiDAR.

Generación de modelos digitales de elevaciones (MDE)

Los Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) se generan a partir de los archivos en formato ".LAZ" ya clasificados del vuelo PNOA, para este proyecto se ha trabajado con un paso de malla de 2 m. Estos modelos se presentarán para toda el área de trabajo en formato ASCII.

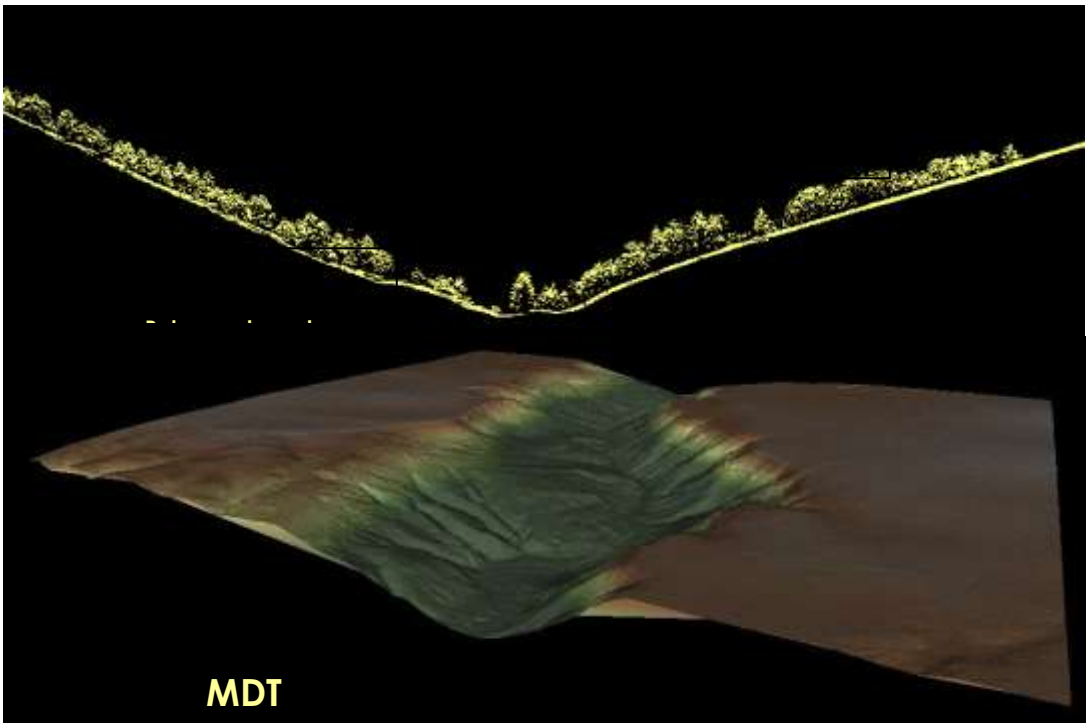


Figura 5 Perfil de la nube de puntos y Modelo Digital del Terreno en 3D.

Normalización de los retornos láser clasificados como vegetación

Para segregar los pulsos láser correspondientes a la vegetación se selecciona la información en función de la clasificación de los archivos LiDAR disponibles. Por tanto, en el cálculo de estadísticos se ha utilizado la información codificada como "Vegetación baja" (3), "Vegetación media" (4) y "Vegetación alta" (5), utilizando un tamaño de celda para realizar el análisis de 25x25 metros.

Una vez seleccionados los retornos de vegetación se realiza la normalización de la nube de puntos, proceso por el cual a cada retorno de vegetación se le extrae la altura del terreno definida por el MDE, y de esta forma obtener las alturas de la vegetación sobre el suelo.

Cálculo de estadísticos de estructura de la vegetación

Para el análisis de la estructura de la vegetación arbórea se han utilizado todos los retornos clasificados como vegetación por encima de 2 metros sobre el suelo, en celdas cuadradas de 25 metros de lado. Esto nos permite no tener en cuenta en el análisis retornos correspondientes a matorral o regeneración menor de 2 metros.

Para cada una de estas celdas se ha estimado toda una batería de estadísticos de la vegetación tanto de alturas (altura mínima, máxima, mediana, media, desviaciones típicas, percentiles de alturas, estadísticos de dispersión, etc.) como de intensidades (mínimas, máximas, percentiles…).

Estos estadísticos nos permiten describir la estructura de la vegetación de forma continua en toda la superficie analizada y tienen relación con las principales variables dasocráticas de la masa forestal. Dos de ellos proporcionan de forma directa información de gran interés:

- Porcentaje de primeros retornos por encima de 2 m: indicador de la fracción de cabida de cubierta de cada celda
- Elevación para el percentil del 95% de pulsos láser: indicador de la altura dominante para la celda.

En la siguiente tabla se resume la batería de estadísticos calculados en celdas de 25 metros de lado, para todos los retornos del láser clasificados como vegetación con una altura sobre el suelo superior a dos metros.

Tabla 3 Resumen de los principales estadísticos que se extraen de la nube de puntos en cada una de las celdas de 25 metros de lado.

Estadísticos LiDAR relacionados con la elevación y el número de retornos	Estadísticos LiDAR relacionados con la elevación únicamente
Mínima: Altura mínima de la celda	Número de primeros retornos por encima de la altura mínima (altura mínima la que le definamos en la configuración, 2 metros para el arbolado)
Máxima: Altura máxima de la celda	Número segundos retornos por encima de la altura mínima definida
Media: Altura media de la celda	Número terceros retornos por encima de la altura mínima definida

Estadísticos LiDAR relacionados con la elevación y el número de retornos	Estadísticos LiDAR relacionados con la elevación únicamente
Moda: valor con una mayor frecuencia en una distribución de datos en la celda	Número cuartos retornos por encima de la altura mínima definida
Desviación estándar: raíz cuadrada de la varianza de la celda	Número quintos retornos por encima de la altura mínima definida
Varianza: media de las diferencias cuadráticas de n alturas puntuaciones con respecto a su media aritmética en la celda	Número sextos retornos por encima de la altura mínima definida
Coeficiente de variación: relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable	Número séptimos retornos por encima de la altura mínima definida
Rango intercuartílico: Diferencia entre el tercer y el primer cuartil de una distribución	Número octavos retornos por encima de la altura mínima definida
Skewnees: Mide la asimetría a nivel de celda	Número novenos retornos por encima de la altura mínima definida
Kurtosis: coeficiente de apuntamiento de la celda	Otros retornos por encima de la altura mínima definida
Percentil 1: Altura tal que el 1 % de los retornos están por debajo de ella.	Porcentaje de primeros retornos por encima de la altura de corte definida. **Fracción de Cabida Cubierta FCC** (2 metros para el arbolado)
Percentil 10: Altura tal que el 10 % de los retornos están por debajo de ella.	Todos los primeros retornos por encima de la altura de corte definida
Percentil 20: Altura tal que el 20 % de los retornos están por debajo de ella.	Porcentaje de primeros retornos por encima de la altura media
Percentil 25: Altura tal que el 25 % de los retornos están por debajo de ella.	Porcentaje de primeros retornos por encima de la moda
Percentil 30: Altura tal que el 30 % de los retornos están por debajo de ella.	Porcentaje de todos los retornos por encima de la altura media
Percentil 40: Altura tal que el 40 % de los retornos están por debajo de ella.	Porcentaje de todos los retornos por encima de la moda
Percentil 50: Altura tal que el 50 % de los retornos están por debajo de ella.	100 * (Todos los retornos por encima de la media)/ (Primeros retornos por encima de la media)
Percentil 60: Altura tal que el 60 % de los retornos están por debajo de ella.	100 * (Todos los retornos por encima de la moda)/ (Primeros retornos por encima de la moda)
Percentil 70: Altura tal que el 70 % de los retornos están por debajo de ella.	Número de primeros retornos por encima de la altura media
Percentil 75: Altura tal que el 75 % de los retornos están por debajo de ella.	Número de primeros retornos por encima de la moda
Percentil 80: Altura tal que el 80 % de los retornos están por debajo de ella.	Numero de retornos totales por encima de la altura media
Percentil 90: Altura tal que el 90 % de los retornos están por debajo de ella.	Numero de retornos totales por encima de la moda
Percentil 95: Altura tal que el 95 % de los retornos están por debajo de ella, muy relacionada con la **altura dominante**	Número total de primeros retornos en la celda
Percentil 99: Altura tal que el 99 % de los retornos están por debajo de ella.	Número total de retornos en la celda

Generación de capas y bases de datos georeferenciadas con todos los estadísticos LiDAR

Se han generado capas en formato ráster y vectorial, y bases de datos georeferenciadas con todos los estadísticos LiDAR del arbolado en celdas de 25 metros de lado, que permitan su análisis espacial.

El análisis de esta información cartográfica y su comparación con otras fuentes de información, tales como las ortofotografías de la zona y la cartografía de tipos de vegetación, facilita la caracterización de los rodales y unidades dasocráticas y la toma de decisiones de gestión y planificación forestal.

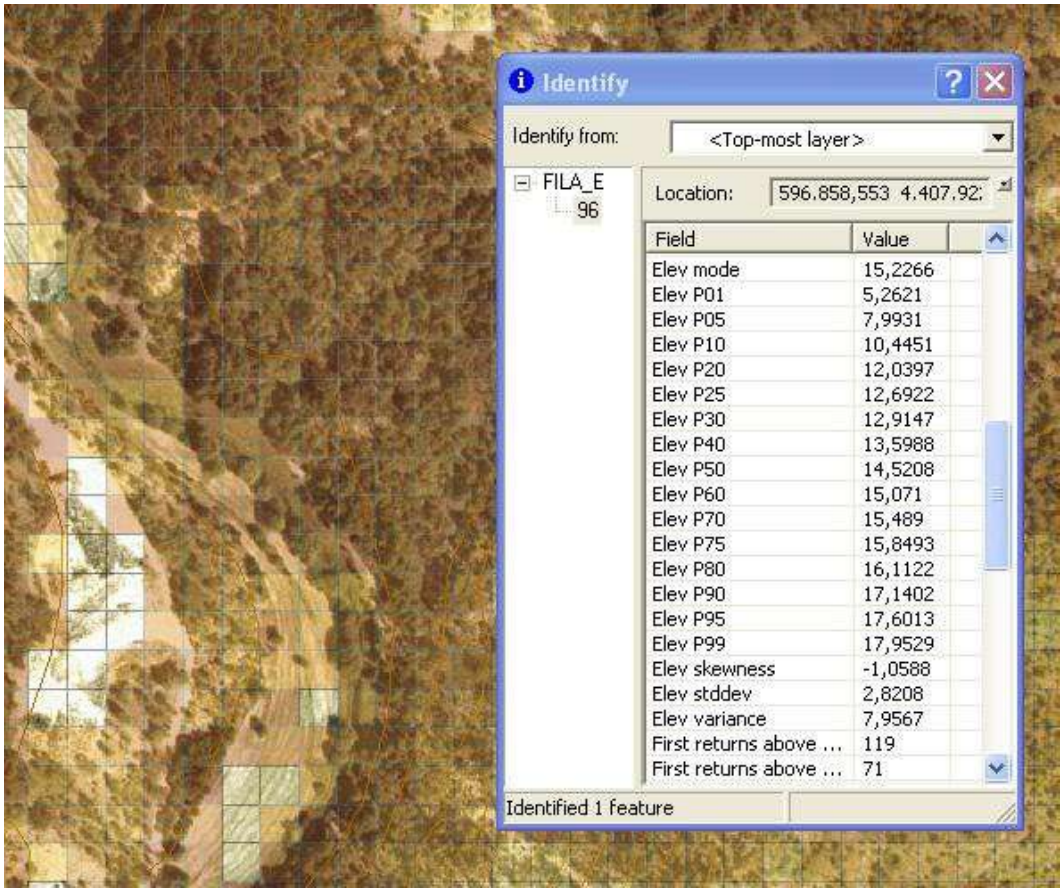


Figura 6 Ejemplo de vista de capa vectorial con los estadísticos LiDAR descriptores de la estructura de la vegetación.

2.2 DISEÑO DEL INVENTARIO LIDAR

El inventario que se realiza se enmarca dentro de los inventarios LiDAR realizados por métodos de masa, o *Area Based Approach*, basados en la relación estadística que se establece entre variables predictivas derivadas de la nube de puntos LiDAR y parámetros forestales en parcelas de inventario obtenidos a partir de las mediciones en campo.

Además, se trata de un inventario LiDAR basado en modelos. Esto significa que se basa en el ajuste de modelos, en este caso no paramétricos, a partir de datos capturados en parcelas de inventario. En este tipo de inventario LiDAR, el inventario de campo se diseña de acuerdo a un muestreo dirigido, no probabilístico. La ubicación o selección de parcelas (en el caso de que estas existan previamente), se realiza de forma dirigida con el objetivo de que estas recojan fielmente toda la variabilidad existente en las variables objetivo. Con esto se consigue que los modelos generados tengan un funcionamiento estable en todo el rango de valores de dichas variables.

