



Región de Murcia

Consejería de Empleo, Universidades,
Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Medio Natural
Subdirección General de Política Forestal



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 Nº113 "LOS HERMANILLOS" T.M. JUMILLA

**LOTE 9: MONTES DE JUMILLA (II)
PTGF Nº4**



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

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	7
2	ESTADO LEGAL	8
2.1	PERTENENCIA, SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y SUPERFICIE	8
2.2	SERVIDUMBRES Y OTROS DERECHOS REALES	9
2.3	OCUPACIONES Y CONCESIONES	9
2.4	FIGURAS DE CARÁCTER LEGAL QUE AFECTAN A LA SUPERFICIE DEL MONTE	10
3	ESTADO NATURAL	10
3.1	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	10
3.2	GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA. FISIOGRAFÍA.	11
3.3	PARÁMETROS CLIMÁTICOS MEDIOS PARA EL PREDIO	13
3.4	HIDROLOGÍA Y EROSIÓN HÍDRICA ESTIMADA.	16
3.5	VEGETACIÓN DEL MONTE	17
3.5.1	VEGETACIÓN ACTUAL	17
3.5.2	HÁBITATS DE INTERÉS LOCALIZADOS EN EL MONTE	18
3.5.3	VEGETACIÓN POTENCIAL	19
3.6	FAUNA DE INTERÉS PARA LA GESTIÓN FORESTAL	20
3.7	ANÁLISIS DE RIESGOS	21
3.7.1	ENFERMEDADES, PLAGAS Y DAÑOS EN GENERAL SOBRE LA VEGETACIÓN DEL MONTE	21
3.7.2	RIESGO DE INCENDIOS	22
3.7.3	OTROS RIESGOS	24
3.8	ANÁLISIS DE LA BIOMASA	25
4	ESTADO FORESTAL	25
4.1	DIVISIÓN INVENTARIAL: UNIDADES BÁSICAS DE GESTIÓN	25
4.2	INVENTARIO DE MASAS ARBOLADAS	27

4.2.1	DATOS DE INVENTARIO PARA LAS UNIDADES BÁSICAS DE GESTIÓN. FICHAS DE INFORME SELVÍCOLA.	28
4.2.2	EXISTENCIAS POR CANTÓN, ESPECIE Y CLASE DIAMÉTRICA	28
4.2.3	EXISTENCIAS POR CUARTEL, ESPECIE Y CLASE DIAMÉTRICA	28
4.2.4	CARBONO FIJADO POR LA BIOMASA FORESTAL AÉREA	28
4.3	INVENTARIO DE MASAS NO ARBOLADAS	28
4.4	INVENTARIO DE RECURSOS PASCÍCOLAS Y CINEGÉTICOS	29
4.4.1	ESTIMACIÓN DE RECURSOS PASTABLES	29
4.4.2	INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS GANADERAS Y CINEGÉTICAS EXISTENTES EN EL MONTE	30
4.5	INVENTARIO DE OTROS RECURSOS FORESTALES	31
4.6	RED VIARIA PARA LA GESTIÓN FORESTAL	33
4.7	INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS	34
4.8	INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURAS DE CORRECCIÓN HIDROLÓGICA, DE CONSOLIDACIÓN DE LADERAS Y PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS GEOLÓGICOS	34
4.9	OTRAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LOS MONTES	34
5	ESTADO SOCIOECONÓMICO	35
5.1	CONDICIONES INTRÍNSECAS DEL MONTE	35
5.1.1	LIMITACIONES POR PENDIENTES	35
5.1.2	OTRAS LIMITACIONES	36
5.2	CONCLUSIONES QUE SE DERIVAN DEL ANÁLISIS DE LA GESTIÓN EJECUTADA EN EL PERIODO ANTERIOR	36
5.3	SERVICIOS AMBIENTALES	37
6	ESTUDIO DE USOS Y FUNCIONES DEL CUARTEL	38
6.1	USOS Y DISFRUTES	38
6.2	FUNCIONES DEL MONTE	38
6.3	JERARQUIZACIÓN DE USOS	38
6.4	COMPATIBILIZACIÓN DE USOS. UNIDADES DE GESTIÓN SEGREGADAS	39
7	PLAN GENERAL	41
7.1	MODELO DE GESTIÓN DE MASAS NO ARBOLADAS	41
7.1.1	DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN	41
7.1.2	ELECCIÓN DEL TIPO DE FORMACIÓN VEGETAL	41
7.1.3	OBJETIVOS	41
7.1.4	MANEJO	41
7.1.5	TRATAMIENTOS CULTURALES	42
7.2	ORDENACIÓN DE LA GANADERÍA Y EL PASTOREO	45
7.2.1	DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE PARTIDA	45

7.2.2	TIPO DE GANADO	45
7.2.3	MANEJO	45
7.2.4	SISTEMA DE PASTOREO Y UNIDADES PASTORALES	46
7.2.5	CARGA GANADERA	46
7.2.6	SUPERFICIES Y ÉPOCAS ACOTADAS AL PASTOREO	46
7.3	ORDENACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE	47
7.3.1	SUPERFICIE ACOTADA	47
7.3.2	APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO	47
7.4	FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA O DE ESPECIAL INTERÉS	50
7.5	ORDENACIÓN DE USO PÚBLICO	53
7.6	ORDENACIÓN HIDROLÓGICA Y DE PROCESOS EROSIVOS	54
7.7	ORDENACIÓN VIARIA	55
7.8	ORDENACIÓN AGRARIA	56
7.9	ORDENACIÓN DE LA DEFENSA FORESTAL	59
8	PLAN ESPECIAL	59
8.1	VIGENCIA	59
8.2	PLAN DE USOS Y APROVECHAMIENTOS	59
8.2.1	APROVECHAMIENTOS Y USOS POR CANTÓN	59
8.2.2	RESTO DE APROVECHAMIENTOS Y USOS REFERIDOS AL CUARTEL	59
8.2.3	RESUMEN DEL PLAN DE CORTAS POR AÑOS	60
8.2.4	NORMAS DE INTERVENCIÓN EN APROVECHAMIENTOS Y USOS	60
8.2.5	VALORACIÓN DE APROVECHAMIENTOS E INGRESOS PREVISIBLES	66
8.3	PLAN DE GESTIÓN INFRAESTRUCTURAS Y FOMENTO	66
8.3.1	PLAN DE FOMENTO SELVÍCOLA.	66
8.3.2	PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS	67
8.3.3	PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS GANADERAS Y CINEGÉTICAS	67
8.3.4	PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS FORESTALES.	67
8.3.5	PLAN DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN O CORRECCIÓN DEL RIESGO EROSIVO.	67
8.3.6	PLAN DE GESTIÓN DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS.	67
8.3.7	ESTUDIOS Y PROYECTOS	68
8.3.8	PLAN DE GESTIÓN DE DEFENSA Y CONSOLIDACIÓN DE LA PROPIEDAD Y MEJORA PATRIMONIAL DEL PREDIO.	68
8.3.9	PRESUPUESTO DE INVERSIONES	68
8.4	BALANCE ECONÓMICO	69

8.5	CUANTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN DE EMPLEO DIRECTO POR LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN EL PLAN ESPECIAL	70
8.6	RESUMEN DE USOS, APROVECHAMIENTOS Y ACTUACIONES DEL PLAN ESPECIAL	70
8.7	EVALUACIÓN DE REPERCUSIONES EN RED NATURA DEL PLAN ESPECIAL	74
9	CARTOGRAFÍA DEL PLAN TÉCNICO	75
10	ANEXOS	76
10.1	INDICADORES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	76

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 Los Hermanillos con nº de M.U.P. 113, 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.

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, la agricultura y el aprovechamiento de aromáticas.

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 15 años.

Aprovechamiento cinegético

En la siguiente tabla se detalla el aprovechamiento cinegético que se ha llevado a cabo en los últimos años.

Año	Cuantía	Ud	Importe (€)	Plazo (meses)	Forma de adjudicación	Anualidad
2013	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-
2016	117,83	ha	117,83	12	Directa	1º
2017	117,83	ha	117,83	12	Directa	2º

Aprovechamiento pastoral

En todos los casos el aprovechamiento quedó pendiente de adjudicar, no llevándose a cabo en definitiva.

Año	Cuantía	Ud	Precio unitario (€)	Importe (€)	Plazo	Época	Distribución del importe		Forma de adjudicación	Anualidad
							Entidad	Fondo de mejoras		
2013	28	c.l	2	55,92	12 meses	Oct-Sep	-	-	-	Única
2014	28	c.l	2	56,02	12 meses	Oct-Sep	-	-	-	Única
2015	28	c.l	2	56,08	12 meses	Oct-Sep	-	-	-	Única
2016	28	c.l	1,2	33,6	6 meses	Oct-Mar	-	-	-	Única
2017	28	c.l	1,2	34,14	5 meses	Nov-Mar	-	-	-	Única

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

Aprovechamiento agrícola

En la actualidad se realizan concesiones de los terrenos por parte del ayuntamiento a familias.

Año	Cuantía	Ud	Importe (€)	Plazo (meses)	Época	Forma de adjudicación	Anualidad
2013	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-
2016	11,28	ha	118,11	12	Anual	Concurso	Único
2017	11,28	ha	118,11	12	Anual	Concurso	Único

Aprovechamiento de aromáticas

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

1.2.3 Usos, servicios e inversiones del último periodo

Usos y servicios

No existen en el monte infraestructura ni equipamiento de uso público.

Usos actuales del monte

Cuartel	Cantón	Tipo de uso	Descripción	Cuantificación	Periodicidad	Observaciones
A	Todos	Cinegético	Caza menor	117,83 ha	5 años	3º
A	Todos	Aromáticas	-	1,6 Qm	Anual	-
A	Todos	Agrícola	-	11,16 ha	Anual	Concesión

Inversiones y actuaciones en infraestructuras

Existen líneas eléctricas e infraestructuras agroganaderas.

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	
Perteneencia	Administración		Ayuntamiento	
Nº ⁽²⁾ y nombre del monte o predio	M.U.P. nº 113 Los Hermanillos			
Superficie catastral del predio ⁽¹⁾	118,4797		ha	
Número y superficie de las parcelas catastrales que integran el monte	Parcela nº 6, 37-40, 81, 115-116, 118, 120-124, 174-178, 189, 197-199, 240-241, 264-265, 268, 269, 271, 9013 (Polígono 16)		Superficie: 115,8674 ha	
	Parcela 9000 (Polígono 41)		Superficie: 2,6123 ha	
Nº, superficie y tipo de parcelas SIGPAC existente en el monte	Parcela nº	Recinto nº	USO	Pte
Superficie total del predio ⁽¹⁾ ₍₂₎			118 ha	
Superficie pública del predio ⁽¹⁾ ⁽²⁾			117,83 ha	
Nº de enclavados ⁽²⁾ /Superficie (ha)			1 / 0,17 ha // 0 / 0 ha	
Superficie medida			122,011 ha // 118,7680 ha	
Deslindado ⁽²⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Orden aprobatoria del deslinde		02/03/1966	
Amojonado ⁽²⁾ <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Orden aprobatoria del amojonamiento		14/09/1970	
Cabidas del predio	Total Forestal		106,93 ha	
	Forestal arbolado		-	
	Forestal no arbolado		106,93 ha	
	Inforestal		11,84 ha	
	Cultivos agrícolas		11,16 ha	
	Total ⁽³⁾		118,77 ha	
Especie(s) dominante(s)		Nombre científico	Nombre vulgar	
Árborea(s)	24	<i>Pinus halepensis</i>	Pino carrasco	
Arbustiva(s)			Enebro común, Sabina común, Lastón, Gamón, Tomillo, Romero	

(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

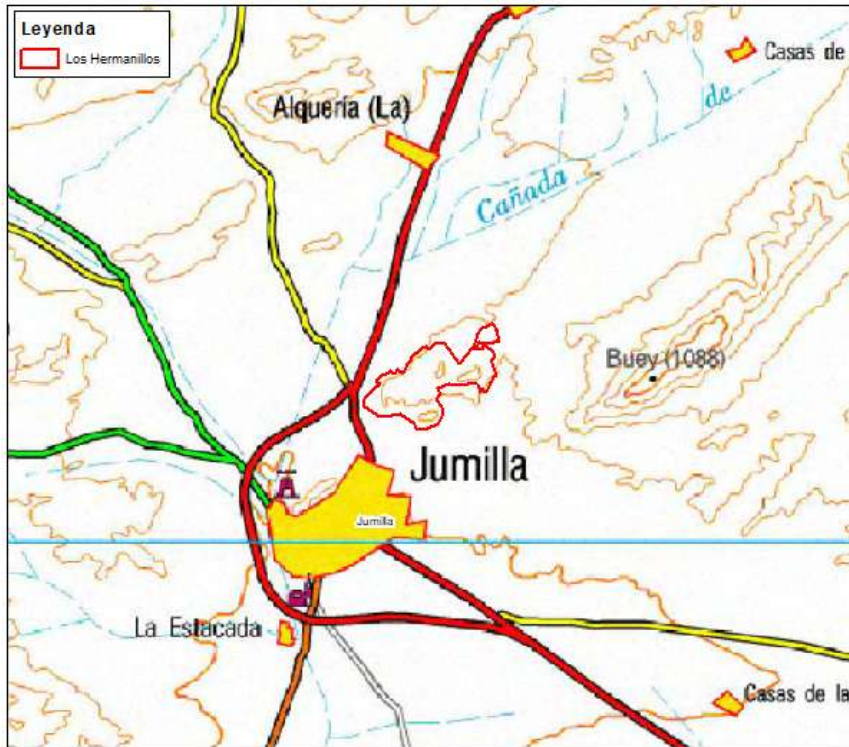


Ilustración 1: Situación

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

Los montes se encuentran en la zona norte de la Región de Murcia, al norte del municipio de Jumilla. Se ha representado el mapa de localización geográfica de los montes sometidos al plan técnico así como los límites del resto del lote, que refleja los límites de propiedad de los montes en cuestión.

2.2 SERVIDUMBRES Y OTROS DERECHOS REALES

Discurre una vía pecuaria por el monte objeto de estudio:

- Vereda de los Hermanillos, 20,89 m de anchura.
- Líneas eléctricas

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 Región de Murcia.

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

Los montes objeto de estudio presentan dentro de sus límites distintas figuras de protección. A continuación se presenta la información.

- Varios Hábitats 2007.

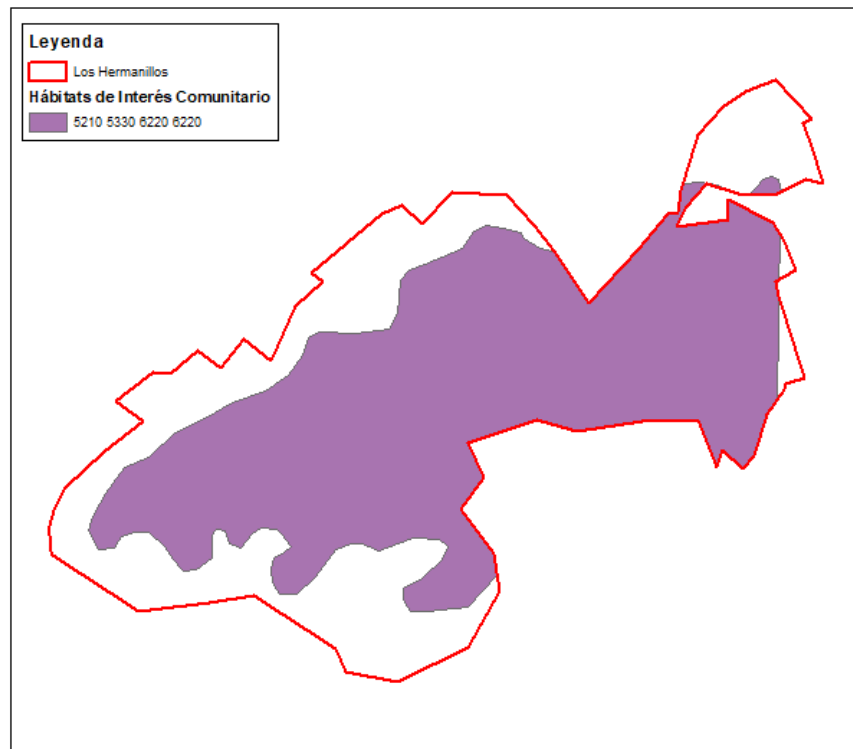


Ilustración 2: Espacios protegidos

Fuente: Capas de Hábitats (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 noreste de la localidad de Jumilla.

Los Hermanillos (Jumilla)	
Coordenadas UTM del punto central del predio (Proyección ETRS89)	
X: 647.135	Y: 4.262.088
Coordenadas superiores e inferiores que enmarcan el predio (Proyección ETRS89)	
X N: 648.034	Y N: 4.262.812
X S: 647.123	Y S: 4.261.360

Se accede al monte Los Hermanillos por la carretera N-344 (acceso oeste).

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 se encuentran en el monte son arenas y arcillas versicolores e intercalaciones de calizas y dolomías (59) y complejo dolomítico (60).

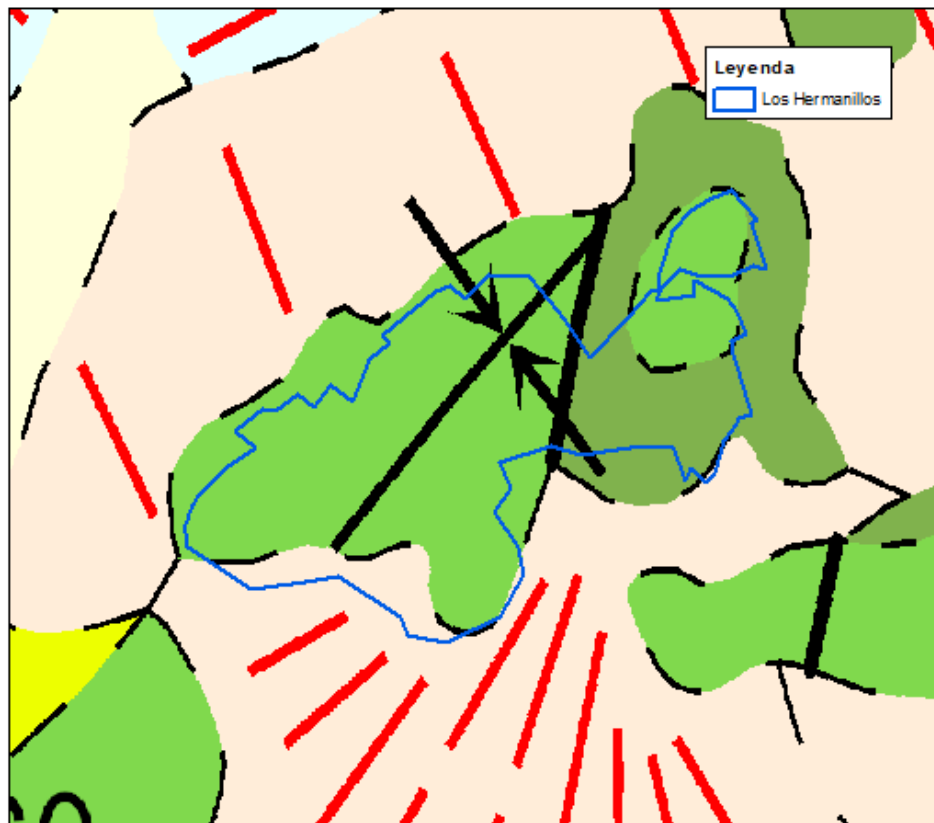


Ilustración 3: Geología

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 Xerosoles cálcicos.
- Xerosoles petrocálcicos.

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 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.

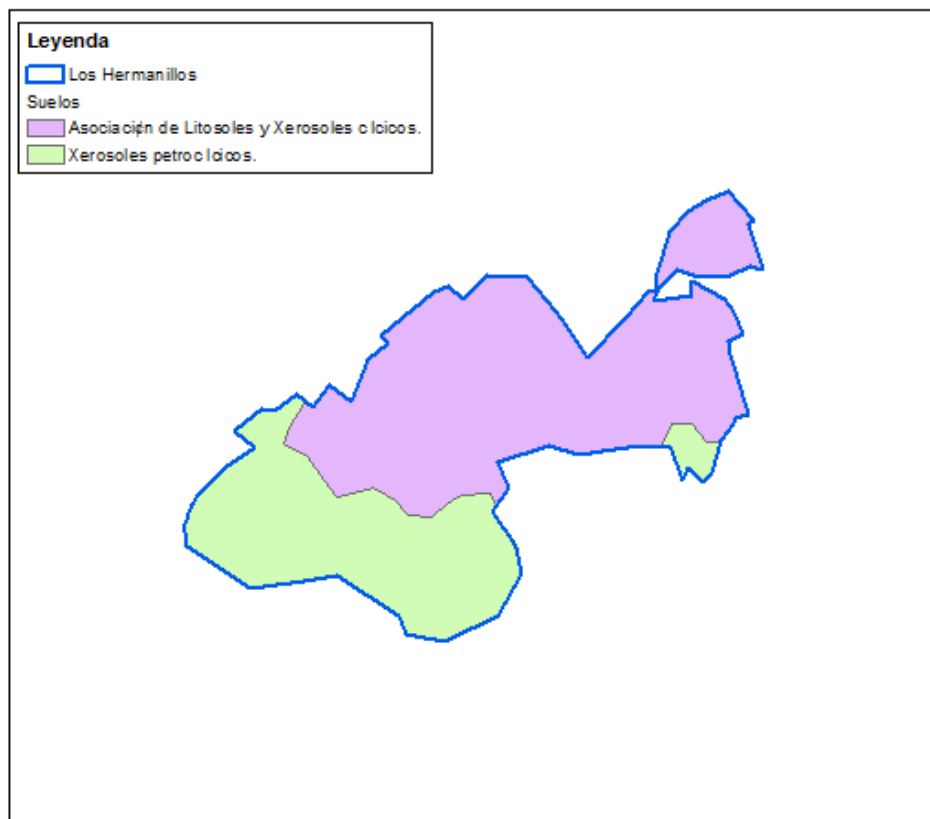


Ilustración 4: Edafología

Fuente: Capa Edafología (Murcia).

El monte presenta una orografía de elevaciones suaves, propia del cerro que forma el monte.