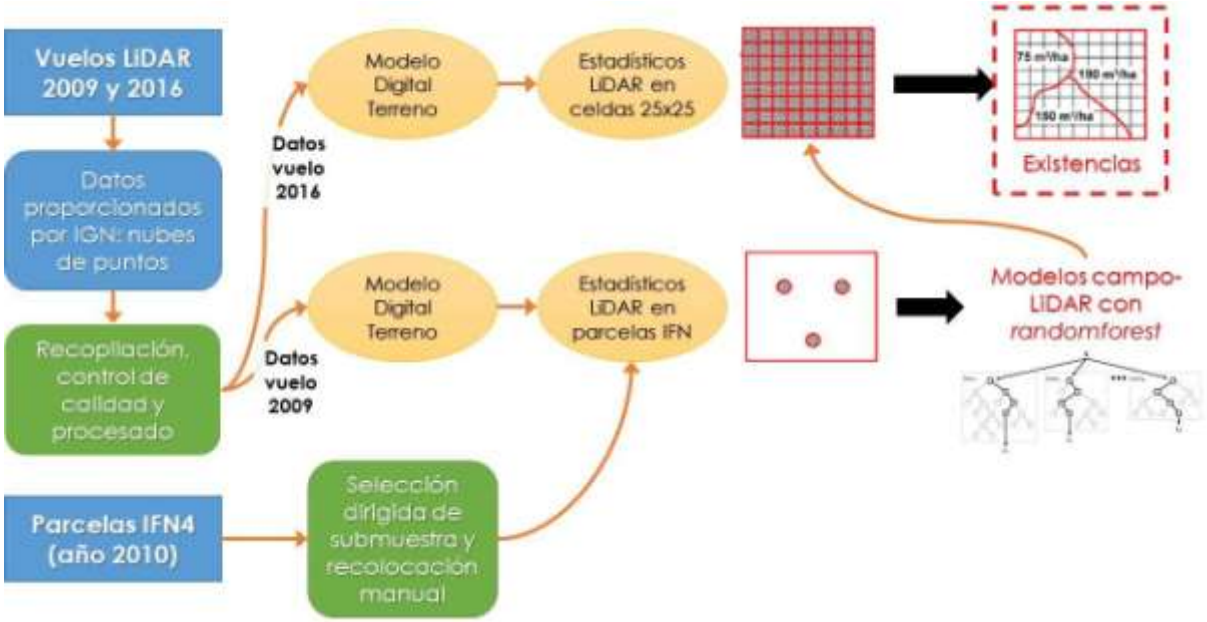


Figura 7 Esquema metodológico general del inventario LiDAR por métodos de masa basado en modelos. Fuente: Agresta S. Coop.

Tratamiento de las parcelas del IFN

Se ha trabajado con la información correspondiente a las parcelas de campo del 4º Inventario Forestal Nacional en la Región de Murcia. De la base de datos completa de parcelas se seleccionaron un total de 242 parcelas con *Pinus halepensis* como especie dominante, y *Pinus nigra, Pinus pinaster o Quercus ilex* como especies secundarias o acompañantes y cubriendo toda la variabilidad estructural de las masas de estas especies en el área de estudio.

El mayor problema para la reutilización de parcelas del IFN4 de cara al ajuste de modelos LiDAR-Campo es que no están posicionadas con GPS submétrico. Un buen posicionamiento de las parcelas

es básico para comparar las mediciones de campo y los estadísticos provenientes del procesado de la nube de puntos LiDAR. Para solucionar este problema las parcelas seleccionadas fueron recolocadas manualmente mejorando así las coordenadas de su centro en base a i) la información continua de alturas de vegetación del LiDAR, ii) los croquis de localización de las parcelas realizados por los equipos de campo del IFN, iii) la ortofotografía aérea del PNOA y iv) la altura total, especie y localización de cada uno de los pies medidos en la parcela (Figuras 2 y 3). Los centros de parcela fueron desplazados una promedio de 12,5 metros en el proceso de recolocación.

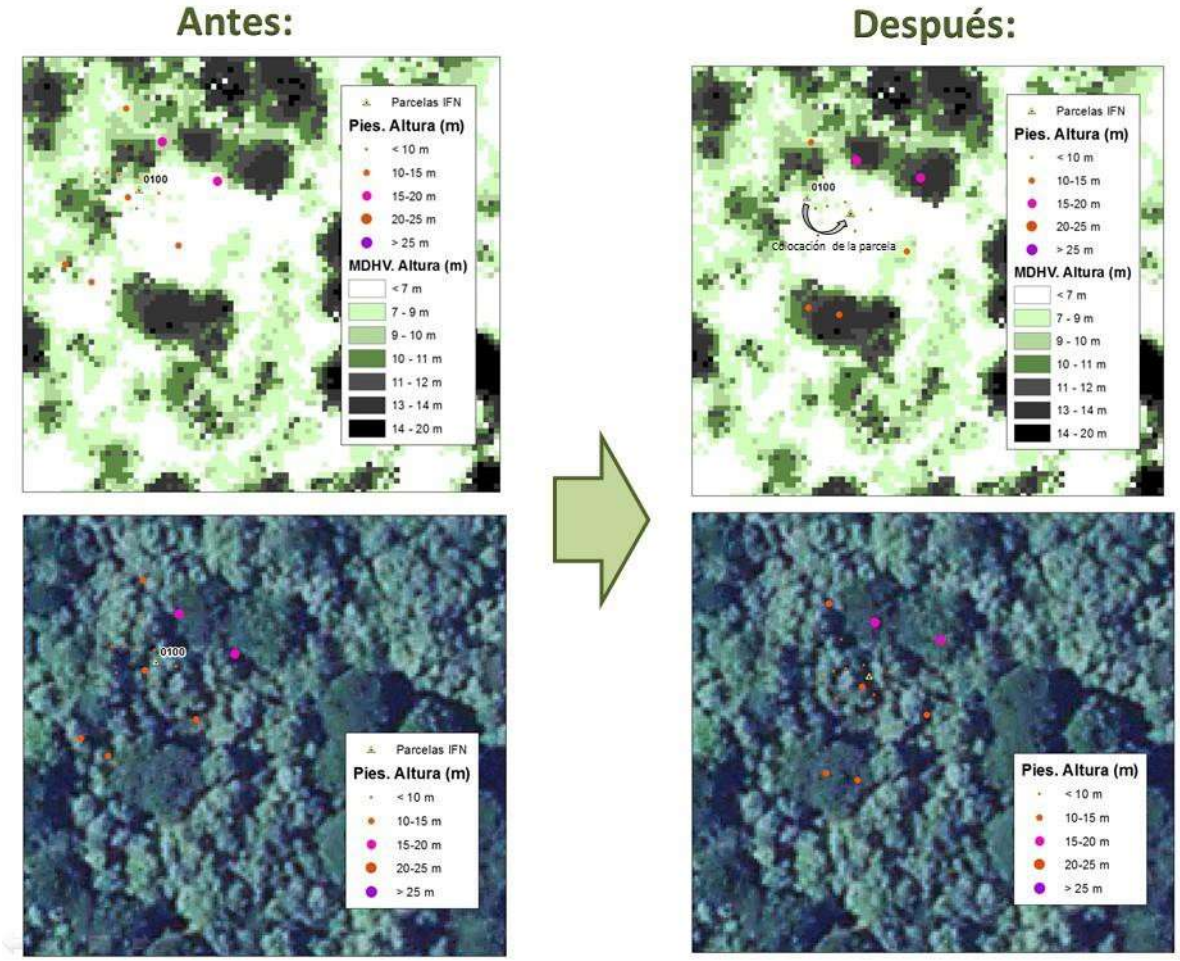


Figura 8 Proceso de mejora de la localización de las parcelas del cuarto IFN en base al modelo digital de altura de la vegetación, la ortofotografía aérea del PNOA y las coordenadas, especie y altura de los pies medidos. En este ejemplo, además de la altura y localización de los pies medidos en el IFN, el campo especie fue importante para mejorar la localización de la parcela. Ejemplo de parcela en La Rioja. Fuente: Agresta S. Coop.

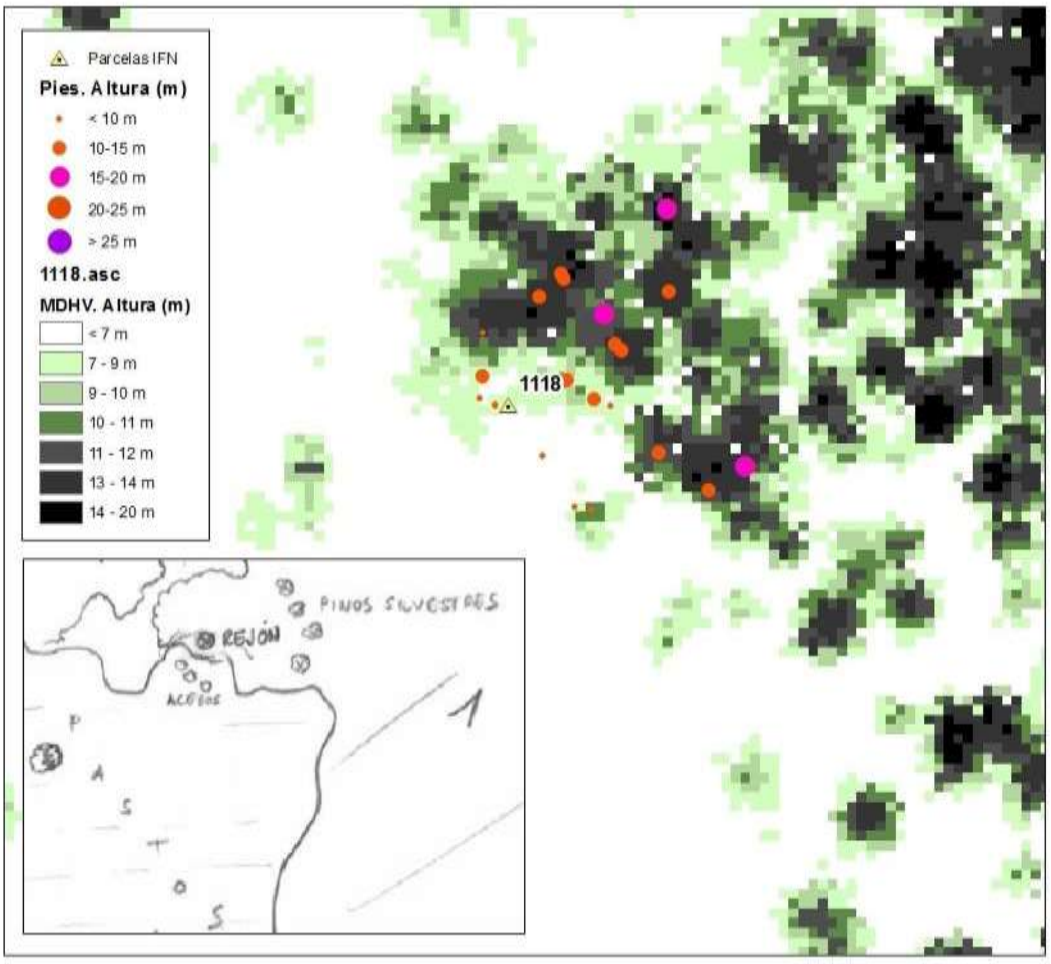


Figura 9 Utilización de los croquis de campo para la mejora de la geolocalización de las parcelas del cuarto IFN. Ejemplo de parcela en La Rioja. Fuente: Agresta S. Coop.

Los pies medidos en el IFN con una distancia mayor a 14.1 metros del centro de la parcela no fueron tenidos en cuenta con el objeto de fijar la superficie máxima de la parcela del IFN en 625 m^2. Esta superficie equivale a píxeles de 25 metros de lado donde serán aplicados los modelos para la predicción de las variables de forma continua.

De esta forma las parcelas quedan con tres coronas (de 5, 10 y 14.1 metros), para cada uno de los pies medidos fue aplicado el factor de expansión correspondiente y referir así todas las variables a la hectárea.

Tabla 4 Resumen de la base de datos de parcelas del IFN4 en la Región de Murcia (n=242) utilizada para el ajuste de los modelos.

	Ho (m)	N (pies/ha)	G (m²/ha)	VCC (m³/ha)	IAVC (m³/ha)	Dg (cm)
min.	2,95	5,00	0,62	1,34	0,07	10,06
max.	18,83	1633,00	31,06	172,95	3,30	43,97
media	9,36	395,91	10,18	43,55	1,08	20,22
desv. est.	2,71	317,02	6,52	33,08	0,70	6,55

Además de las variables dasométricas más comunes (N, G, VCC y Dg; Tabla 4), se obtuvieron otras tres variables con el objetivo de estimar la distribución diamétrica del arbolado. Para cada una de las parcelas del IFN4 utilizadas, se calcularon, por una parte, el diámetro máximo observado (Dmax), y por otra los parámetros a y b de la *distribución Weibull biparamétrica*. Estos parámetros permiten ajustar modelos cuyas predicciones nos permiten estimar la distribución diamétrica de cada celda del monte y, por tanto, por agrupación de estas celdas, disponer de un modelo de calidad para estimar la distribución diamétrica del monte.

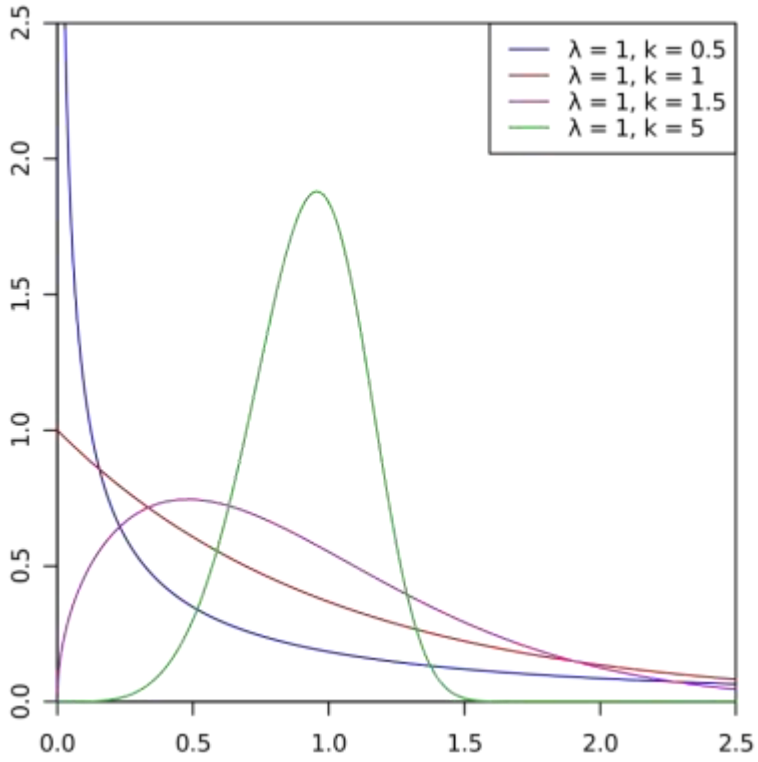


Figura 10 Ejemplo de cómo la distribución biparamétrica de Weibull puede ajustarse a las distribuciones diamétricas más comunes, siendo k>0 es el parámetro de forma y lambda > 0 el parámetro de escala de la distribución. Fuente: Wikipedia.

Modelización de variables dasométricas

Para la generación de los modelos predictivos de las variables dasométricas se ha utilizado la metodología Random Forest (en adelante RF), una técnica de aprendizaje automática agrupada (Breiman, 2001), que se ha convertido en una técnica muy extendida en trabajos de cartografía de vegetación y de predicción de variables forestales. A diferencia de otros métodos paramétricos, RF es poco restrictivo y facilita la combinación de múltiples fuentes de información y el uso de un gran número de variables, que pueden incluso estar correlacionadas.

La metodología RF consiste en la agrupación de un amplio número de árboles de decisión individuales, caracterizándose porque el proceso de ajuste de cada uno de esos árboles individuales es aleatorio. Para cada uno de estos árboles individuales se elige aleatoriamente un subconjunto de los datos (p.ej. 66%) para ajustar el modelo, quedando el otro subconjunto restante para la validación del mismo. Además, de entre el conjunto de M variables predictoras que se usan para el ajuste, se elige aleatoriamente otro subconjunto m de ellas (m << M) para tenerlas en cuenta en el ajuste de cada uno de los nodos de cada uno de los modelos. Posteriormente, la agrupación de los resultados de los distintos árboles de decisión individuales se realiza teniendo en cuenta el resultado mayoritario entre ellos, a diferencia de otros métodos de agrupación que usan el promedio. El proceso aleatorio de selección de los datos y de las variables a utilizar para cada árbol individual es característico de la metodología RF y consigue que exista una baja correlación entre los distintos árboles individuales, de manera que el resultado final del RF es robusto.

Esta técnica presenta varias ventajas comparada con otras alternativas, entre las que algunos autores destacan:

2.2.1 Es eficiente para grandes bases de datos (grandes áreas de estudio y/o muchas variables y clases)
2.2.2 Gestiona adecuadamente la incorporación de muchas variables predictoras dado que la metodología va eliminando las no significativas
2.2.3 Permite estimar la importancia de las variables en la clasificación
2.2.4 Genera una estimación insesgada del error de forma automática
2.2.5 Facilita la localización de valores atípicos (“outliers” en inglés)
2.2.6 Es relativamente robusto al ruido y a los valores atípicos
2.2.7 Es más eficiente en su uso debido a su menor coste computacional comparado con otras alternativas como el “boosting”

El análisis estadístico se ha realizado en el software estadístico R (R Development Core Team, 2014), utilizando los paquetes randomForest (Liaw y Wiener, 2002).

A pesar de ser un método estadístico que se comporta bien cuando existen un elevado número de variables predictoras, incluso con cierta autocorrelación, está demostrado que los resultados mejoran cuando se eliminan variables redundantes o correlacionadas. De esta manera se evita el sobreajuste y los modelos generados son más robustos. Para ello, se ha utilizado la metodología de selección optimizada de variables predictivas desarrollada en el paquete VSURF del software R (Genuer et al., 2016).

2.3 DIAGNOSIS Y VALIDACIÓN DE MODELOS

Método de diagnosis y validación

Para comparar las predicciones a las observaciones se pueden utilizar varios criterios, que son el equivalente a aquellos utilizados para evaluar la calidad del ajuste de un modelo, (Schlaegel, 1982; Parresol, 1999; Tedeschi, 2006), en especial:

2.3.1 el sesgo: $\sum_{i=1}^{n'} |Y_i' - \hat{Y}_i'|$

2.3.2 el error cuadrático medio (RMSE), o promedio la suma de los cuadrados de los residuos: $\mathrm{SCE} = \sum_{i=1}^{n'} (Y_i' - \hat{Y}_i')^2$

El **error medio en porcentaje**, corresponde con el **sesgo** entre el promedio de la variable expresado en tanto por ciento.

El **error cuadrático medio (RMSE)** corresponde al promedio del error cuadrático individual. El error porcentual promedio corresponde con el RMSE dividido entre el promedio de la variable en tanto por ciento.

Para la validación de los modelos ajustados se ha realizado una validación cruzada sobre la propia muestra de 242 parcelas utilizadas para el ajuste, generando 99 veces el modelo utilizando un 90% de las parcelas para el ajuste, y un 10% para la estimación de la bondad del ajuste. Como se ha explicado anteriormente, se trata de parcelas del IFN4 recolocadas, resultando una precisión en su geolocalización que podemos asumir como muy alta, próxima a la submétrica.

Evaluación de los modelos obtenidos

A continuación se presentan, para cada modelo ajustado, las variables predictoras (estadísticos LiDAR) seleccionadas, y los resultados de la validación cruzada en los términos descritos con anterioridad.

Tabla 5 Resumen de los resultados de la evaluación de la bondad de ajuste de los modelos generados

Variable objetivo	Ho (m)	N (pies/ha)	G (m²/ha)	VCC (m³/ha)	IAVC (m³/ha)
Variables predictoras	H media Perc. 50 Perc. 75 Perc. 95 Perc. 99	FCC H desv. est. Perc. 05 Perc. 99	FCC H media H coef. var Perc. 25	FCC H media H coef. var Perc. 25	FCC H media H coef. var Perc. 25
Sesgo	-0,18	-2,90	-0,05	-0,28	0,00
Sesgo rel. (%)	-1,90	-0,70	-0,50	-0,70	-0,10
RMSE	0,96	197,56	3,06	13,94	0,33
RMSE rel. (%)	10,13	47,69	30,60	34,85	31,91

Variable objetivo	Dg (cm)	Dmax (cm)	Weibull a	Weibull b	BAarb (tn/ha)
Variables predictoras	FCC Perc. 50 Perc. 75 Perc. 95	FCC H media H varia H desv. est. H IQ Perc. 90 Perc. 95 Perc. 99	FCC CRR Perc. 25 Perc. 50	FCC Perc. 50 Perc. 90	FCC H media Perc.25
Sesgo	-0,40	0,01	0,01	-0,01	-0,03
Sesgo rel. (%)	-2,00	0,02	0,27	-0,03	-0,07
RMSE	3,94	3,34	1,31	2,82	7,00
RMSE rel. (%)	19,70	10,19	33,98	13,86	19,35

Ho: altura dominante en m; N: densidad en pies/ha; G: área basimétrica en m^2/ha; VCC: volumen con corteza en m^3/ha; IAVC: crecimiento anual del volumen con corteza en m^3/ha, Dg: diámetro cuadrático medio en cm; Dmax: diámetro máximo en cm; Weibull a y Weibull b: parámetros a y b de la distribución biparamétrica de Weibull ajustada a la distribución diamétrica; BAarb: biomasa aérea del estrato arbóreo en tn/ha), así como relación de variables predictoras utilizadas en cada caso.

Los modelos presentan un bajo sesgo y valores de RMSE relativo en general por debajo del 35%, con la excepción de la densidad (pies/ha), como es habitual en los inventarios LiDAR, cuya estimación presenta un error algo superior.

Validación de las distribuciones diamétricas

Las distribuciones diamétricas real y predicha en la muestra de parcelas del IFN poseen formas similares, describiendo ambas una dominancia de masas jóvenes, en estado de latizal (Figura 11).

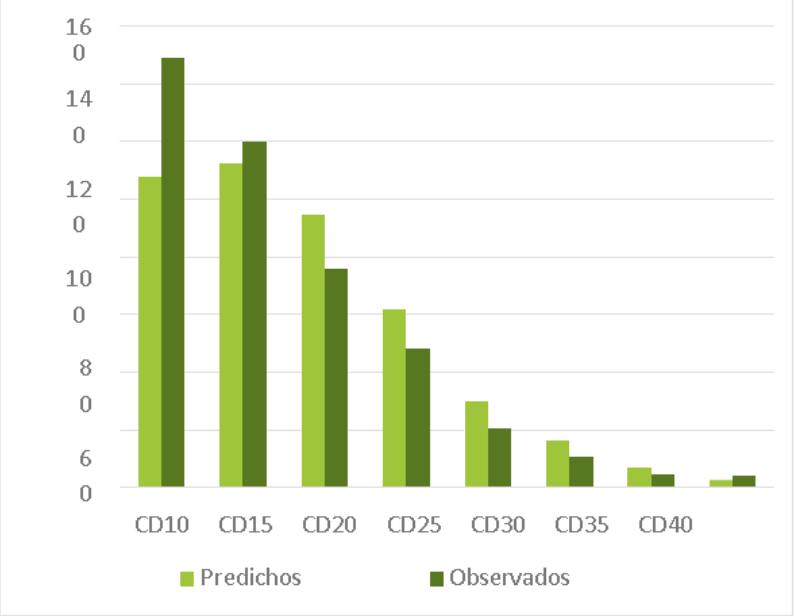


Figura 11 Comparación de la distribución diamétrica real (verde oscuro) con la distribución diamétrica predicha (verde claro) en la muestra de parcelas del IFN. La clase diamétrica 45 incluye todos los pies de diámetro superior a 42,5 cm.

Anexos

La validación de la distribución diamétrica muestra errores más abultados en términos absolutos para las clases diamétricas extremas, por ser también las que mayor número de pies presentan habitualmente. Se observa una tendencia a la subestimación de la densidad en la clase diamétrica 10, y por el contrario una ligera tendencia a la sobreestimación en las clases 20, 25 y 30 (Figura 12).

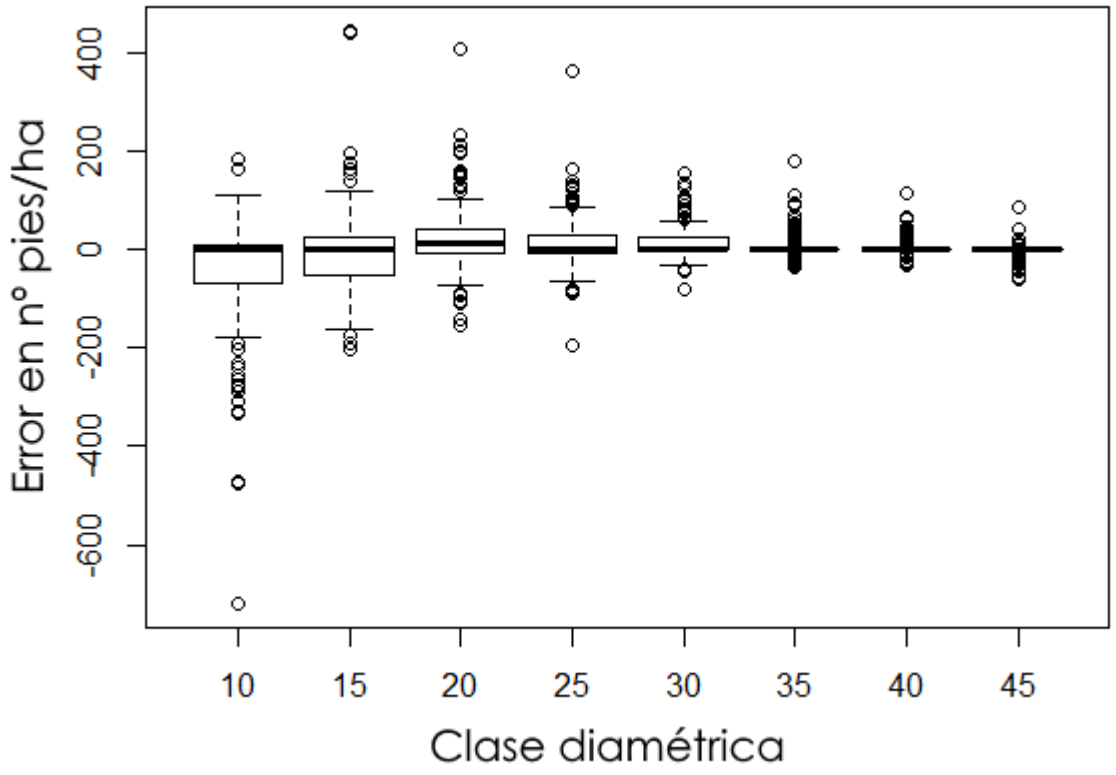


Figura 12 Distribución de los errores del número de pies por clase diamétrica estimados a partir de los parámetros de Weibull modelizados con randomforest. La clase diamétrica 45 incluye todos los pies de diámetro superior a 42,5 cm.

3 CÁLCULO DE EXISTENCIAS

3.1 EXISTENCIAS A NIVEL DE CELDA

A continuación se describe el procedimiento seguido para el cálculo de existencias a nivel de celda de 25 x 25 metros a partir de los modelos anteriores.