Superficie	Orientación	Altitudes (m)	Superficie por Pendientes (ha)
------------	-------------	---------------	--------------------------------

(ha)	dominante	Máxima	Media	Mínima	0-3%	3-12%	12-24%	24-45%	45-60%	>60%
118,77	Solana sur Umbria norte	732	646	560	0,15	9,33	18,50	43,38	32,18	14,08

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. 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 7°C; la media de las mínimas en el mes más frío está entre 1 y 5°C.
- Periodo cálido de 2-3 meses con elevada termicidad; las temperaturas medias del mes más cálido están entre 25 y 27°C con medias de máximas entre 33 y 35°C 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 seco, 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 higrócontinentalidad 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 mesomediterráneo	T 17 a 13°, m 4 a -1°, M 14 a 9°, lt 350 a 210, H X-IV
------------------------------	--

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

Temperatura media (°C)	15,20
Temperatura mín. media (°C)	8,48
Temperatura máx. media (°C)	21,35

Precipitación media (mm)	332,68
---------------------------------	--------

La temperatura media oscila entre 14,99°C y 15,66°C y la precipitación media entre 316,54 mm y 335,98 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 la 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:**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temperatura máxima absoluta (°C)	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 (°C)	14,3	15,6	18,0	19,9	22,8	26,6	29,3	29,3	26,2	22,1	17,4	14,7
Temperatura media (°C)	8,5	9,8	11,8	13,4	16,4	20,0	22,5	22,7	20,0	16,2	11,9	9,3
Temperatura mínima media (°C)	2,8	3,8	5,3	6,7	9,3	12,3	14,4	14,9	12,7	9,6	6,1	3,7
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)	30,1	32,4	35,3	28,4	32,4	20,2	2,5	11,6	33,7	39,5	38,3	28,3

- **Climodiagrama de Walter-Lieth:**

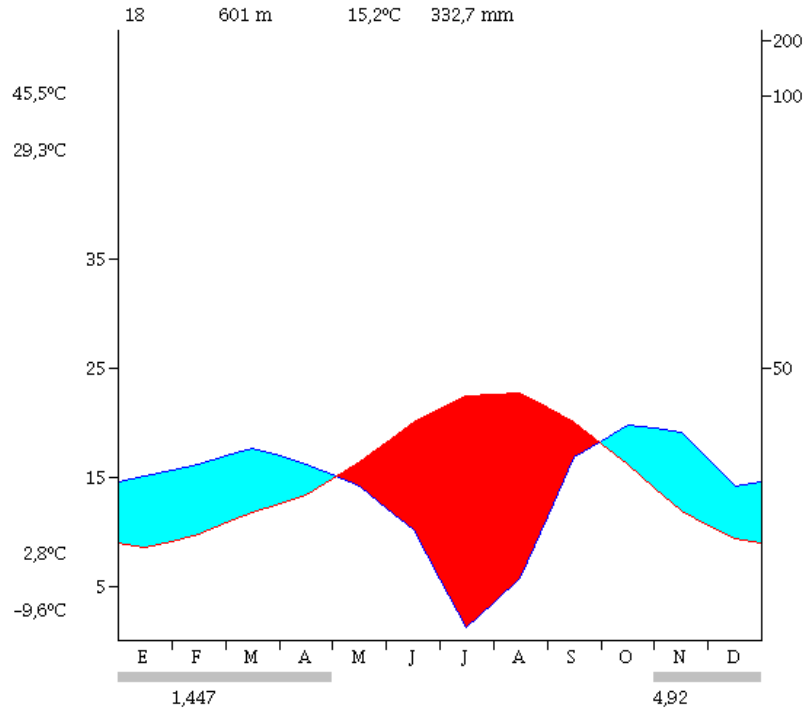


Ilustración 5: Climodiagrama

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 -9,6°C 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.

En cuanto a la hidrografía, no existen cauces en este monte, que pertenecen a la Cuenca Hidrográfica del río Segura. Los cauces cercanos son de carácter típicamente mediterráneo, de caudal intermitente, nulo casi todo el año, totalmente dependiente de la precipitación. El cauce más cercano pasa por el oeste del monte y se denomina Rambla de la Alquería, afluente del Río Segura.

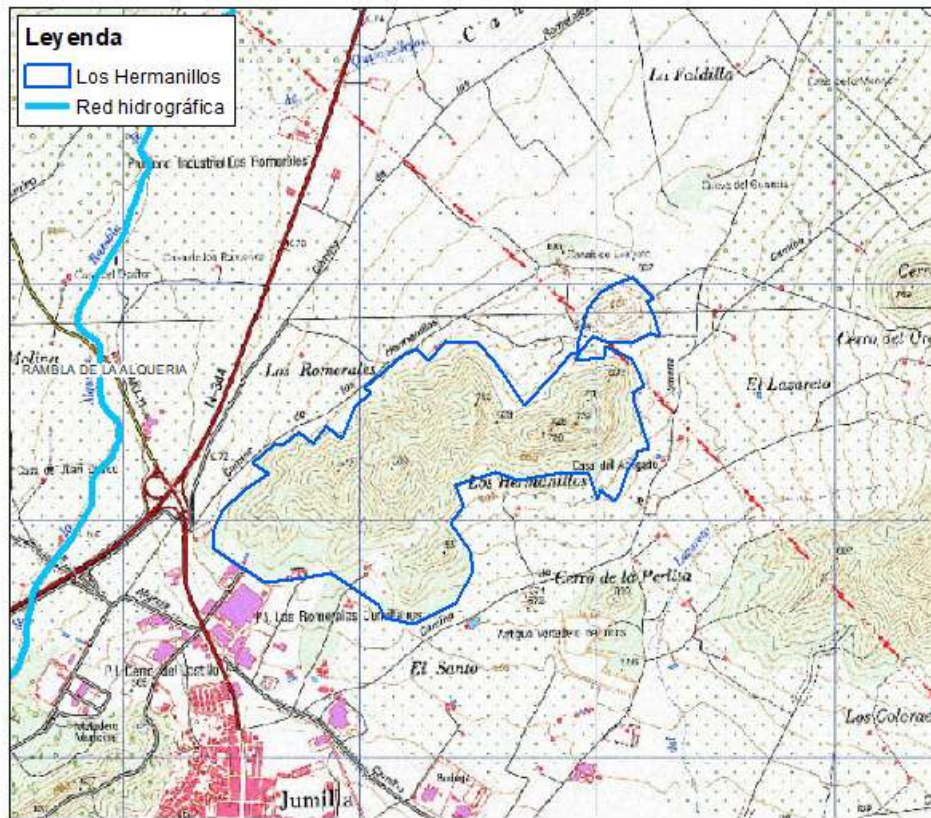


Ilustración 6: Hidrología

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 dependiente de las pendientes. En diferentes zonas del sur se dan valores más altos puntualmente.

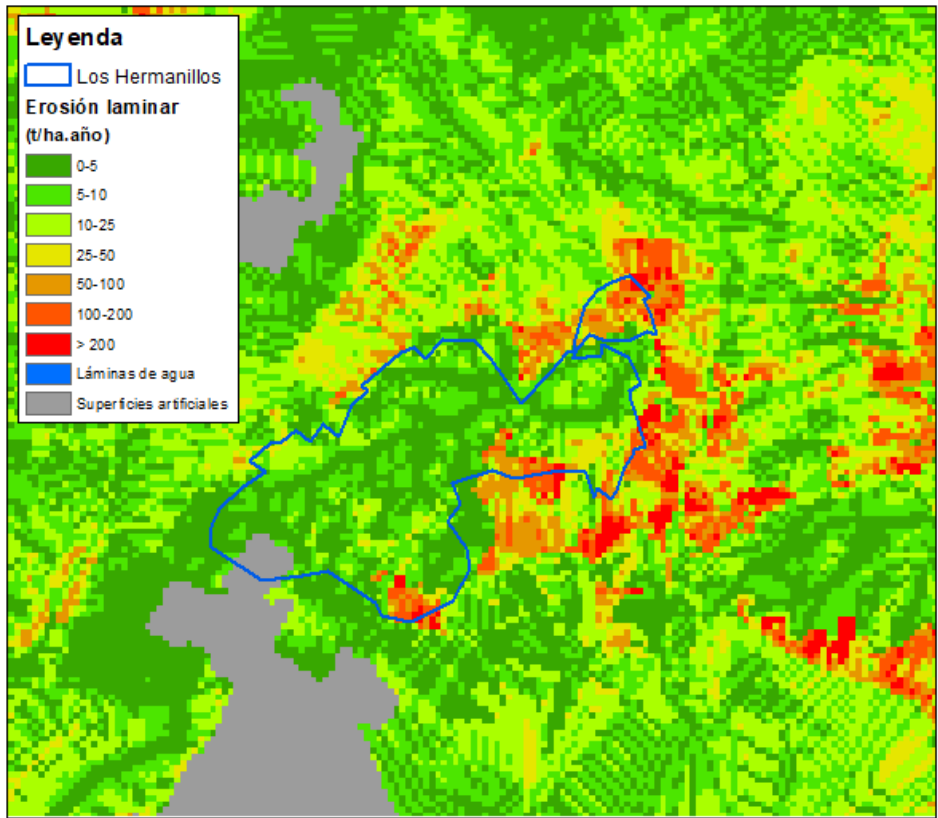


Ilustración 7: Erosión laminar

Fuente: Capa Erosión laminar (Murcia)

3.5 VEGETACIÓN DEL MONTE

3.5.1 Vegetación actual

El monte es una zona desarbolada cubierta por una formación de matorral. Las especies que predominan son el espartal con tomillo, romero principalmente y como secundarias coscoja, enebro, albaida fina.

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.

Formación	Superficie (ha)	Especies principales	
		Arbustivas	Herbáceas
MATORRAL	106,93	Espartal (<i>Stipa tenacissima</i>) con romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>), tomillo (<i>Thymus vulgaris</i>), coscoja (<i>Quercus coccifera</i>), enebro (<i>Juniperus</i>)	Gramíneas

Formación	Superficie	Especies principales	
		<i>oxycedrus</i>), albaida fina (<i>Anthyllis terniflora</i>)...	
No forestal (agrícola, urbano, agua)	11,84	-	-

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 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.

- **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.

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
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus sp. pl.</i>	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.
6220	* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i> .	Siembras de pratenses. Afección negativa.	No se permite la inclusión de especies pascícolas ni la remoción del terreno.

3.5.3 Vegetación potencial

Si nos basamos en las series de vegetación de Rivas-Martínez, el monte 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 el monte se describe de la siguiente forma.

- **Serie mesomediterránea murciano-bético-aragonesa semiárida de la coscoja (*Quercus coccifera*): *Rhamno lycioidis-Querceto 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 (*Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae* S.).

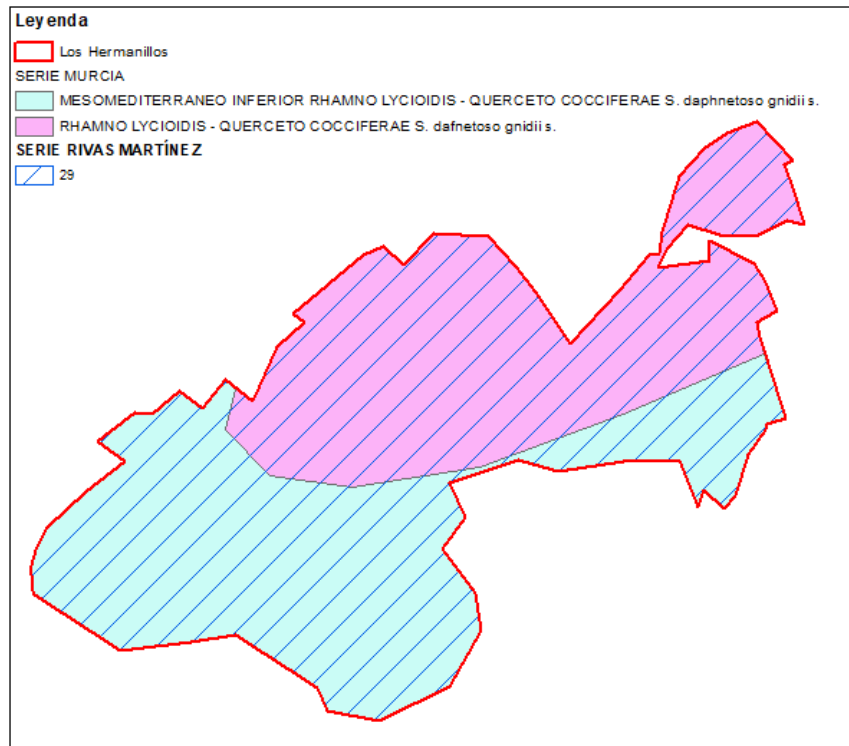


Ilustración 8: Vegetación potencial

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*) y 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*) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

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*).

No se tiene constancia de la presencia de plataformas de nidificación de rapaces forestales en el monte.

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	<i>Tomicus destruens</i> <i>Orthotomicus erosu</i> <i>lps sexdentatus</i>		
Cerambícidos	<i>Monochamus galloprovincialis</i>		
Curculiónidos	<i>Pissodes castaneus</i>		
Lepidópteros	<i>Rhyacionia bouliana</i>	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	
Coleópteros		<i>Pachyrhinus squamosus</i>	
Hemíptera			<i>Kermes vermilio</i>

Hongos
<i>Botryosphaeria stevensii</i>

Microorganismos
<i>Phytoplasma pini</i>

No se tiene constancia de que la zona esté afectada por daños bióticos (plagas, enfermedades...). Los daños abióticos generalmente son relacionados con el clima extremo. El monte se encuentra en una zona con riesgo de plagas medio, aunque no se considera relevante dado el estado desarbolado del mismo.

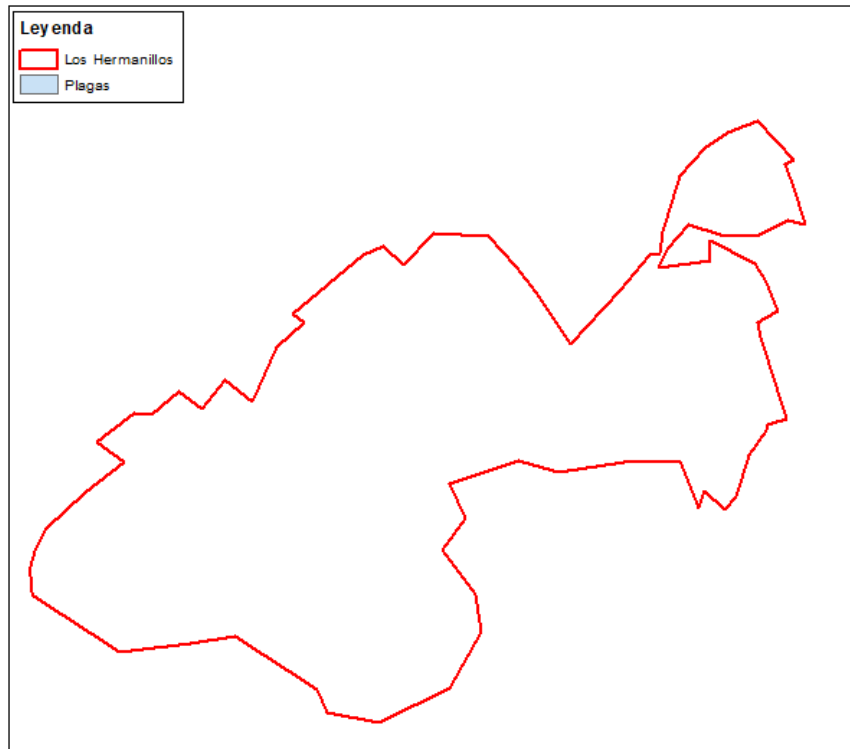


Ilustración 9: Daños bióticos

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 no se encuentra en ninguna Zona de Alto Riesgo (ZAR) oficial, sin embargo 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).

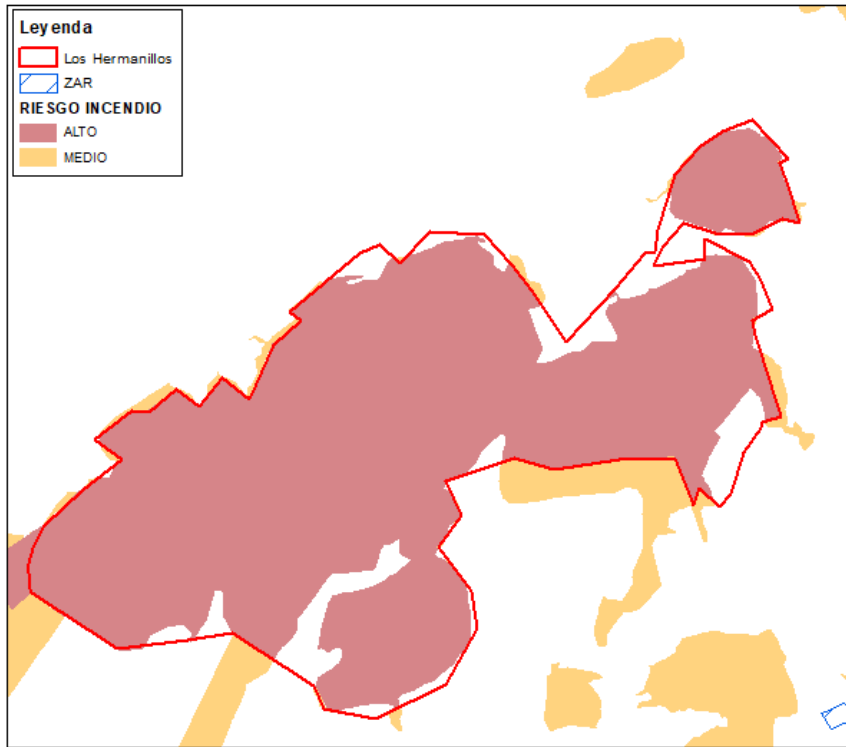


Ilustración 10: Riesgo de incendio

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 produjo un incendio en el monte en 2013. En las inmediaciones han sido varios los incendios acaecidos en diferentes zonas en los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2016 y 2017.

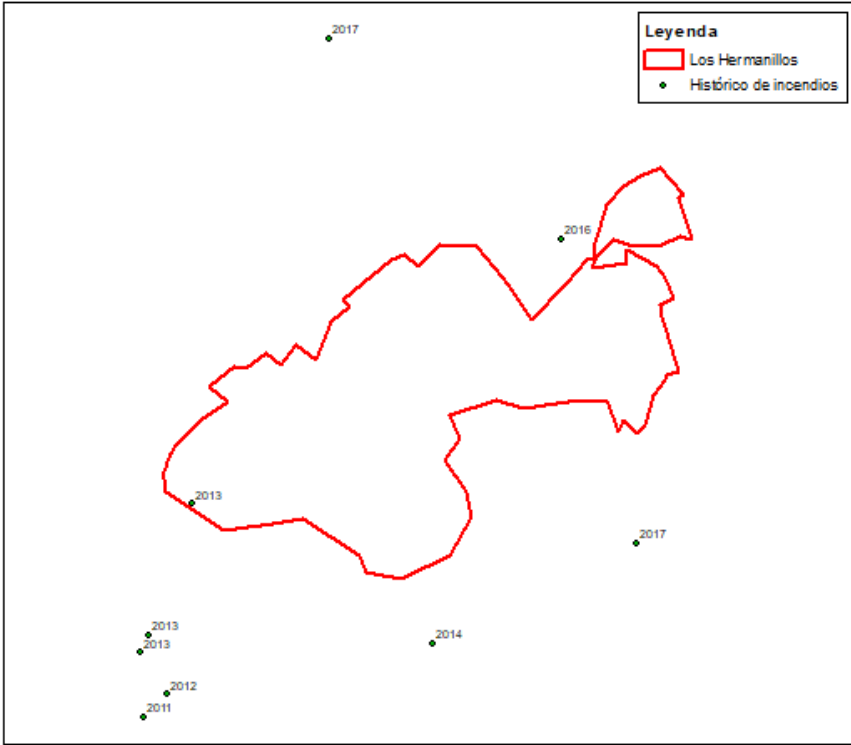


Ilustración 11: Histórico de incendios

Fuente: Capas 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 1 de infraestructuras hidrológicas.

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.

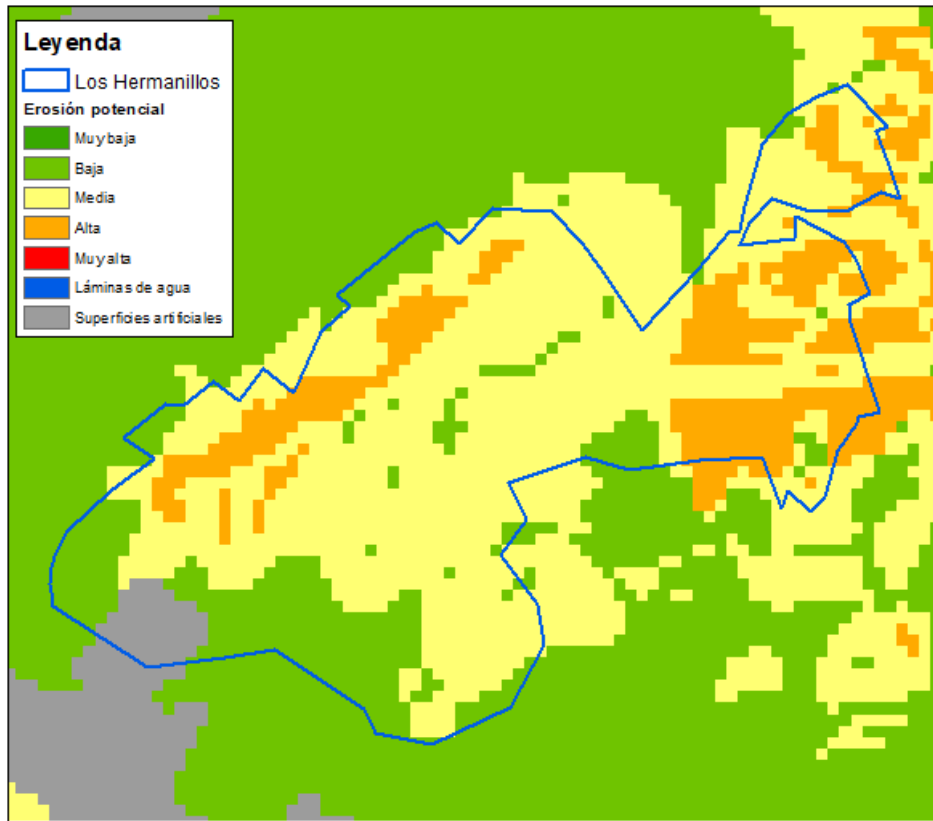


Ilustración 12: Erosión potencial

Fuente: Capa de Erosión potencial (Murcia)

3.8 ANÁLISIS DE LA BIOMASA

No procede.

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.

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:

Estratos
Forestal No Arbolada-Matorral
No Forestal (Agrícola, Urbano, Agua)

GRUB: Superficie de gestión pública

Monte:

Cuartel	Cantón	Rodales/ Unidades Segregadas (US)	Superficie (ha)
A	1	a	28,03
		No forestal	5,26
	2	a	43,51
		No forestal	4,27
	3	a	35,39
		No forestal	2,31

Tipología de rodales:

- Rodales tipo a: Desarbolado, matorral.

4.2 INVENTARIO DE MASAS ARBOLADAS

En el presente monte no existen masas arboladas, está conformado por formaciones desarboladas de matorral.

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

No existen masas arboladas, no procede.

4.2.2 Existencias por cantón, especie y clase diamétrica

No procede.

4.2.3 Existencias por cuartel, especie y clase diamétrica

No procede.

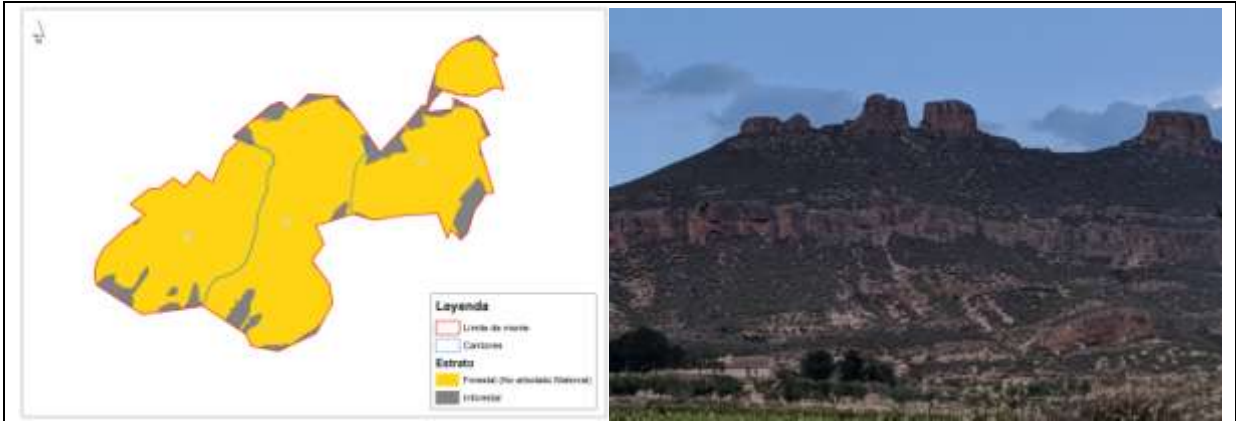
4.2.4 Carbono fijado por la biomasa forestal aérea

No procede.