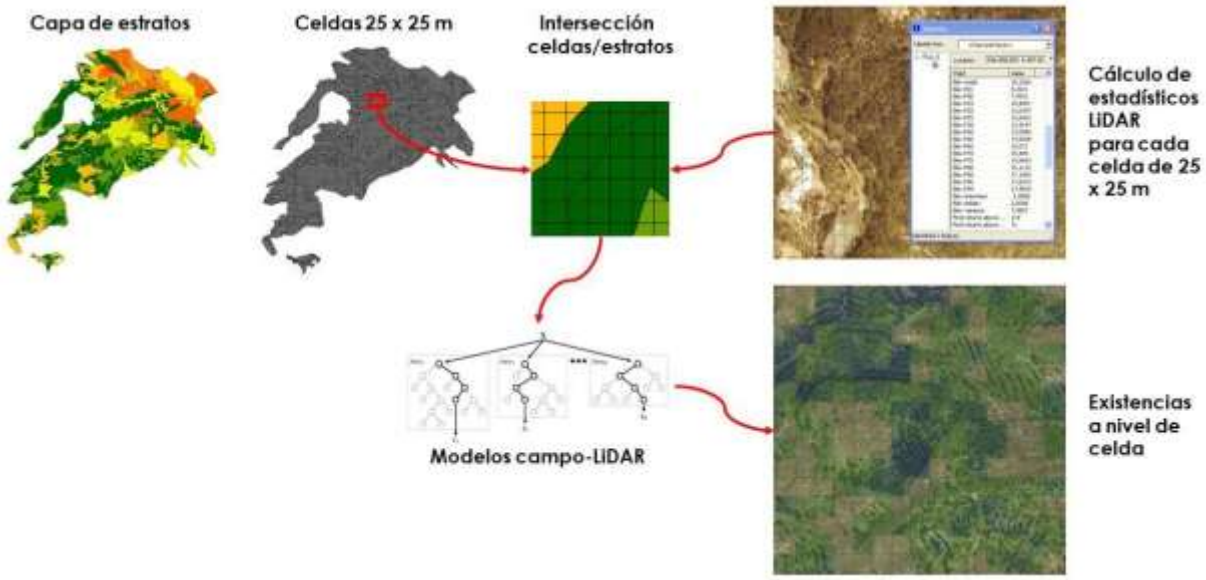


Figura 13 Esquema metodológico general de procedimiento de cálculo de existencias a nivel de celda de 25 x 25 metros, aplicando los modelos presentados anteriormente. Fuente: Agresta S. Coop.

El procedimiento seguido se resume en los siguientes pasos:

1. Intersección de celdas con estratos de inventario. El objetivo es partir las celdas de 25 x 25 metros que se encuentran en el límite entre estratos de inventario. En los próximos pasos, cada porción de celda será tratada de forma independiente de manera que se le asignarán sus propios valores de existencias.

2. Cálculo de estadísticos de la nube de puntos LiDAR (ver lista completa en Tabla 3) para cada celda o porción de celda.

3. Aplicación de los modelos generados con las parcelas recolocadas del IFN4 en la Región de Murcia (ver 0), a los datos de cada celda. Se ha seguido una lógica en el cálculo de las variables de existencias en la que se priorizan las predicciones del volumen (VCC) y la distribución de probabilidad de la densidad, y a partir de las mismas se van obteniendo sucesivamente el resto de variables. Los pasos son los siguientes:

    a. Aplicación de los modelos de volumen con corteza (VCC; m^3/ha), altura dominante (Ho; m), crecimiento en volumen (Iv; m^3/ha·año), y biomasa arbórea aérea (BAarb, tn/ha)

    b. Aplicación de los modelos correspondientes a la distribución biparamétrica de Weibull (parámetro de forma Weibull a, parámetro de escala Weibull b, y diámetro máximo Dmax) para obtener la función de probabilidad de la distribución

de la densidad por clases diamétricas.

c. Reparto del VCC por clase diamétrica (CD) utilizando la función de probabilidad obtenida, y posteriormente obtención del valor de densidad por CD. Para la relación densidad/volumen, se han utilizado las tarifas proporcionadas por Montero et al. (2005), cuya formulación es:

$$VCC\ (dm3) = p \times Dn_q$$

$$siendo: p = 0{,}42084424;\ q = 1{,}89813852$$

d. Reajuste del resto de variables (N, G y Dg) para converger con la predicción de VCC y la función de probabilidad de la distribución de la densidad obtenida).

4. Asignación de clase natural de edad en función del valor de Dg (cm): monte bravo (Dg ≤ 12,5 cm), latizal bajo (Dg > 12,5 & Dg ≤ 17,5), latizal alto (Dg > 17,5 & Dg ≤ 22,5), fustal bajo (Dg > 22,5 & Dg ≤ 27,5), fustal medio (Dg > 27,5 & Dg ≤ 37,5), fustal alto (Dg > 37,5).

3.2 EXISTENCIAS POR UNIDAD DASOCRÁTICA

Para la obtención de resultados de existencias por unidad dasocrática nos encontramos con tres procedimientos posibles. El uso de uno u otro procedimiento dependerá de la variable objeto de cálculo.

3.2.1 **FCC y variables dasométricas refereridas a la hectárea (FCC, N, G, VCC, Iv, BAarb, y reparto de N, G y VCC por clases diamétricas):** En este caso, el cálculo de las existencias a nivel de unidad dasocrática debe calcularse como la media de los valores de todas las celdas correspondientes a dicha unidad, ponderada por la superficie de cada celda.

3.2.2 **Dg y Ho:** En el caso del diámetro cuadrático medio y la altura dominante, el cálculo de los valores a nivel de unidad dasocrática debe calcularse como la media de los valores de todas las celdas correspondientes a dicha unidad y que presenten un valor superior a 0 para dicha variable, ponderada por la superficie de cada celda. De esta manera, las celdas desarboladas dentro de la unidad dasocrática no computan en el cálculo de estas variables.

3.2.3 **Variables de existencias totales en celda (NT, GT, VCCT, BAarbT, IvT):** representan respectivamente el número de pies, el área basimétrica, el volumen, la biomasa aérea y el crecimiento anual existentes en la superficie de la celda. Por ello en este caso, el cálculo de las existencias a nivel de unidad dasocrática debe calcularse como la suma de los valores de todas las celdas correspondientes a dicha unidad.

Tabla 6 Listado y descripción de los campos añadidos a las capas de celdas como resultado de el cálculo de existencias

Columna	Nombre	Descripción	Unidades
23	FCC	FCC extraída de la nube de puntos LiDAR	%
24	CDmax	Clase diamétrica máxima predicha	cm
25	Wa	Parámetro a de la distribución diamétrica ajustada a una distribución de Weibull de dos parámetros	-
26	Wb	Parámetro b de la distribución diamétrica ajustada a una distribución de Weibull de dos parámetros	-
27	N	Número de pies por hectárea	pies/ha
28	G	Área basimétrica en la celda	m^2/ha
29	VCC	Volúmen con corteza en la celda	m^3/ha
30	BAarb	Biomasa aérea arbórea	tn/ha
31	Dg	Diámetro cuadrático medio	cm
32	Iv	Incremento anual de volumen con corteza	m^3/ha·año
33	Ho	Altura dominante	m
34	NT	Número de pies en la superficie de la celda	pies
35	GT	Área basimétrica en la superficie de la celda	m^2
36	VCCT	Volúmen con corteza en la superficie de la celda	m^3
37	BAarbT	Biomasa aérea arbórea en la superficie de la celda	tn
38	IVT	Incremento anual de volumen con corteza en la superficie de la celda	m^3/año
39	G10	Área basimétrica correspondiente a la CD 10	m^2/ha
40	G15	Área basimétrica correspondiente a la CD 15	m^2/ha
41	G20	Área basimétrica correspondiente a la CD 20	m^2/ha
42	G25	Área basimétrica correspondiente a la CD 25	m^2/ha
43	G30	Área basimétrica correspondiente a la CD 30	m^2/ha
44	G35	Área basimétrica correspondiente a la CD 35	m^2/ha
45	G40	Área basimétrica correspondiente a la CD 40	m^2/ha
46	G45	Área basimétrica correspondiente a la CD 45	m^2/ha
47	N10	Densidad correspondiente a la CD 10	pies/ha
48	N15	Densidad correspondiente a la CD 15	pies/ha
49	N20	Densidad correspondiente a la CD 20	pies/ha
50	N25	Densidad correspondiente a la CD 25	pies/ha
51	N30	Densidad correspondiente a la CD 30	pies/ha
52	N35	Densidad correspondiente a la CD 35	pies/ha
53	N40	Densidad correspondiente a la CD 40	pies/ha
54	N45	Densidad correspondiente a la CD 45	pies/ha
55	VCC10	Volumen con corteza correspondiente a la CD 10	m^3/ha

Columna	Nombre	Descripción	Unidades
56	VCC15	Volumen con corteza correspondiente a la CD 15	m^3/ha
57	VCC20	Volumen con corteza correspondiente a la CD 20	m^3/ha
58	VCC25	Volumen con corteza correspondiente a la CD 25	m^3/ha
59	VCC30	Volumen con corteza correspondiente a la CD 30	m^3/ha
60	VCC35	Volumen con corteza correspondiente a la CD 35	m^3/ha
61	VCC40	Volumen con corteza correspondiente a la CD 40	m^3/ha
62	VCC45	Volumen con corteza correspondiente a la CD 45	m^3/ha
63	CNE	Clase natural de edad según datos LiDAR: REP (repoblado), MB (monte bravo), LB (latizal bajo), LA (latizal alto), FB (fustal bajo), FM (fustal medio), FA (fustal alto), NOARB (desarbolado)	-

4 BIBLIOGRAFÍA

BREIMAN, L.; 2001. Random Forests. Machine Learning, DOI-10.1023/A:1010933404324, 45(1): 5-32. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1023/A%3A1010933404324.

GENUER, R.; POGGI, J.-M.; TULEAU-MALOT, C.; 2016. Variable selection using Random Forests. Pattern Recognition Letters, 31(14): 2225-2236, 2016. Disponible en: https://cran.r- project.org/package=VSURF.

LIAW, A.; WIENER, M.; 2002. Classification and Regression by randomForest. R News, 2(3): 18–22.

MCGAUGHEY, R.J.; CARSON, W.W.; 2003. Fusing LIDAR data, photographs, and other data using 2D and 3D visualization techniques, pp. 16-24, Charleston, South Carolina.

PARRESOL, B.R., 1999. Assessing tree and stand biomass: a review with examples and critical comparisons. Forest Science, 45(4): 573–593.

R DEVELOPMENT CORE TEAM; 2014. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

SCHLAEGEL, B.E., 1982. Testing, reporting, and using biomass estimation models. In C.A. Gresham (ed.), Proceedings of the 3rd Annual Southern Forest Biomass Workshop. Belle W. Baruch Forest Science Institute, Clemson University, Clemson, South Carolina, États-Unis, pp. 95– 112.

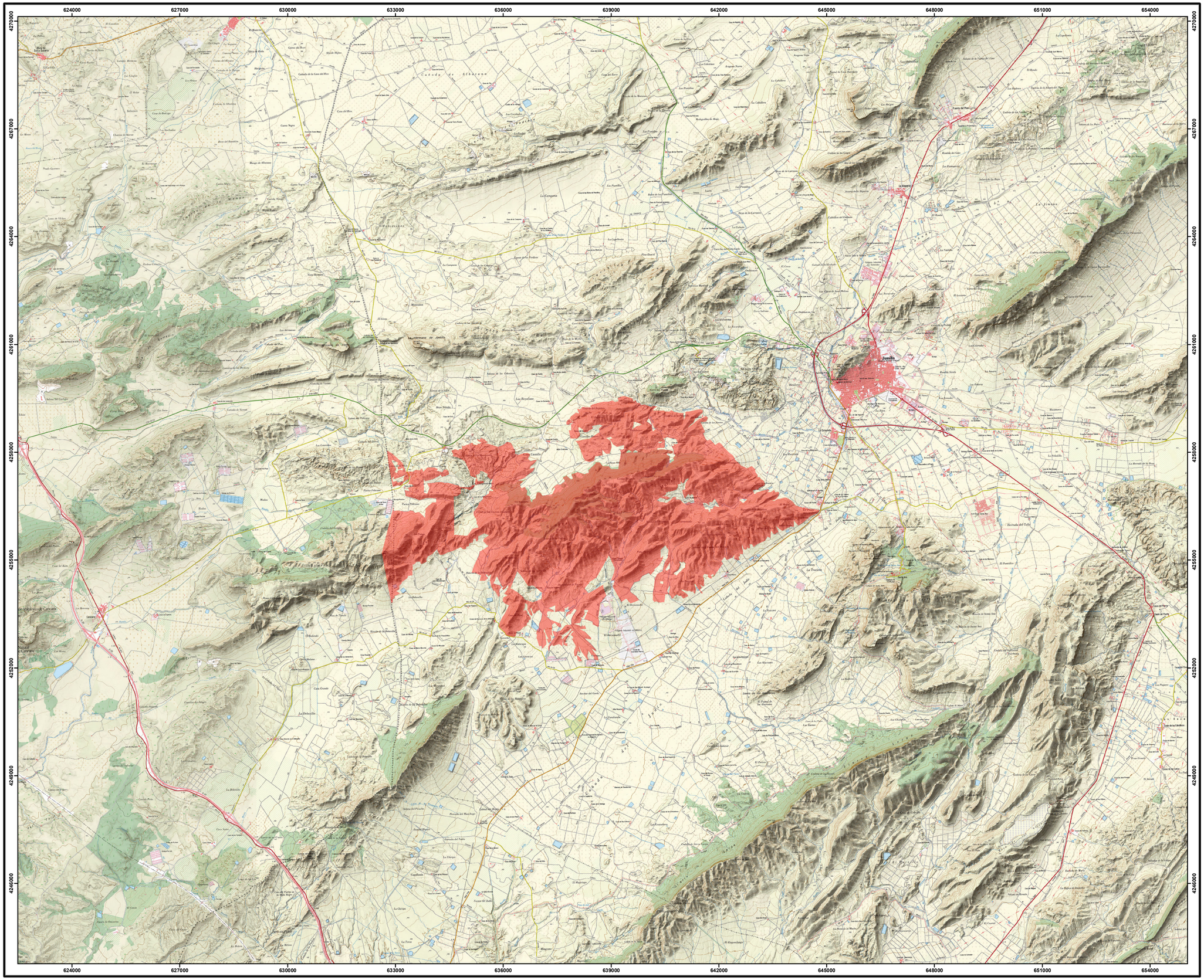
TEDESCHI, L.O., 2006. Assessment of the adequacy of mathematical models. Agricultural Bibliographie Systems, 89(2-3): 225–247.