4.3 INVENTARIO DE MASAS NO ARBOLADAS

El inventario del estrato de matorral se realizará mediante informes periciales y tendrá como objetivo determinar la capacidad de dicha formación de sustentar ciertos usos (pastoreo, fauna cinegética, apicultura, aromáticas...) sin menoscabo de sus funciones ecológicas.

Informe pericial de masa no arbolada		
Datos	Estrato Matorral	
Composición específica	Espartal con tomillo, romero principalmente y como secundarias coscoja, enebro, albaida fina Pasto escaso embastecido de calidad baja.	
Estructura	Espesura semiabierta Mezcla de especies irregular	
Cobertura	Matorral bajo (0,05-0,5 m altura) Protección del suelo 50-75 %	
Estado de conservación	Estado vegetativo	Bueno
	Grado de afección por herbivorismo	Bajo
	Erosión	Superficial, cárcavas y regueros
	Embastecimiento	Avanzado
	Colonización de leñosas, nitrófilas o ruderales.	No se observa
Tendencia progresiva o regresiva	Regresiva	
Hábitats de interés	5210, 5330, 6220	
Observaciones	En el norte del Cantón 1 y puntualmente en el Cantón 3 se ven bancales de cultivo abandonado.	



4.4 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 generalmente 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.

4.4.1 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.

Para el monte que nos ocupa no se identifican limitaciones. No existen microrreservas y la composición específica del matorral tanto de las zonas de repoblación forestal como de matorral se limita al esparto.

Consecuentemente como podemos ver en los cálculos realizados la superficie pastable coincide en este monte con la superficie objeto de pastoreo:

Sup. Pastable		Limitaciones al pastoreo (ha)	Sup. Objeto de pastoreo (ha)	Producción		
Características	ha			kg MS /ha	UA/ ha	UA Totales
Matorral	106,93		106,93	150,00	129,00	13.793,97
TOTAL	106,93		106,93	-	-	13.793,97

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

$$\text{Carga admisible} = \frac{(\text{Unidades Alimenticias Totales} \times \text{Coeficiente de Corrección de Aprovechamiento})}{(\text{Período crítico} \times 7,88 \text{ Unidades Alimenticias por UGM y día})}$$

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 arú 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)	8,17
---	------

4.4.2 Inventario de infraestructuras ganaderas y cinegéticas existentes en el monte

Al norte y sur del cantón 2 y al sur del cantón 3 existen infraestructuras agroganaderas, relacionadas con la ganadería intensiva y la explotación agrícola que mediante concesiones se hace del monte público. No existen infraestructuras de carácter cinegético.

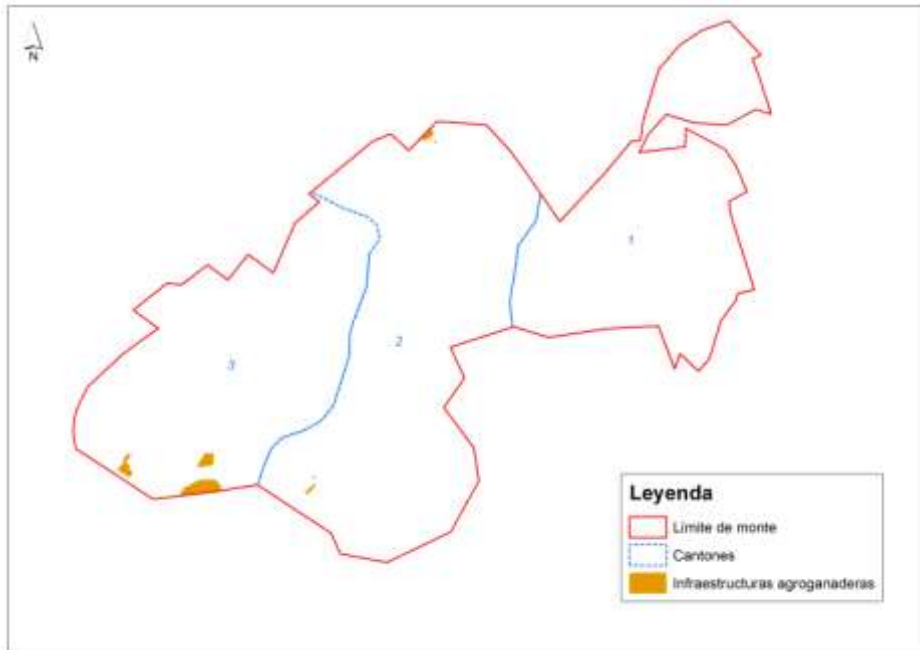


Ilustración 13: Infraestructuras ganaderas

Fuente: Elaboración propia

4.5 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 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rodales dispersos en todos los cantones	Edificaciones agroganaderas señaladas en el punto anterior
Minero <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Apícola <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La totalidad del monte (Todos los rodales de matorral)	No existen
Especies Aromáticas <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La totalidad del monte (Todos los rodales de matorral)	No existen
Uso público <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Para el recurso de **especies aromáticas** se procede a la estimación anual de su producción, de cara al cálculo de la producción de especies aromáticas en el monte hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- 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)
Matorral	106,93	0,75	0,20	0,20	16,04	16,04	1,60	1,60
TOTAL	106,93	-	-	-	16,04	16,04	1,60	1,60

Dentro del monte público, existen zonas de explotación agrícola, se trata de concesiones de aprovechamiento agrícola que salen a subasta, estas superficies se encuentran dispersas en todo el monte, junto a los límites del mismo.

A continuación se muestra un resumen con la superficie identificada como agrícola por cantón.

Cantón	Sup agrícola (ha)
1	5,26
2	4,12
3	1,78

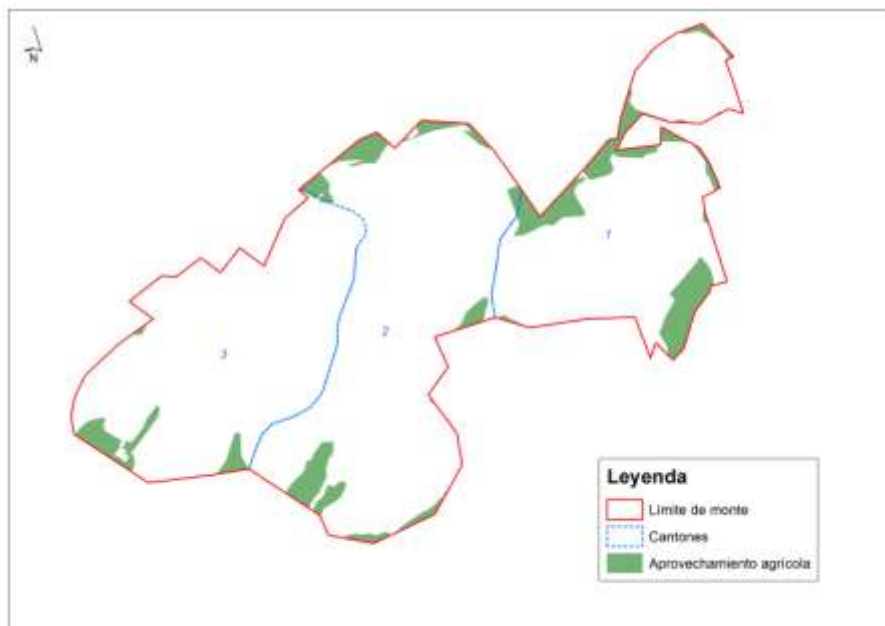


Ilustración 14: Otros recursos

Fuente: Elaboración propia

Actualmente no se han identificado aprovechamiento apícola, si bien existe en el monte potencialidad para realizar dicho aprovechamiento, debido a su cercanía con el núcleo urbano, y la escasa superficie del monte no se considera necesaria su implementación en el presente plan.

4.6 RED VIARIA PARA LA GESTIÓN FORESTAL

La red viaria del monte es muy escasa se limita a algún sector de camino que se introduce de manera puntual en el monte, no obstante ya que el monte se encuentra perimetrado por caminos y viales públicos en buen estado de conservación, no se considera necesario incrementar la red viaria del mismo para una correcta gestión forestal.

Tipo	Longitud (m)	Estado de conservación
C2	365	Aceptable

Resumen de la red viaria

Cuartel	Superficie (ha)	Longitud (m)			Densidades (m/ha)	
		C1	C2	C3	(C1+C2)/Sup	(C1+C2+C3)/Sup
A	118,77	0	365	0	3,07	3,07

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; trochas de desembosque; pistas con puntos críticos para el movimiento de camiones, anchura inferior a 4 m.

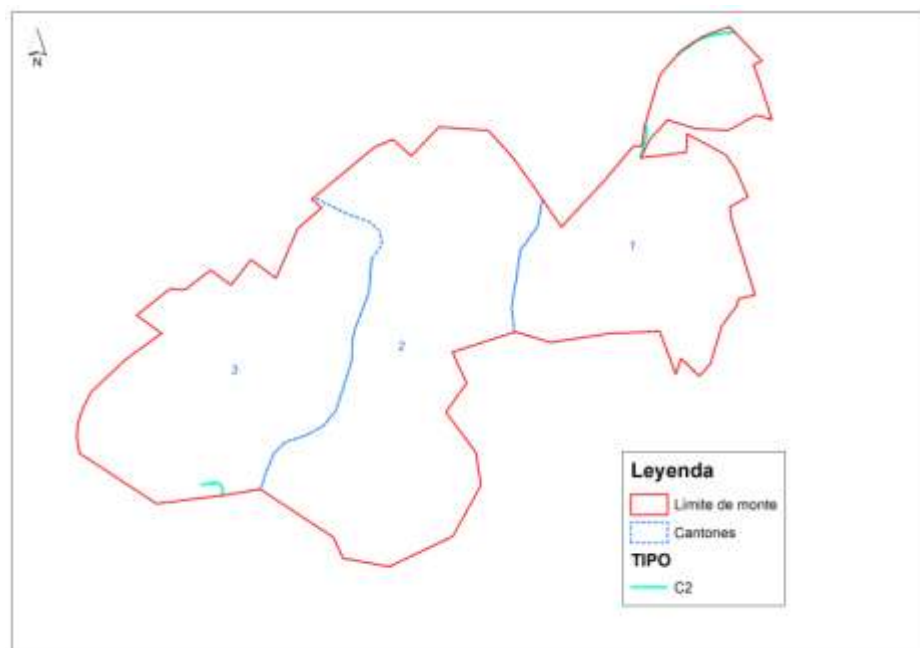


Ilustración 15: Red viaria

Fuente: Elaboración propia

4.7 INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS

En la actualidad no existen cortafuegos en el monte, al estar completamente rodeado de terrenos agrícolas, presentar una escasa superficie, carecer de masas arboladas y disponer de una red de viales y caminos que perimetran el monte en su totalidad, no se considera necesaria la dotación de monte de infraestructuras contra incendios.

El monte no se encuentra en ninguna Zona de Alto Riesgo (ZAR) oficial, sin embargo 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).

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

No existen infraestructuras de corrección hidrológica o de consolidación de laderas en el monte. Sin embargo si se considera necesaria su dotación, por lo que se planea la ejecución de obras de corrección hidrológica y de consolidación de taludes y laderas.

4.9 OTRAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LOS MONTES

Además de las infraestructuras ya referidas en los puntos anteriores, en el monte objeto del presente plan, se han identificado las siguientes infraestructuras.

Se ha detectado la presencia de varias líneas eléctricas, en el monte, una de ellas (la principal) es de transporte y atraviesa el monte de noroeste a sureste en el cantón 1, en el cantón 3 también encontramos una línea eléctrica de media tensión que lo atraviesa de norte a sur en su mitad oeste.

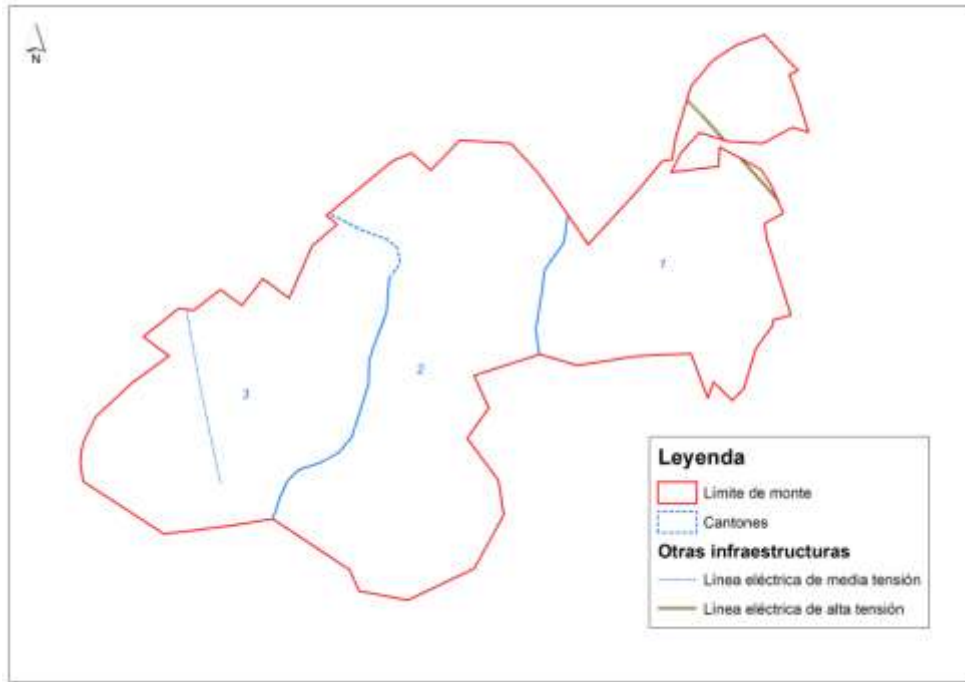


Ilustración 16: Otras infraestructuras

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 0-24%	Limitaciones moderadas 24-45%	Operaciones en máxima pendiente 45-60%	No mecanizable > 60%
1	33,08	6,28	11,42	9,13	6,26
2	47,64	12,21	16,82	13,13	5,14
3	37,61	9,50	15,14	10,62	2,35

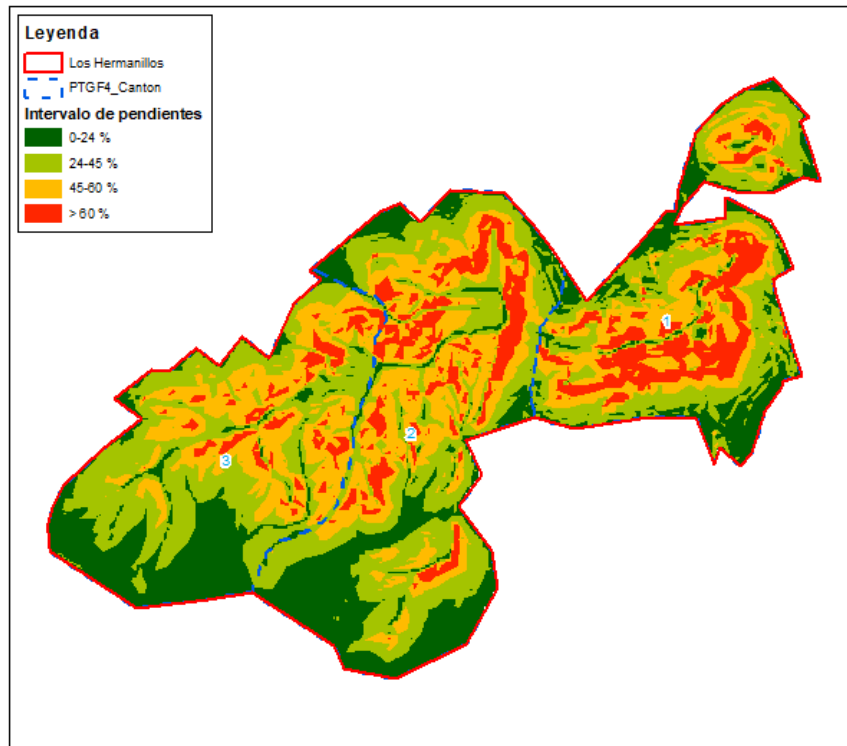


Ilustración 17: Limitaciones por pendientes

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 no existe actualmente un uso recreativo, por lo que no habrá 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 cinegético y ha salido a subasta el pascícola aunque no se ha llevado a cabo. Además, se han aprovechado aromáticas y agrícola.

En años venideros se prevén aprovechamientos similares de los recursos cinegéticos, de aromáticas y agrícola.

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 zona forestal, aún siendo matorral, 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 de ordenación	Carácter	Destino(s) del aprovechamiento principal
Cinegético	Caza menor de conejo y perdiz y Caza mayor de jabalí	A	Principal	Jornadas cinegéticas comercializadas por Sociedad de Cazadores adjudicataria del Aprovechamiento cinegético
Aromáticas	-		Secundaria	
Agrícola	-		Secundaria	Concesión

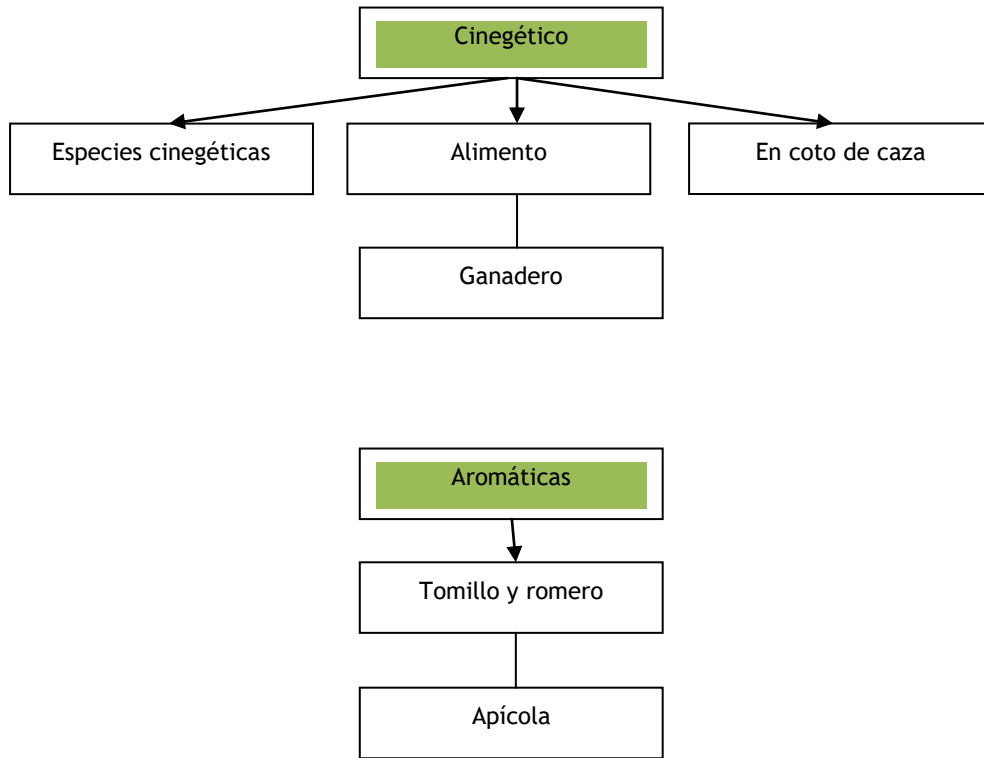
6.2 FUNCIONES DEL MONTE

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.

A Cuartel	Función	Carácter (principal/secundario)	Descripción
A	Protectora	Principal	Protección del suelo, biocenosis y hábitats
	Cinegética	Principal	Caza menor (mayor secundaria)
	Aromáticas	Secundario	
	Agrícola	Secundario	
	Ganadera	Potencial	

6.3 JERARQUIZACIÓN DE USOS

La jerarquización de usos posibles o previstos para el cuartel de ordenación A 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	Ganadero	Aromát/ Apícola	Empleo	Recreat	Erosión	Biocenosis	Incendios
PRODUCCIÓN	Cinegético	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ganadero	I,LP,P	-	-	-	-	-	-	-
	Arom/Apíc	I,CP,G	C,LP,G	-	-	-	-	-	-
USO SOCIAL	Empleo	C,LP,G	C,LP,G	C,CP,P	-	-	-	-	-
	Recreativo	I,LP,G	C,LP,G	C,CP,P	C,LP,G	-	-	-	-
PROTECTOR	Erosión	F,LP,G	I,LP,P	F,LP,G	F,LP,G	I,LP,G	-	-	-
	Biocenosis	C,LP,G	I,CP,P	F,LP,G	F,LP,G	I,LP,G	C,LP,G	-	-
	Incendios	C,LP,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 **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 (potencial) 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 **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.

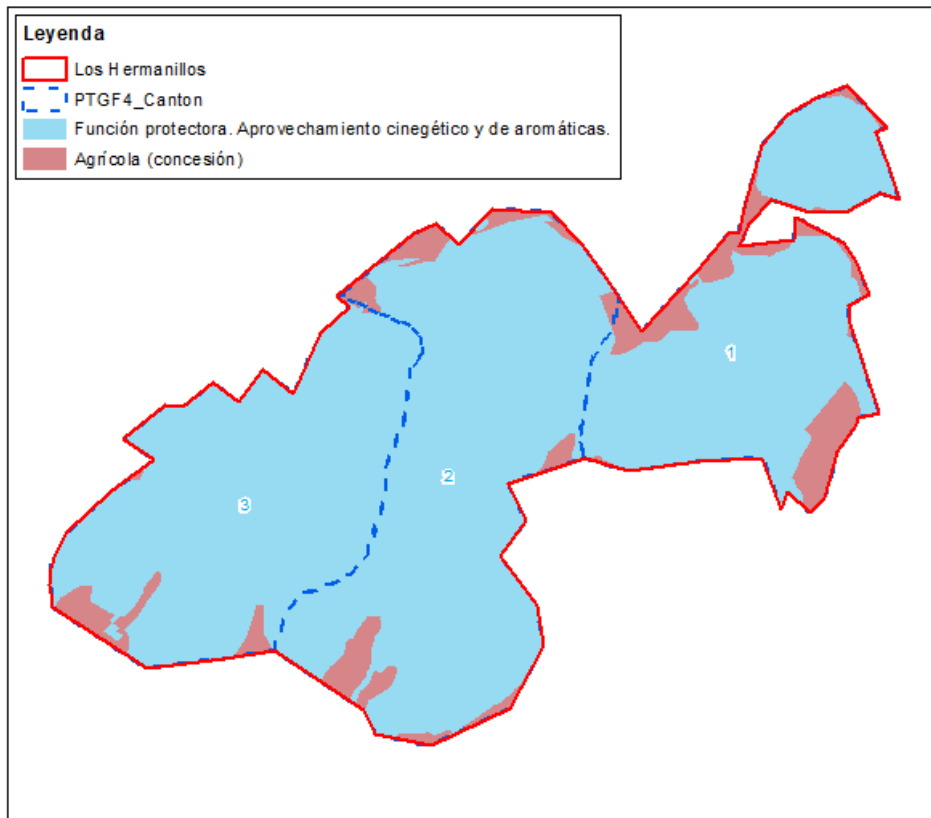


Ilustración 18: Usos y funciones actuales.