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

01.1 Situación y Localización
Situación


624000
627000
630000
633000
636000
639000
642000
645000
648000
651000
654000
4270000
4267000
4264000
4261000
4258000
4255000
4252000
4249000
4246000
Cuenca de Albatana
Sierra de la Tienda
Sierra del Molar
Jumilla
Cañada Ancha
Cañada de la Matanza
Cañada de la Fuente
Cañada de la Rambla
Cañada de la Rambla de Jumilla
Cañada de la Rambla de Pinilla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Jumilla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo y Todo
Cañada de la Rambla de Pinilla a Yecla y Jumilla a Hellín y Tobarra a Albacete y Cuenca a Valencia y Alicante y Murcia y Cartagena y Lorca y Almería y Granada y Málaga y Sevilla y Huelva y Cádiz y Jaén y Córdoba y Ciudad Real y Toledo y Madrid y Guadalajara y Soria y Burgos y Palencia y Valladolid y Zamora y León y Asturias y Cantabria y País Vasco y Navarra y La Rioja y Aragón y Cataluña y Baleares y Canarias y Ceuta y Melilla y Andorra y Gibraltar y Portugal y España y Europa y Mundo y Universo y Infinito y Eternidad y Nada y Todo

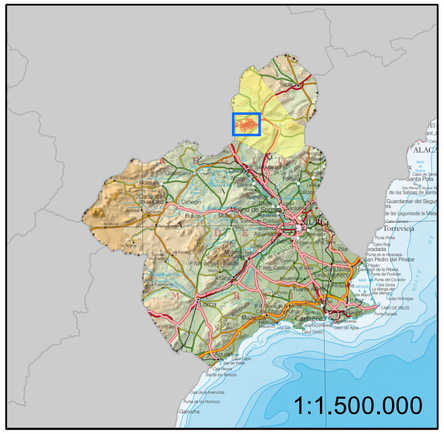
Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

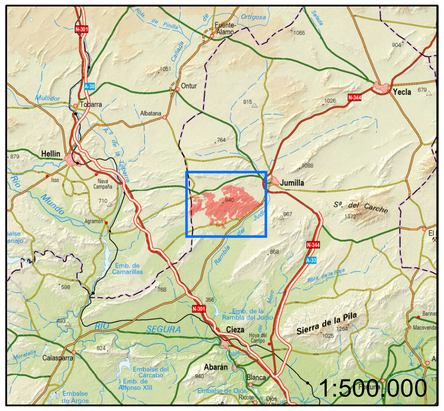
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

01.2 Situación y Localización
Localización







Leyenda

Monte nº 96 - Sección I

Escala 1:20.000 DIN A1

0 270 540 1.080 1.620 2.160 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

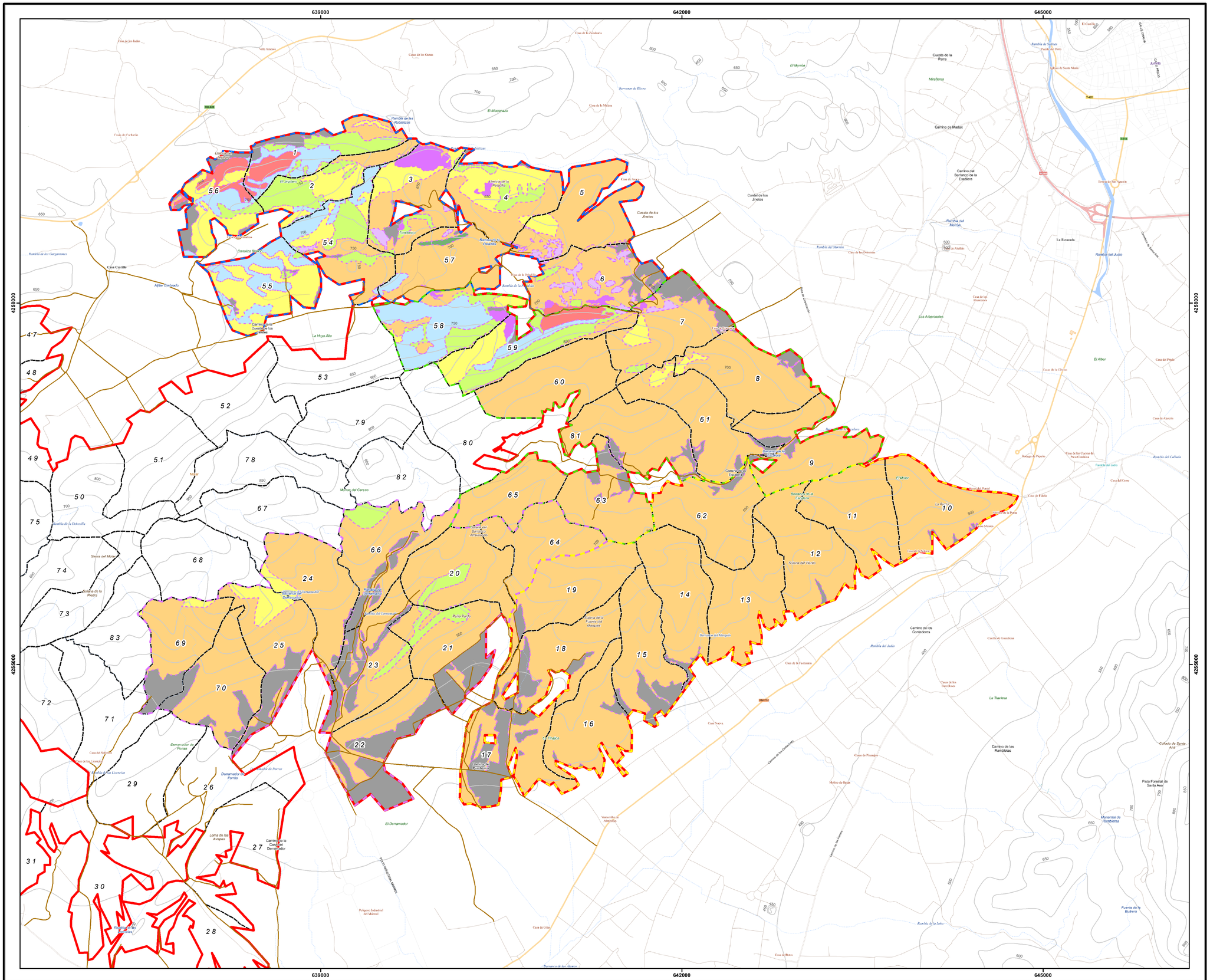
Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

02.1 División dasocrática
Cuarteles A, B, C, D

639000 642000 645000
4259000


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 79 80 81 82 83
Rambla de los Gargamones
Casa Castillo
Alpax Cambiado
Clasificación Alpax
Rambla de la Dakotella
Sierra del Molar
Cuesta de la Piedra
Rambla de las Escuelas
Derramador de Pontas
Derramador de Parras
Rambla de Parras
Loma de las Avispas
Rambla de los Cabezuelos
Rambla de las Porquerizas
Casa de los Gines
Barranco de Elcano
El Morronazo
Casa de la Malena
Rambla de la Pinadilla
Casa de la Zarzahoria
Villa Antonia
Casa de los Judas
Casa de Cachacha
El Jaryalero
Clasificación Alpax
Rambla de la Pinadilla
Cuesta de los Jinetes
Rambla de la Pinadilla
Rambla de la Pinadilla
La Hoya Alta
Carril Rambla Cuesta de los Jinetes
Rambla de la Pinadilla
Rambla del Morrico
Casa de los Dueñas
Rambla del Morrico
Los Arbercosles
Cuesta de la Puma
Miraflores
Camino de Madax
Camino del Barranco de la Escollera
Cordel de los Jinetes
Rambla del Morrico
Rambla del Judío
Rambla de Salinas
Paraje del Pinto
Casa de Santa María
El Castillo
Calle Cuadra
Calle Cuadra
Ermita de San Agustín
La Estacada
Rambla del Judío
Camino de los Almendros
Los Arbercosles
El Albar
Casa del Prado
Casas de la Chicas
Casa de Alcantín
Bodega de Pepete
Casa de las Cuevas de Paco Cardona
Rambla del Judío
Rambla del Collado
Casa del Cerro
Casa de Fidela
Casa de la Puna
Casa Moreno
Rambla de la Dakotella
Rambla de la Dakotella
Rambla de la Dakotella

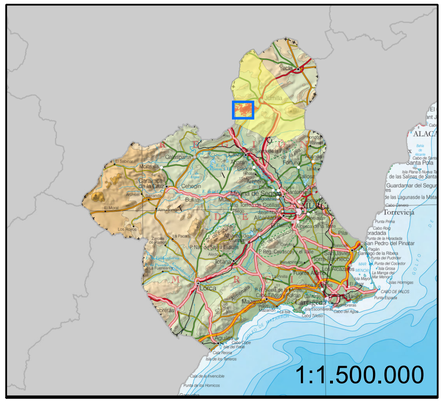
Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

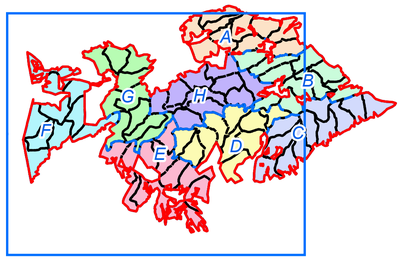
Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

02.2 División dasocrática
Cuarteles E, F, G, H

633000 636000 639000
4258000 4255000 4252000



CUARTELES



1:100.000

Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones
- Rodales

Tipos de rodal

- Pinanes carrasco L/F FCC<20 (a)
- Pinares carrasco L/F FCC 20-40 GPUB/NO REPO (b)
- Pinares carrasco L/F FCC 40-70 GPUB/NO REPO (d)
- Pinares carrasco L/F FCC>70 GPUB/NO REPO (e)
- Pinares de carrasco Rep/MB FCC 40-70 sin trat (g)
- Forestal No Arbolado-Matorral (h)
- No Forestal (Agrícola, Urbano, Agua)

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

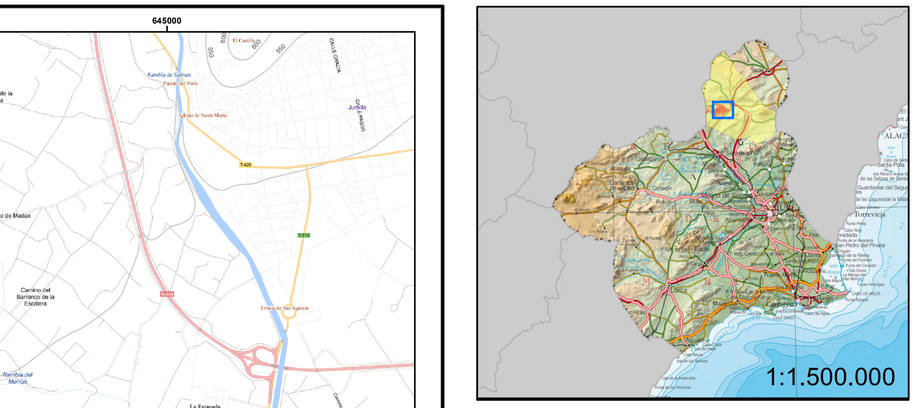
DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

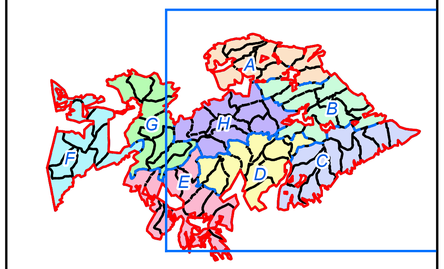
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

03.1 Existencias Lidar
Cuarteles A, B, C, D



CUARTELES



1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel A
- Cuartel B
- Cuartel C
- Cuartel D
- Cantones

Clase de edad predominante
- Repoblado
- Monte bravo
- Latizal bajo
- Latizal alto
- Fustal bajo
- Fustal medio
- No arbolado