Fuente: elaboración propia

7 PLAN GENERAL

7.1 MODELO DE GESTIÓN DE MASAS NO ARBOLADAS

7.1.1 Diagnóstico de situación

El Cuartel establecido está conformado por una masa no arbolada de matorral (106,93 ha y 90,07 % del cuartel) 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 technicissima*) acompañan en porcentaje muy inferior en cobertura otras especies como romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus sp*), coscoja (*Quercus coccifera*), enebro (*Juniperus communis*) 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.

7.1.2 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*.

7.1.3 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.

7.1.4 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 comprometido la conversión a masa arbolada de la formación de matorral, y valorando los beneficios que por otra parte proporciona, queda justificado plenamente la opción de manejo de conservación y mantenimiento del matorral.

7.1.5 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.*, *Pistacialentiscus*, *P. therebintus*, *Myrtus communis*, *Rhamnus alaternus*, *Viburnum tinus*, etc.

La elección de las zonas de plantación en el Cuartel 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.

- **Replantaciones**
 - ✓ 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).

7.2 ORDENACIÓN DE LA GANADERÍA Y EL PASTOREO

7.2.1 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.

Por tanto y pese a las dificultades socioeconómicas relacionadas en cuanto al porvenir de la ganadería, los riesgos de incendios derivados del abondo 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.

7.2.2 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.

7.2.3 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.

7.2.4 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).

7.2.5 Carga ganadera

Periodo de pastoreo (días)	92
Capacidad de carga propuesta (UGM)	18,48
Nº cabras	111
Carga (nº cabras/ha)	1,03

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.

7.2.6 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 el monte sería un aprovechamiento generalizado.

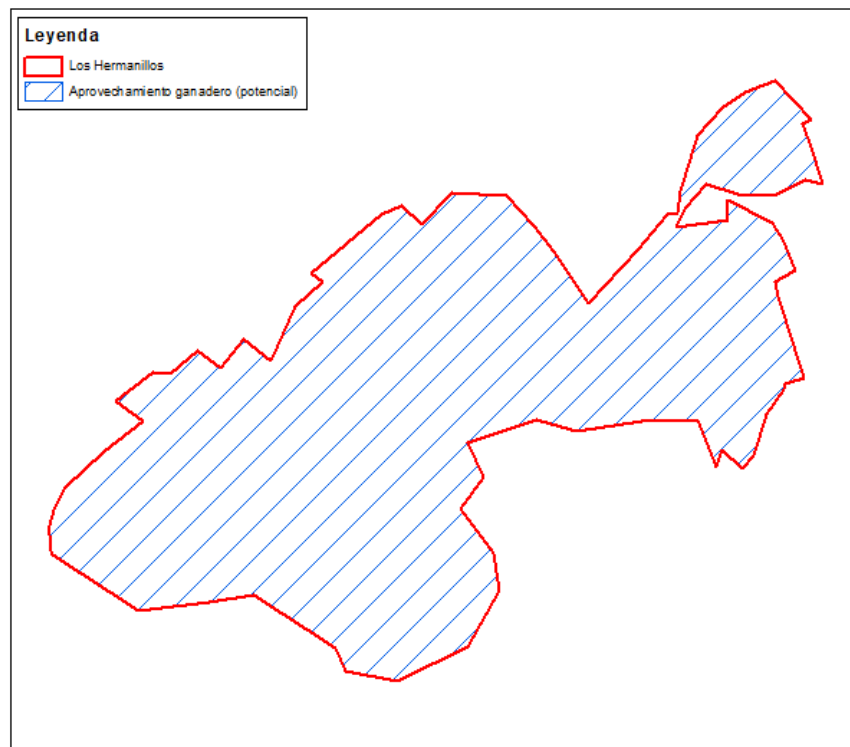


Ilustración 19: Aprovechamiento ganadero (potencial)

Fuente: Elaboración propia

7.3 ORDENACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE

7.3.1 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 matrícula **MU00024CD**, según las siguientes superficies:

Sup. Monte (ha)	118,77
Sup. Coto (ha)	3.251,92
% Monte s/Coto	3,65

Según la Ley 7/2003, de 12 de noviembre, de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia, el coto se clasifica como **coto deportivo 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 adoptarse 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**).

7.3.2 Aprovechamiento cinegético

El tipo de aprovechamiento cinegético en el monte es

- Principal de menor.

Especies de interés cinegético

Seleccionamos las especies 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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Codorniz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Paloma torcaz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Paloma bravía	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tórtola europea	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zorzal común	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zorzal charlo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estornino pinto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zorro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conejo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liebre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Urraca	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CAZA MAYOR		
Especies	Esp. principal	Esp. secundaria
Jabalí	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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	Capturas
Perdiz roja	Al salto, En mano, Reclamo macho, Ojeo	12 de Octubre-6 de Enero	Sin información
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	
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:	

CAZA MENOR			
Especies	Métodos de caza y control	Períodos hábiles de caza	Capturas
		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.

No se descartan otras modalidades de caza como la **caza con arco** cerca de las poblaciones, la **cetrería** o la **caza con perros**, entre otras. Como norma general, no se permite la caza de especies alóctonas (ejemplo, faisán). En cualquier caso, las modalidades y especies que estarán permitidas siempre irán ligadas a lo que indique el Plan de Aprovechamiento Cinegético correspondiente.

En cuanto a la caza del jabalí, teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por Sanidad Animal, se aumentarán las capturas de esta especie para prevenir el riesgo de propagación de la peste porcina africana. Además, a la anterior se le suman causas como el riesgo de transmisión de otras enfermedades, aumento de los daños en la agricultura y en el resto de biodiversidad y el aumento de accidentes de tráfico.

En este sentido, se prohíbe el aporte de comida para el jabalí, y para la correcta ejecución de los aguardos y batidas, no se consideran cebos o atrayentes a efectos del artículo 46 de la Ley 7/2003 de caza y pesca fluvial, a porciones de terreno en las que se deposita maíz preferentemente enterrado en cantidades máximas de 2 kg/100 ha de coto/semana de forma que no contribuyan al incremento de las poblaciones. Solo se podrá poner un punto de aguardo cada 100 hectáreas.

En concreto, para el coto al que pertenece este monte extraemos los siguientes datos del Plan de Aprovechamiento Cinegético:

- Nombre del Monte: Los Hermanillos.

- N° CUP: 113
- Sitio: Todo el monte
- Término municipal: Jumilla.
- Propiedad: Ayuntamiento.
- Número de escopetas: 1 de caza menor.
- Superficie de aprovechamiento: 117,83 ha.
- Clase de aprovechamiento: Caza menor.
- Duración: 5 años (Desde fecha de adjudicación a 31/03/2021).
- Tasación: 117,90 €.

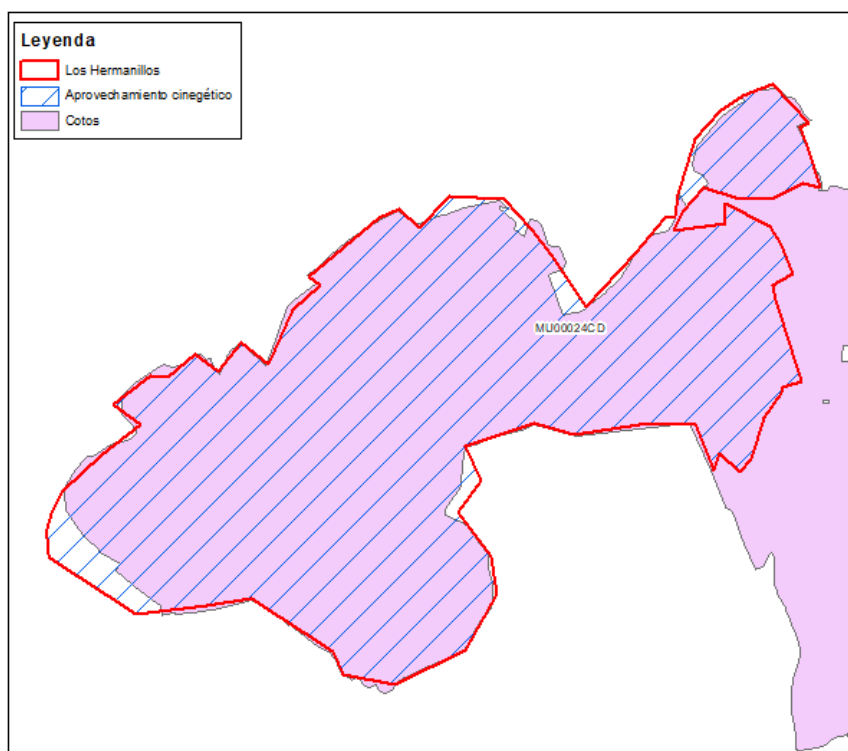


Ilustración 20: Aprovechamiento cinegético

7.4 FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA O DE ESPECIAL INTERÉS

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

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 (palustreo) 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).

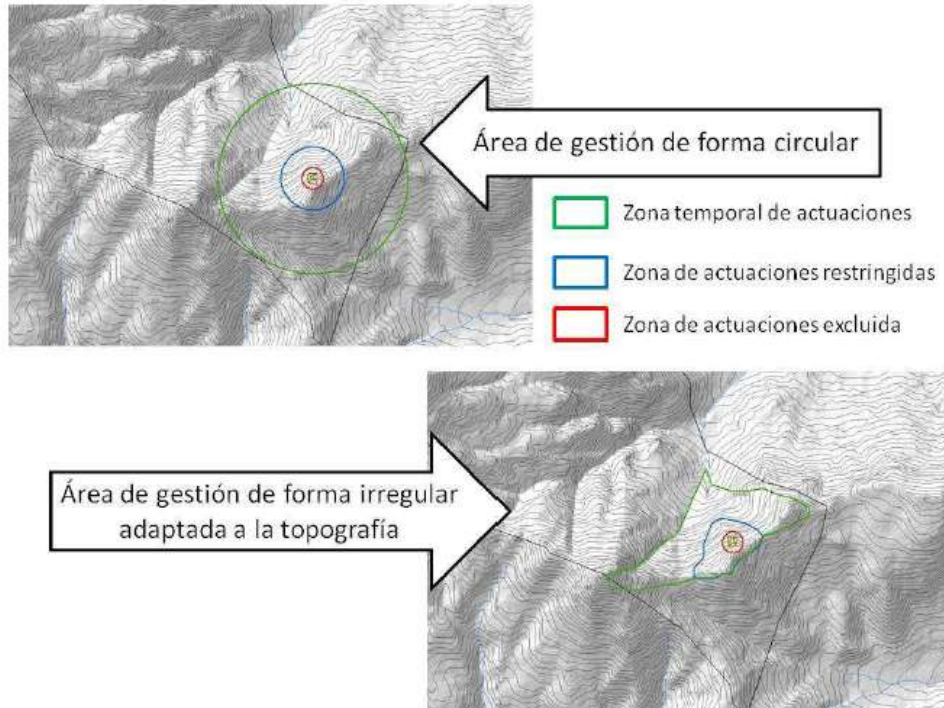


Ilustración 21: Áreas de gestión

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

7.5 ORDENACIÓN DE USO PÚBLICO

La función recreativa del monte no se establece en el monte que nos ocupa ni siquiera como uso potencial aunque puntualmente sus caminos puedan utilizarse por ciclistas. No cabe duda que la flora y fauna de éste presenta potencialidad en lo que se refiere a beneficios indirectos generados, si bien el atractivo turístico del monte es sensiblemente bajo, fundamentalmente por los siguientes motivos:

- Baja oferta de actividades de naturaleza y alojamientos en la comarca.
- Condiciones climatológicas adversas durante gran parte del año (elevadas temperaturas extremas).
- Ausencia en el monte de elementos históricos culturales.
- Relativa calidad del paisaje de la comarca.
- Ausencia de áreas recreativas.
- Carencia de señalización y equipamientos en el monte.