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

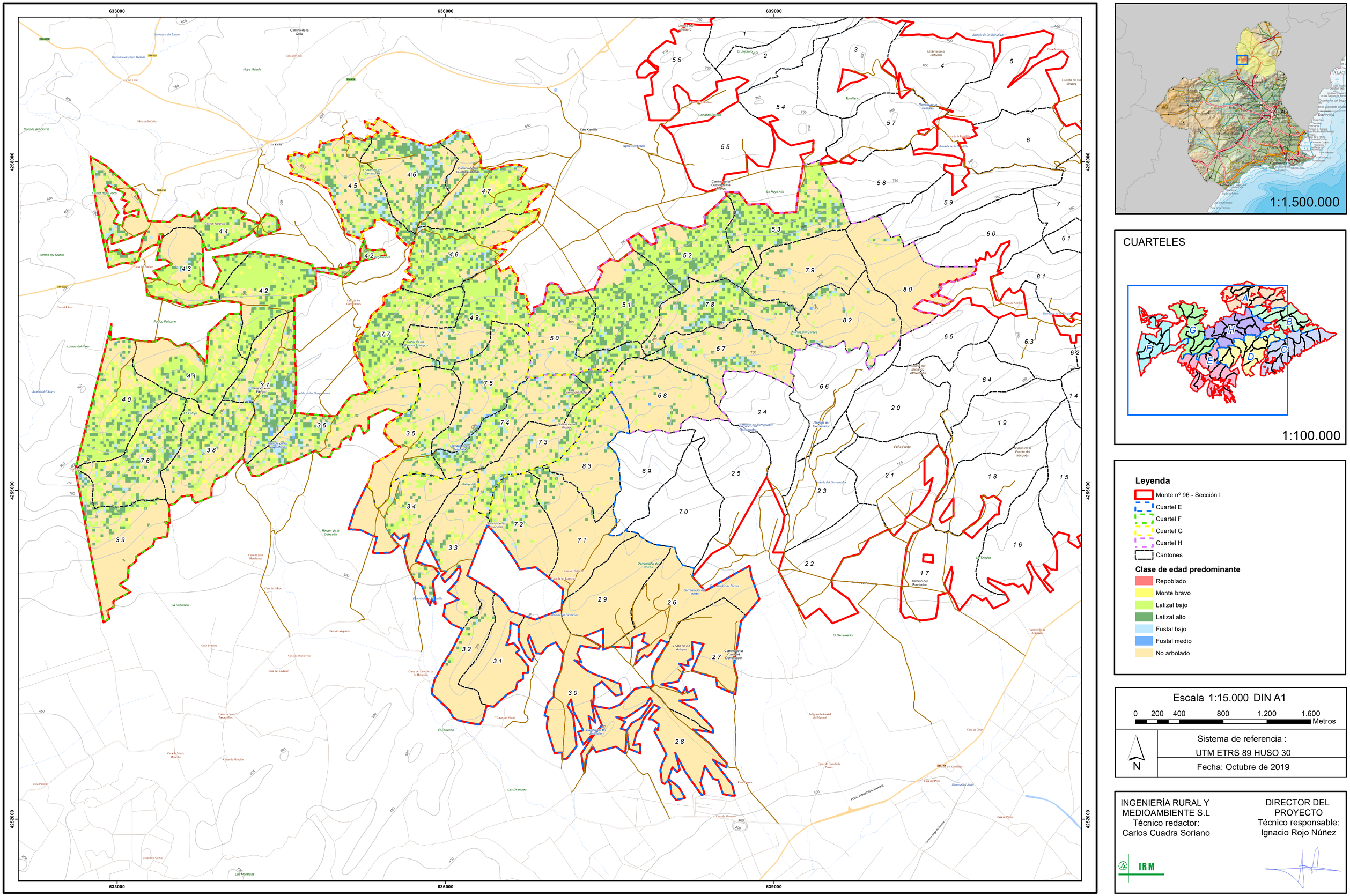
DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

03.2 Existencias Lidar
Cuarteles E, F, G, H



CUARTELES

1:100.000

Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones

Clase de edad predominante

- Repoblado
- Monte bravo
- Latizal bajo
- Latizal alto
- Fustal bajo
- Fustal medio
- No arbolado

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

IRM

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

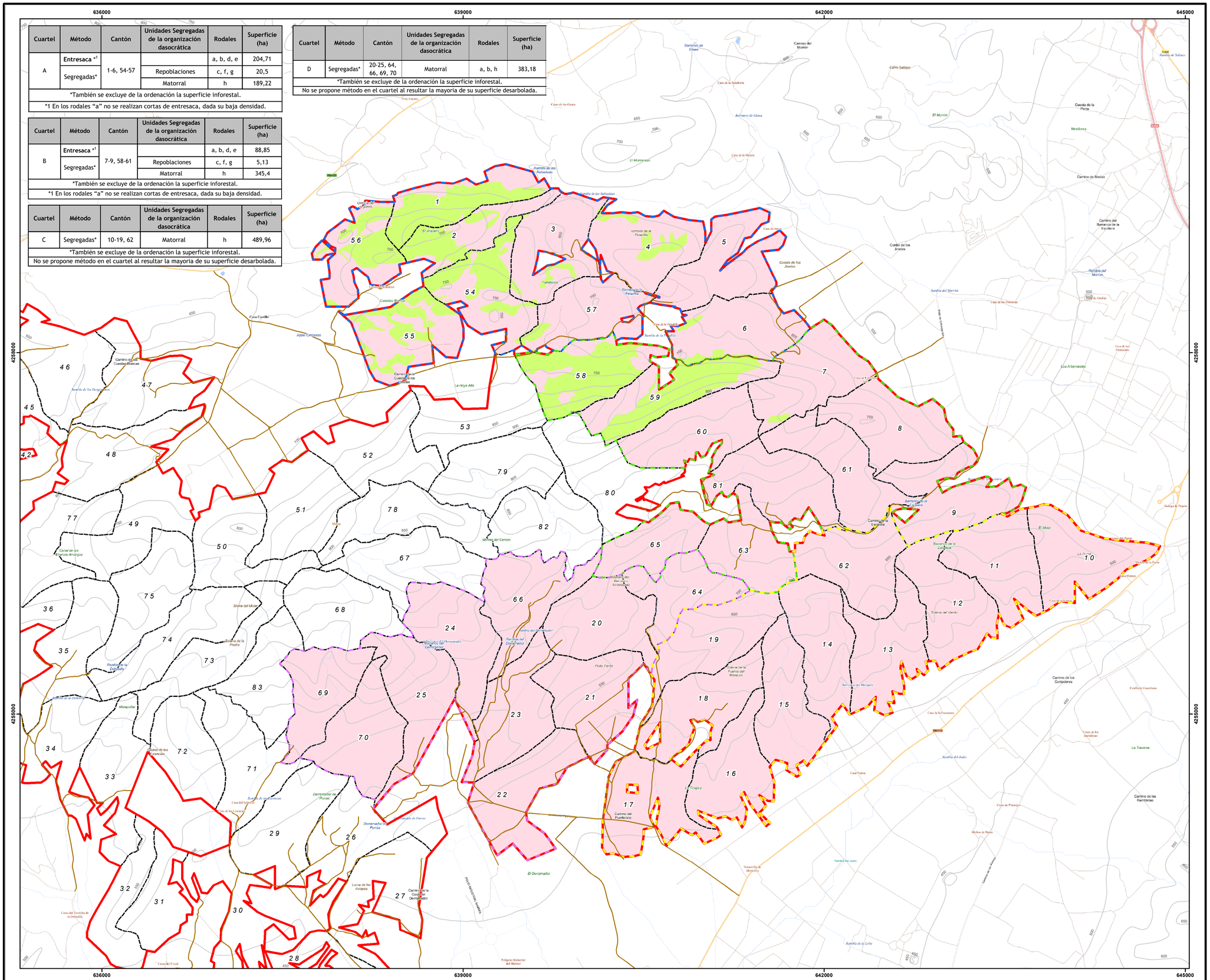
04.1 Ordenación
Cuarteles A, B, C, D

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
A	Entresaca *1	1-6, 54-57		a, b, d, e	204,71
	Segregadas*		Repoblaciones	c, f, g	20,5
			Matorral	h	189,22
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
B	Entresaca *1	7-9, 58-61		a, b, d, e	88,85
	Segregadas*		Repoblaciones	c, f, g	5,13
			Matorral	h	345,4
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
C	Segregadas*	10-19, 62	Matorral	h	489,96
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
No se propone método en el cuartel al resultar la mayoria de su superficie desarbolada.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
D	Segregadas*	20-25, 64, 66, 69, 70	Matorral	a, b, h	383,18
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
No se propone método en el cuartel al resultar la mayoria de su superficie desarbolada.					


636000
639000
642000
645000
4259000
4256000
Barranco de Eliseo
Camino del Morrón
Cerro Salitoso
Casa de la Zarzahoria
Barranco de Eliseo
Casa de los Ganos
Villa Amores
El Morrón
Cuesta de la Presa
Miradorera
El Morronazo
Rambla de las Rubesicas
Camino de Madax
Rambla de la Rafaelistas
Camino del Barranco de la Escalera
Loma de la Pocatrilla
Casa de Mateo
Cordel de los Jinetes
Cuesta de los Juanitos
Tomillarico
Rambla del Morrón
Rambla de la Pocatrilla
Casa de los Dominicos
Casa Castillo
Alpide Cumbrado
Camino de los Cuestas-Blancas
Rambla de los Garcías Blancos
La Hoya Alta
Los Arbercoles
Casa de los Arbercoles
Canal de los Pozos Amargos
Sierra del Molar
Rambla de la Piedra
Molacollar
Casa del Serrano
Derramador de Porras
Derramador de Porras
El Derramador
Loma de las Antojadas
Camino de la Casa del Derramador
Casa del Fiscal
Casa del Forcheto de la Dehesilla
Polígono Industrial del Molmed
Rambla de la Loba
Rambla del Judío
Casa Nueva
Cruce de Pinarejo
Molinos de Baños
Camino de las Ramblas
Camino de los Conjadores
Casa de la Fuensanta
Casa de los Barcelones
La Travesa
Casilla de Guardiana
Rambla del Judío
Camino de la Escuela
Barranco de la Escalera
Bodega el Picarte
El Molar
Casa del Portal
Casa de la Noria
Molino de la Puerta
Rambla del Morrón
Rambla de Alcillas
Rambla del Morrón
Casa de los Arbolones
Barranco del Marqués
Casa de la Fuente del Marqués
Rambla del Marqués
Solana del Verato
Rambla del Derramador
Rambla del Derramador
Rambla del Derramador
Pista Forestal
Pista Forestal
Pista Forestal

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

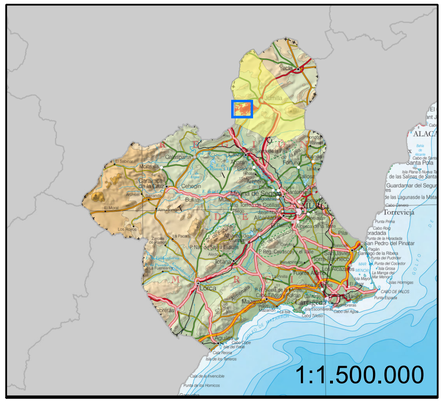
04.2 Ordenación
Cuarteles E, F, G, H

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
E	Entresaca *1	31-34, 71-72, 83		a, b, d, e	97,02
	Segregadas*		Matorral	h	285,26
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

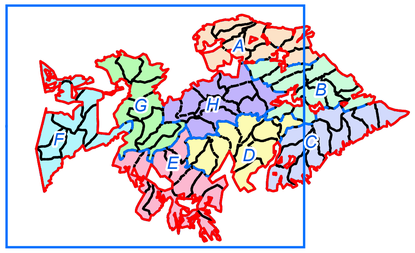
Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
F	Entresaca *1	36-44, 76		a, b, d, e	376,18
	Segregadas*		Matorral	h	57,65
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
H	Entresaca *1	50-53, 67-68, 78-80, 82		a, b, d, e	304,29
	Segregadas*		Repoblaciones	c, f, g	0,14
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					

Cuartel	Método	Cantón	Unidades Segregadas de la organización dasocrática	Rodales	Superficie (ha)
G	Entresaca *1	0	*	a, b, d, e	404,18
*También se excluye de la ordenación la superficie inforestal.					
*1 En los rodales "a" no se realizan cortas de entresaca, dada su baja densidad.					



CUARTELES



1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones

Ordenación
- Entresaca pie a pie
- Unidades segregadas de la entresaca

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

05 Infraestructuras

633000 636000 639000 642000 645000

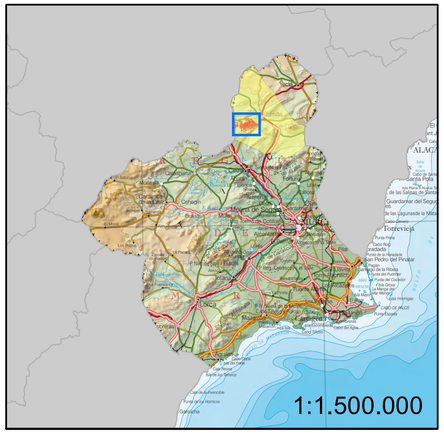
4261000 4258000 4255000 4252000

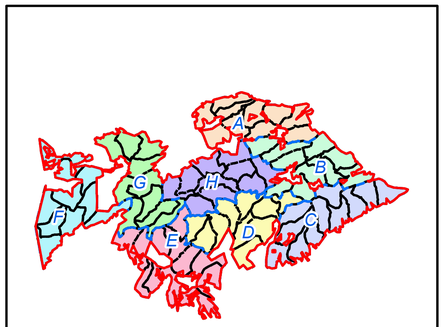
Vía de Cerro Negro

Cr. de la Sierra de los Jinetes

Cr. de la Sierra del Molar a la Sierra Vieja

Ortofoto PNOA Vuelo año 2016





Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuarteles

Infraestructuras

- Caminos C1
- Caminos C2
- Caminos C3
- Faja Auxiliar
- Sendas
- Vias pecuarias
- Cantera
- Edificaciones
- Fuente y aljibe
- Diques

Escala 1:20.000 DIN A1

0 270 540 1.080 1.620 2.160 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

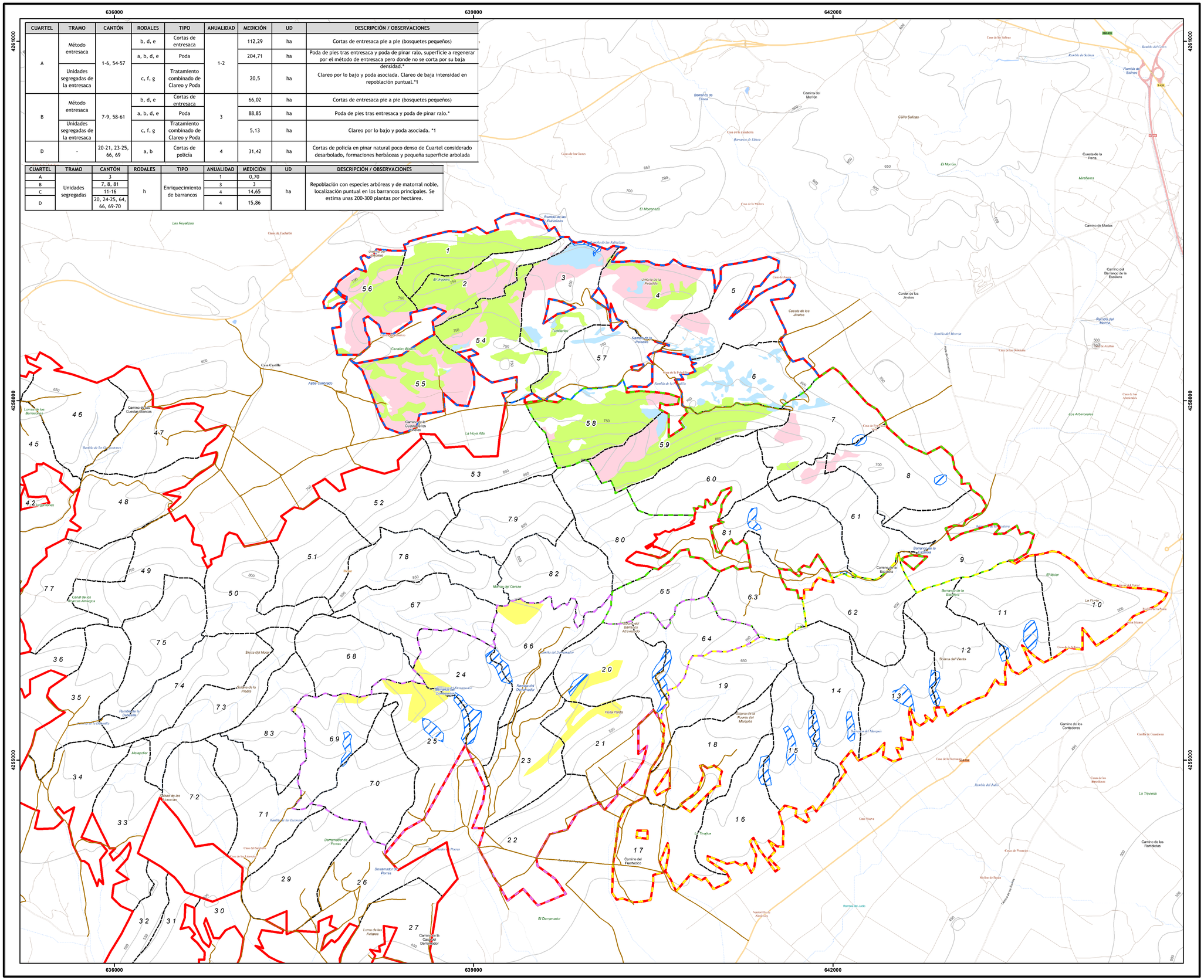
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

06.1 Plan de fomento selvícola
Cuarteles A, B, C, D

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
A	Método entresaca	1-6, 54-57	b, d, e	Cortas de entresaca	1-2	112,29	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		204,71	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo, superficie a regenerar por el método de entresaca pero donde no se corta por su baja densidad.*
	Unidades segregadas de la entresaca		c, f, g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		20,5	ha	Clareo por lo bajo y poda asociada. Clareo de baja intensidad en repoblación puntual.*1
B	Método entresaca	7-9, 58-61	b, d, e	Cortas de entresaca	3	66,02	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		88,85	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
	Unidades segregadas de la entresaca		c, f, g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		5,13	ha	Clareo por lo bajo y poda asociada. *1
D	-	20-21, 23-25, 66, 69	a, b	Cortas de policía	4	31,42	ha	Cortas de policía en pinar natural poco denso de Cuartel considerado desarbolado, formaciones herbáceas y pequeña superficie arbolada

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
A	Unidades segregadas	3	h	Enriquecimiento de barrancos	1	0,70	ha	Repoblación con especies arbóreas y de matorral noble, localización puntual en los barrancos principales. Se estima unas 200-300 plantas por hectárea.
B		7, 8, 81			3	3		
C		11-16			4	14,65		
D		20, 24-25, 64, 66, 69-70			4	15,86		


636000
639000
642000
4261000
4258000
4256000
Rambla de las Rañalizas
Rambla del Cerro
Rambla de Salinas
Barranco de Eliseo
Camino del Morrón
Cuesta de la Rana
Matorrales
Camino de Madax
Camino del Barranco de la Escalera
Rambla del Morrón
Cuesta de los Jinetes
Rambla del Morrón
Los Arbercoales
Rambla del Judío
Camino de los Contadores
Castillo de Guardamas
La Travieza
Camino de los Rambletes
Casa Nueva
Casa de los Barcolones
Casa de los Almendros
Casa de los Frutos
Casa de los Salinas
Casa de la Escribería
Casa de la Mesera
Casa de los Canos
Casa de la Cuchirrín
Casa Castillo
Casa de la Fuente
Casa de los Dolores
Casa de los Frutos
Casa de los Frutos
Casa de los Frutos

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

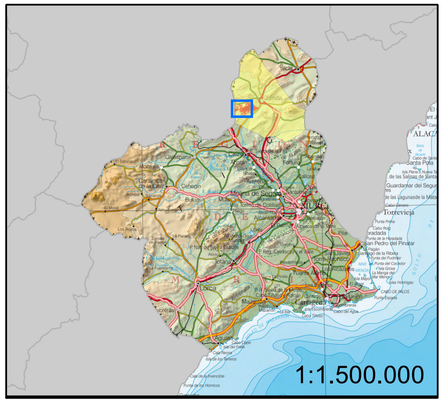
Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

06.2 Plan de fomento selvícola
Cuarteles E, F, G, H

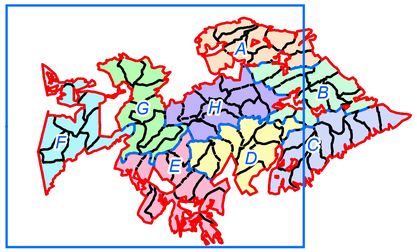
CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
E	Unidades segregadas	71, 83	h	Enriquecimiento de barrancos	5	2,18	ha	Repoblación con especies arbóreas y de matorral noble, localización puntual en los barrancos principales. Se estima unas 200-300 plantas por hectárea.
D, H		66, 82			4	3,39		
E, D		83, 69			5	3,47		

CUARTEL	TRAMO	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	MEDICIÓN	UD	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
E	Método entresaca	31-34, 71-72, 83	b, d	Cortas de entresaca	5	50,95	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d	Poda		97,02	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
F	Método entresaca	36-44, 76	b, d, e	Cortas de entresaca	6-7	376,18	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		376,18	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
G	Método entresaca	35, 45-49, 73-75, 77	b, d, e	Cortas de entresaca	8-9	114,52	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		404,18	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
H	Método entresaca	50-53, 67-68, 78-80, 82	b, d, e	Cortas de entresaca	10-11	209,81	ha	Cortas de entresaca pie a pie (bosquetes pequeños)
			a, b, d, e	Poda		304,29	ha	Poda de pies tras entresaca y poda de pinar ralo.*
	Unidades segregadas de la entresaca		g	Tratamiento combinado de Clareo y Poda		0,14	ha	Clareo por lo bajo y poda asociada. *1

633000 636000 639000
4258000 4259000



CUARTELES



1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones

Actuaciones
- Tratamiento cultural de poda
- Cortas de entresaca pie a pie y poda
- Tratamiento combinado de clareo y poda
- Enriquecimiento de barrancos

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

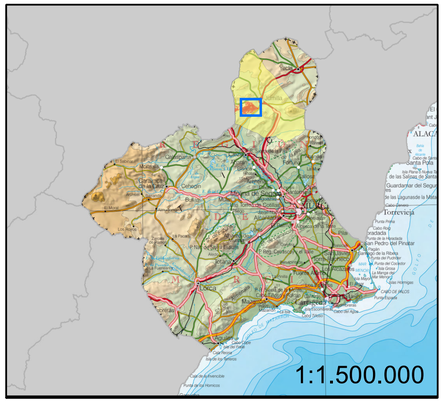
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

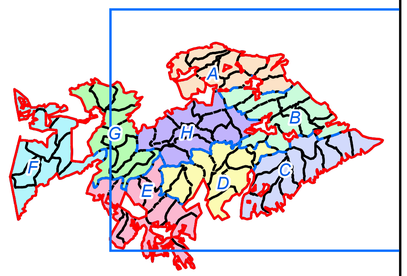
07.1 Plan de daños
Cuarteles A, B, C, D

Cuartel	Cantón	Rodal	Tipo	Anualidad	Cuantia	Ud	Descripción / Observaciones
A	1-6, 54-57	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	1-2	225,21	ha	Existen daños por procesionaria
B	7-9, 58-61	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	3	93,98	ha	
D	20-21, 23-25, 66, 69	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	4	31,42	ha	

636000 639000 642000 645000
4258000 4256000



CUARTELES



1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel A
- Cuartel B
- Cuartel C
- Cuartel D
- Cantones

Actuaciones
- Tratamiento manual contra bolsones de procesionaria

Escala 1:15.000 DIN A1
0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia : UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

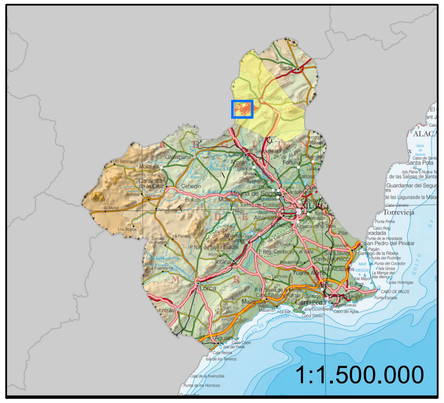
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

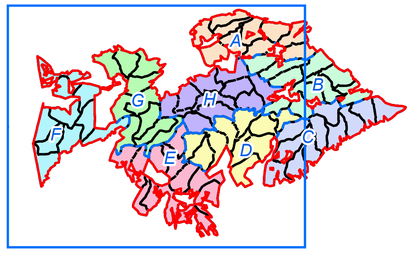
07.2 Plan de daños
Cuarteles E, F, G, H

Cuartel	Cantón	Rodal	Tipo	Anualidad	Cuantia	Ud	Descripción / Observaciones
E	31-34, 71-72, 83	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	5	97,02	ha	Existen daños por procesionaria
F	36-44, 76	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	6-7	376,18	ha	
G	35, 45-49, 73 75, 77	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	8-9	404,18	ha	
H	50-53, 67-68, 78-80, 82	a-g	Tratamiento terrestre manual contra bolsones	10-11	304,43	ha	

633000 636000 639000
4258000 4255000 4252000



CUARTELES



1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones

Actuaciones
- Tratamiento manual contra bolsones de procesionaria

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

IRM

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

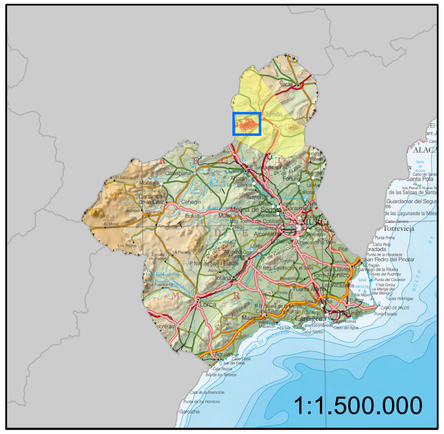
Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

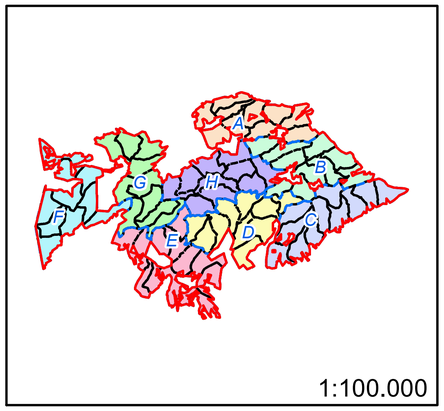
08 Plan de Infraestructura Viaria

Cuartel	Código	Número	Actuación	Anualidad	Medición	Ud	Descripción
Todos	C3	1	Mejora vía forestal existente: Explanación y perfilado con motoniveladora	1, 5, 10, 15	1.012,03	m	Aplicar sobre el camino catalogado como C3 que se encuentran dentro del monte
		2			2.013,67	m	
		3			89,30	m	
		4			967,47	m	
		5			40,42	m	
		6			302,60	m	
		7			625,38	m	
		8			465,51	m	
		9			255,29	m	
		10			50,92	m	
		11			988,80	m	
		12			1.482,27	m	
		13			509,56	m	
		14			865,87	m	
		15			920,81	m	
		16			586,29	m	
		17			563,25	m	
		18			607,84	m	
		19			681,89	m	
		20			975,83	m	
		21			101,59	m	
		22			621,87	m	
		23			339,02	m	
		24			1.519,77	m	
		25			255,49	m	
		26			226,43	m	
		27			1.895,89	m	
		28			18,53	m	
		29			1.360,55	m	
		30			384,31	m	
		31			567,77	m	
		32			1.892,75	m	
		33			653,36	m	
		34			1.116,92	m	
		35			182,52	m	
		36			70,03	m	
		37			109,10	m	
		38			157,73	m	
		39			263,78	m	
		40			1.228,89	m	

Cuartel	Código	Número	Actuación	Anualidad	Medición	Ud	Descripción
Todos	C3	41	Mejora vía forestal existente: Explanación y perfilado con motoniveladora	1, 5, 10, 15	956,93	m	Aplicar sobre el camino catalogado como C3 que se encuentran dentro del monte
		42			822,59	m	
		43			115,02	m	
		44			660,44	m	
		45			1.256,12	m	
		46			362,46	m	
		47			2.403,03	m	
		48			1.999,68	m	
		49			982,99	m	
		50			920,26	m	
		51			485,68	m	
		52			478,48	m	
		53			179,00	m	
		54			222,30	m	
		55			330,92	m	
		56			1.160,89	m	
		57			305,14	m	
		58			143,50	m	
		59			522,25	m	
		60			906,19	m	
		61			316,14	m	
		62			175,90	m	
		63			852,57	m	
		64			1.626,27	m	
		65			377,49	m	
		66			1.153,67	m	
		67			687,68	m	
		68			310,60	m	
		69			300,35	m	
		70			430,52	m	
		71			312,34	m	
		72			442,33	m	
		73			243,38	m	
		74			230,43	m	
		75			163,95	m	
		76			367,94	m	
		77			319,68	m	
		78			662,73	m	

Cuartel	Código	Número	Actuación	Anualidad	Medición	Ud	Descripción
Todos	C1	1	Mejora vía forestal existente: Intervención combinada, repaso de explanación (perfilado), compactado, limpieza de cunetas y pasos de agua existente	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 , 15	1.053,80	m	Aplicar sobre caminos catalogado como C1 y C2 que se encuentran dentro del monte
		2			374,19	m	
		3			2.933,62	m	
		4			2.042,43	m	
		5			731,40	m	
		6			2.293,41	m	
		7			2.494,38	m	
		8			2.841,75	m	
		9			1.687,83	m	
	C2	1			778,19	m	
		2			1.305,41	m	
		3			437,58	m	
		4			4.984,95	m	
		5			1.812,33	m	
		6			348,95	m	
		7			339,84	m	
		8			379,28	m	
		9			428,15	m	
		10			528,95	m	
		11			962,89	m	
		12			825,79	m	
		13			413,71	m	
		14			3.016,71	m	
		15			1.245,82	m	
		16			1.619,91	m	
		17			237,69	m	
		18			882,29	m	





Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuarteles

Actuaciones

- Caminos C1: Perfilado, compactado y limpieza de pasos de agua y cunetas
- Caminos C2: Perfilado, compactado y limpieza de pasos de agua y cunetas
- Caminos C3: Refino y planeo

Escala 1:20.000 DIN A1

0 270 540 1.080 1.620 2.160 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

IRM

Ortofoto PNOA Vuelo año 2016

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

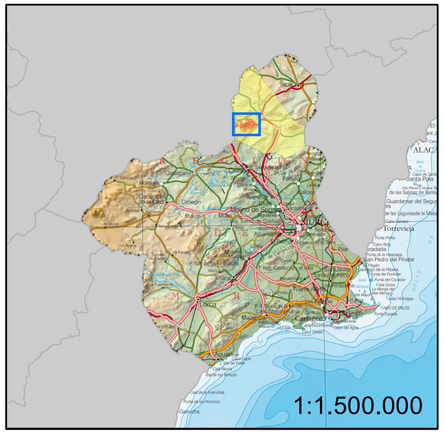
09 Plan de Infraestructuras Contra Incendios

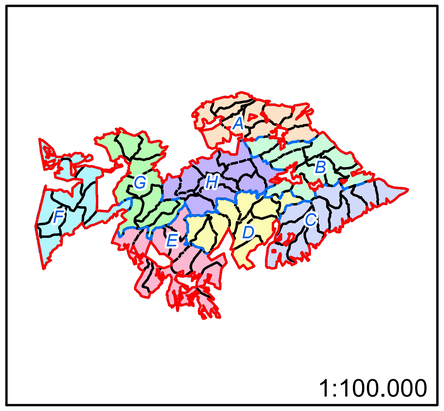
Cuartel	Cantón	Tipo	Anualidad	Medición	Ud	Descripción / Observaciones
F	37	Faja auxiliar de pista	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	6,25	ha	Mejora de faja auxiliar de pista de 23 m a cada lado del camino
	38			1,07	ha	
	42			1,77	ha	

633000 636000 639000 642000 645000
4261000 4258000 4255000 4252000

A B C D E F G H

Ortofoto PNOA Vuelo año 2016





Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuarteles
- Red de caminos

Actuaciones

- Mejora de faja auxiliar (23+23m)

Escala 1:20.000 DIN A1

0 270 540 1.080 1.620 2.160 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

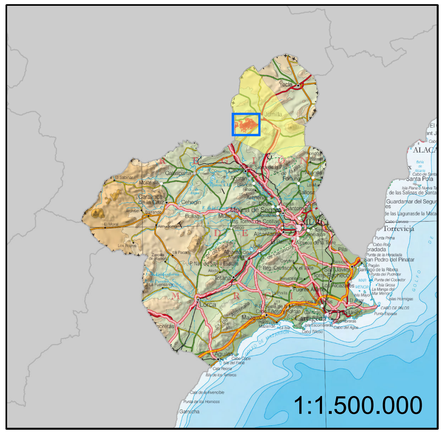
PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE "SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

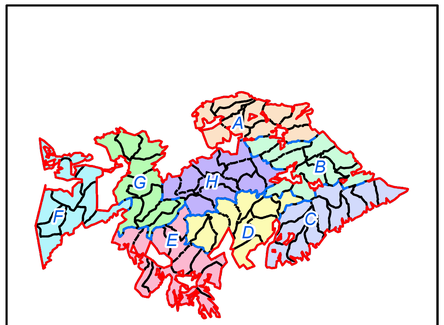
Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

10 Plan de Mejora de Infraestructuras

CUARTEL	CANTÓN	ACTUACIÓN	ANUALIDAD	CUANTIA	UD	DESCRIPCIÓN
A	2	Mejora de dique existente	1	1	ud	Actuaciones de mejora
	3	Mejora de dique existente		2	ud	Actuaciones de mejora
	55	Mejora de albarrada existente		4	ud	Actuaciones de mejora
B	7	Mejora de dique existente	3	2	ud	Actuaciones de mejora
	8	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
	59	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
	81	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
	81	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
C	11	Construcción de dique	4	1	ud	Creación de dique pequeño
	12	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	13	Mejora de dique existente		3	ud	Actuaciones de mejora
	14	Construcción de dique		2	ud	Creación de dique pequeño
	15	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
	15	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	19	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
D	20	Construcción de dique	5	1	ud	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	24	Mejora de dique existente		4	ud	Actuaciones de mejora
	25	Construcción de dique		1	ud	Creación de dique pequeño
		Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	64	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	66	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
	69	Construcción de dique		3	ud	Creación de dique pequeño
E	33	Construcción de dique	6	1	ud	Creación de dique pequeño
	83	Construcción de dique		3	ud	Creación de dique pequeño
F	36	Mejora de dique existente	7	1	ud	Actuaciones de mejora
	37	Mejora de dique existente		2	ud	Actuaciones de mejora
G	48	Mejora de dique existente	8	1	ud	Actuaciones de mejora
	75	Mejora de dique existente		1	ud	Actuaciones de mejora
H	82	Mejora de dique existente	9	3	ud	Actuaciones de mejora

CUARTEL	CANTÓN	ACTUACIÓN	ANUALIDAD	MEDICIÓN	ud	OBSERVACIONES
C, D, E, F, G	16, 17, 23, 24, 25, 26, 30, 37, 48, 62	Rehabilitación de fuentes	1	10	ud	Rehabilitación de fuentes para tendido de esparto





Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuarteles
- Cantones

Actuaciones

- Mejora de fuentes
- Construcción de albarrada
- Construcción de dique
- Mejora de dique existente
- Red de caminos

Escala 1:20.000 DIN A1

0 265 530 1.060 1.590 2.120 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

IRM

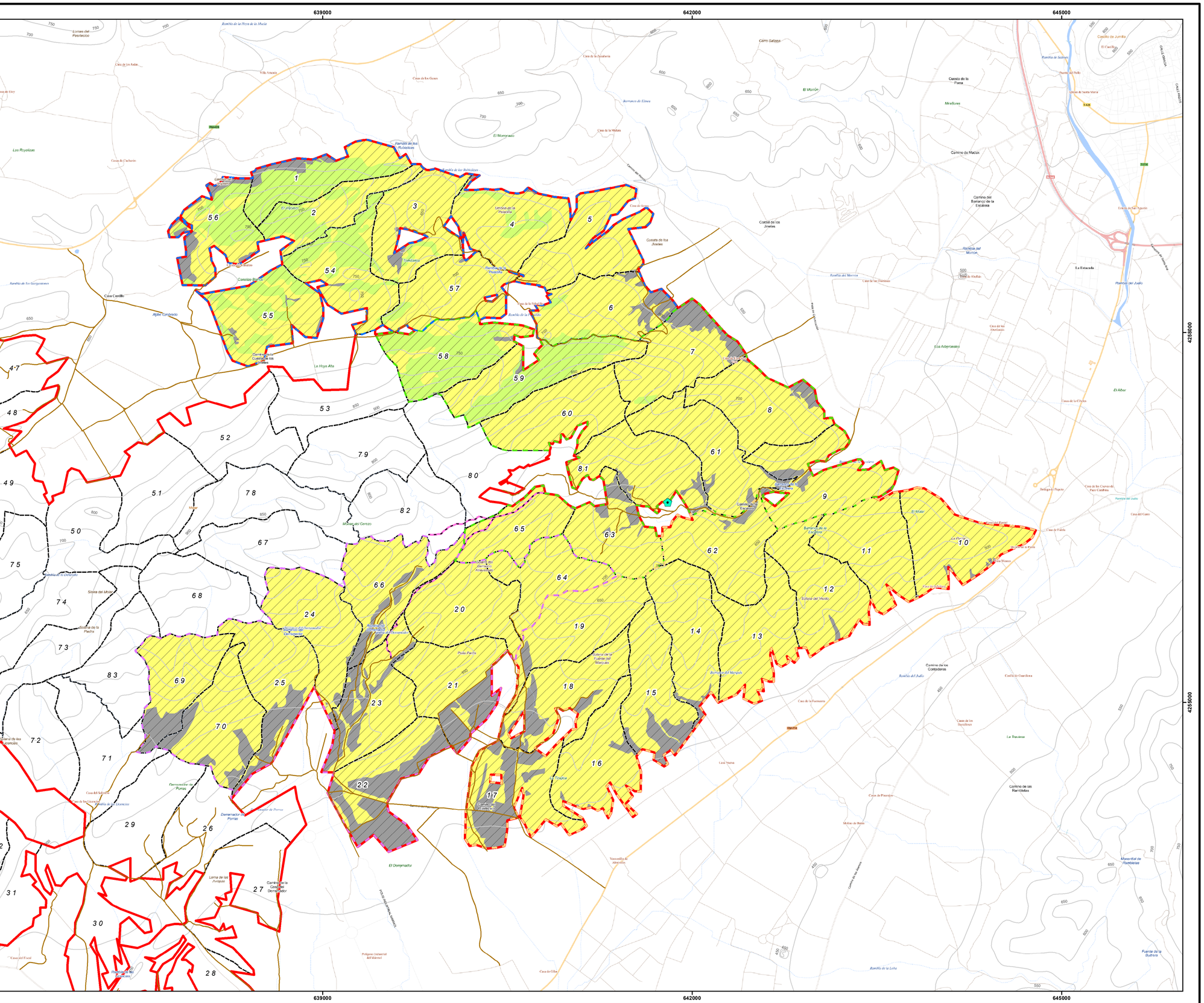
Ortofoto PNOA Vuelo año 2016

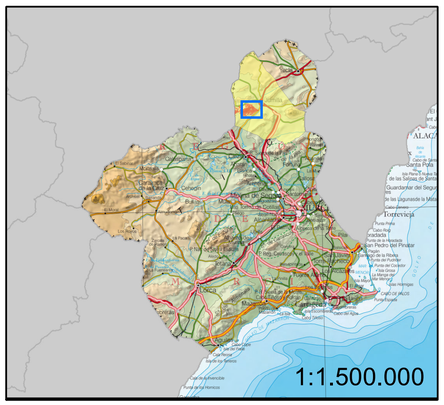
Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

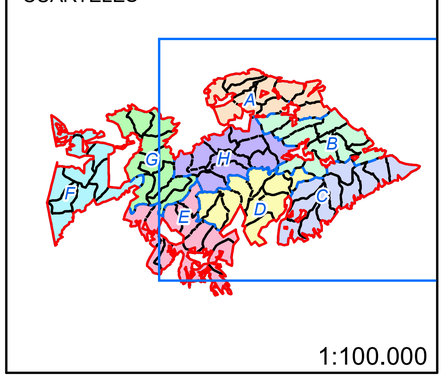
Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

11.1 Usos y Aprovechamientos
Cuarteles A, B, C, D





CUARTELES



Leyenda

- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel A
- Cuartel B
- Cuartel C
- Cuartel D
- Cantones
- Red de caminos
- Senda

Usos

- Protector de la biocenosis y Recreativo

Aprovechamientos

- Cinegético, Esparto y Aromaticas, Maderas, Leñas y Biomasa
- Cinegético, Agrícola
- Cinegético, Esparto y Aromáticas
- Aprovechamiento apícola

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

Región de Murcia
Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente
Dirección General de Medio Natural

PLAN TÉCNICO DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE DEL MONTE
"SIERRA DEL MOLAR Y DE LA TIENDA" M.U.P Nº 96. T.M. JUMILLA

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

11.2 Usos y Aprovechamientos
Cuarteles E, F, G, H

633000 636000 639000
4258000 4255000 4252000

1:1.500.000

CUARTELES

1:100.000

Leyenda
- Monte nº 96 - Sección I
- Cuartel E
- Cuartel F
- Cuartel G
- Cuartel H
- Cantones
- Red de caminos
- Senda

Usos
- Protector de la biocenosis y Recreativo

Aprovechamientos
- Cinegético, Esparto y Aromaticas, Maderas, Leñas y Biomasa
- Cinegético, Agrícola
- Cinegético, Esparto y Aromáticas

Escala 1:15.000 DIN A1

0 200 400 800 1.200 1.600 Metros

N

Sistema de referencia :
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
Técnico redactor:
Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
Técnico responsable:
Ignacio Rojo Núñez

IRM