La situación de partida explica actualmente el escaso interés social por el monte para realizar actividades turísticas relacionadas con la naturaleza, por lo que durante esta Ordenación se decide no contemplar el Uso Público.

No obstante no se descarta, ante posibles planteamientos de dinamización la comarca en el sector turístico, la reconsideración de la función recreativa del monte planteando mejoras en cuanto a equipamientos, zonificación de áreas habilitadas y vedadas al uso público.

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 fajinas).
- ✓ 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 y 3	Limitar la erosión y la torrencialidad de las aguas de cauces y barrancos	Creación de Diques (ver plano de mejoras)	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 aceptable.

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: Mantenimiento 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 conservación y mejora propuestas.

Tipo de pista	Km	Cantón	Uso	*Prioridad Uso	**Prioridad Mejora	Restricción Uso	Restricción Temporal	Medidas de conservación y mejora
C1	-	-	Comunicación con la comarca	1	1	No se establece restricciones para vehículos	No se establecen restricciones durante todo el año	Mejora vía forestal existente: Intervención combinada, repaso de explanación (perfilado), compactado, limpieza de cunetas y pasos de agua existente
C2	0,365	1a, 3a	Comunicación en el monte	2	1	Restricción para turismos	No se establecen restricciones durante todo el año	
C3	-	-	Desembosque	3	3	Exclusiva para maquinaria forestal	Transitable en tiempo seco	Mejora vía forestal existente: Explanación y perfilado con motoniveladora

*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

De acuerdo con la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 21/2015, de 20 de julio, por 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. Las características orográficas y la demanda social que favorece la dinamización del sector agrícola determinan contemplar la ordenación agraria de dichas parcelas.

Se muestra a continuación la relación de parcelas agrícolas estableciéndose el uso agrícola actual y potencial, así como la gestión desarrollada.

Sup. (ha)	Cantón	Uso	Gestión	Observaciones
5,26	1	Vid <input type="checkbox"/> Almendros <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual y Potencial</i> Olivos <input type="checkbox"/> Labor seco <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual</i> Invernadero <input type="checkbox"/>	Adjudicación	El terreno de cultivo de secano es potencial a conversión a Almendro
4,12	2	Vid <input type="checkbox"/> Almendros <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual y Potencial</i> Olivos <input type="checkbox"/> Labor seco <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual</i> Invernadero <input type="checkbox"/>	Adjudicación	Existen unas naves e aperos. El terreno de cultivo de secano es potencial a conversión a Almendro
1,78	3	Vid <input type="checkbox"/> Almendros <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual y Potencial</i> Olivos <input type="checkbox"/> Labor seco <input checked="" type="checkbox"/> <i>Actual</i> Invernadero <input type="checkbox"/>	Adjudicación	Existen unas naves ganaderas al sur del cantón. El terreno de cultivo de secano es potencial a conversión a Almendro

Se realiza a continuación un análisis del terreno agrícola incluido en el monte 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 y propuestas a seguir serán los siguientes:

- Terrenos con Pendiente < a 12%: Se conserva el uso agrícola.
- Terrenos con Pendiente entre el 12-24 %: Se contempla la posibilidad de restitución a forestal en función de: Colindancia a terreno forestal, Colindancia a ramblas y Uso actual consolidado.
- Terrenos con Pendiente > a 24%: Se propondrá su restitución a Forestal.

En el caso del presente monte se presenta en la siguiente tabla el análisis y propuestas establecidas:

Sup agrícola total	Sup agrícola =<12 % pte	Sup agrícola 12-24 pte	Sup agrícola =>24 pte
11,16	5,03	4,10	2,03
ANÁLISIS	Pte < 12 %	Terrenos de cultivo principalmente de almendros que se encuentran consolidados y son anexos y/o están incluidos en terrenos agrícolas con pte < 12%	Pte > 24 %
PROPUESTA	Conservar Uso Agrícola	Conservar Uso Agrícola	Restituir a Terreno Forestal

En la superficie definida a Restituir a Terreno Forestal dada su escasa representación en cuanto a superficie en el conjunto del monte, su orografía y las características forestales de los terrenos anexos (matorral) se plantea durante el Presente Plan Especial ver la evolución de la regeneración natural en los mismos abriendo la posibilidad en las futuras revisiones ordinarias o extraordinarias de contemplar medidas de regeneración artificial.

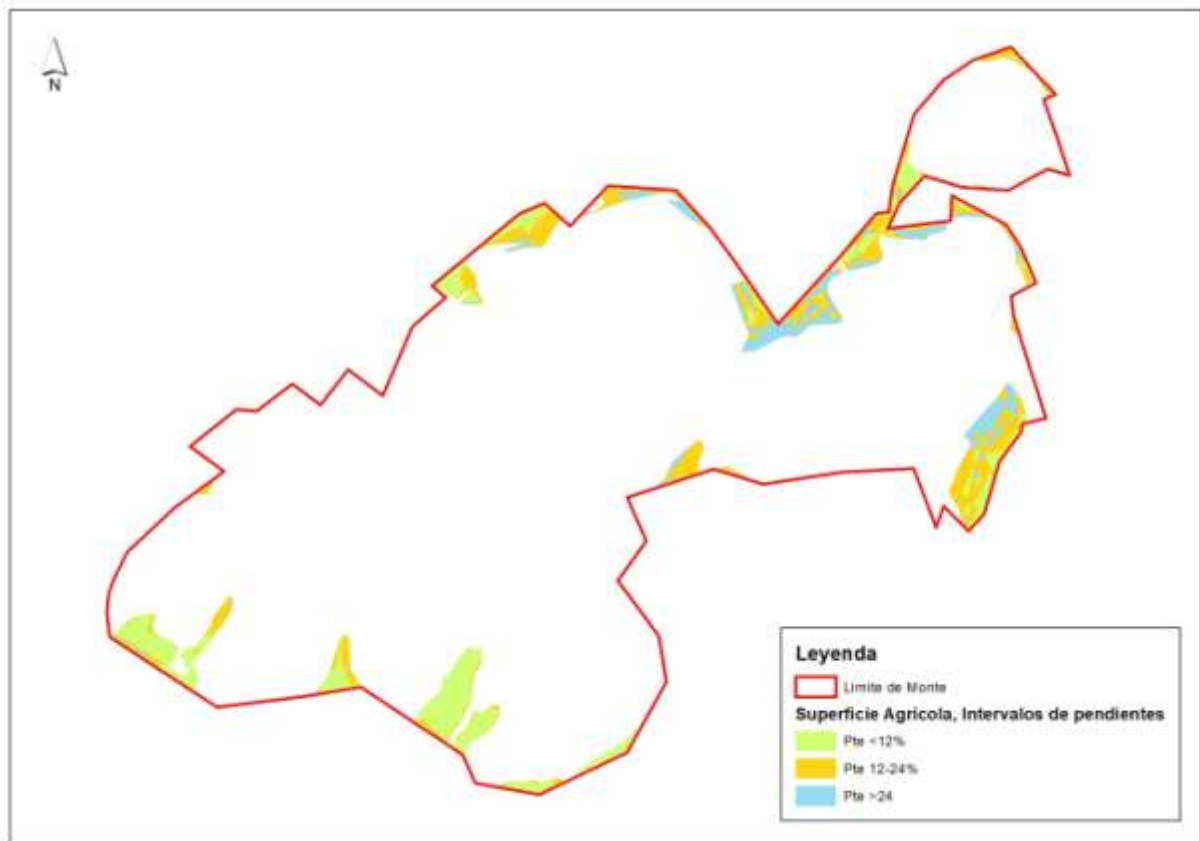


Ilustración 22: Intervalos de pendientes en zona agrícola.

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 Mazarrón-Águilas.

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 infraestructura preventiva salvo la red de caminos.

La climatología de la zona, las características orográficas y la pendiente propician situaciones de riesgo de incendio forestal, si bien no se considera necesario acometer la ejecución de infraestructura preventivas concretas, más allá de las actuaciones de conservación de caminos.

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 Aprovechamientos y usos por cantón

No existen aprovechamientos maderables, por lo que no podrá completarse 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.

8.2.2 Resto de aprovechamientos y usos referidos al cuartel

Aprovechamiento o Uso	Descripción	Cuantía	Ud	Periodicidad
-----------------------	-------------	---------	----	--------------

Cinegético	Caza menor	117,83	ha	5 años
Agrícola	Almendros y cultivos herbáceos	11,16	ha	Anual
Aromáticas	Tomillo y romero	117,83	ha	Anual

8.2.3 Resumen del plan de cortas por años

No procede.

8.2.4 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:

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 inter 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.

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.

8.2.5 Valoración de aprovechamientos e ingresos previsible

Categoría	Tipo	Cuantía	Ud	Precio unitario (€)	Importe total (€)
Cinegético	Caza menor	118,77	ha	117,83	1.781,00
Plantas aromáticas	Tomillo y Romero	1,6	Qm	-	-
Concesiones	Agrícola	11,16	ha	118,11	1.785,23
Total					3.566,23

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.

CUARTEL	CANTÓN	RODALES	TIPO	ANUALIDAD	CUANTÍA	UD	COSTE ESTIMADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
A	2	a	Enriquecimiento de barrancos	1	1,88	ha	3.183,84	Repoblación con especies arbóreas y de matorral noble, localización puntual en los barrancos principales. Se
	3			1	0,77		1.304,02	

8.3.7 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.

8.3.8 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	<input type="checkbox"/>			
Eliminación de ocupaciones caducadas	<input type="checkbox"/>			
Consolidación de expedientes de permutas	<input type="checkbox"/>			
Mejora de linderos y eliminación de enclavados	<input type="checkbox"/>			
Actualización de parcelas catastrales	<input type="checkbox"/>			No procede: Coinciden las parcelas catastrales (excepto por errores de digitalización)
Actualización de derechos reales (aguas, etc)	<input type="checkbox"/>			
Actualizaciones Registro Propiedad	<input checked="" type="checkbox"/>			Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad
Eliminación de infraestructuras obsoletas, deterioradas, etc.	<input type="checkbox"/>			

8.3.9 Presupuesto de inversiones

Las inversiones previstas se detallan a continuación:

Plan Especial	Categoría	Tipo de actuación	Cuartel-Tramo-Cantones-Rodales	Cuantía	Ud	Año ejecución previsto	Precio unitario	Importe total (€)
							(€)	
Selvícola	TT.SS. generales	Enriquecimiento de barrancos	A	2,65	ha	1	6,77	4.487,86
Viario	Actuaciones viarias	Intervención combinada	A	365,00	m	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	1,41	7.778,93
Erosión hidrología	Control de la erosión	Creación de Dique	A	4	ud	1	31.729,68	126.918,72
Otras actuaciones	Estudios y proyectos	Revisión del PTGF (y otros)	A	118,77	ha	15	10,25	1.217,39
Defensa de la propiedad	Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad	A	118,77	ha	1	8,42	1.023,33
Total								141.426,2

8.4 BALANCE ECONÓMICO

Ingresos

Categoría	Tipo	Importe total (€)
Cinegético	Caza menor	1.781,00
Concesiones	Agrícola	1.785,23
Aromáticas	Tomillo y romero	-
Total		3.566,23

Gastos

Plan Especial	Categoría	Importe total (€)
Selvícola	Enriquecimiento de barrancos	4.487,86
Viario	Actuaciones viarias	7.116,90
Control de la erosión	Creación de diques	126.918,72
Infraestructuras y otras actuaciones	Estudios y proyectos	2.431,58
Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad	1.033,23
Total		141.426,24

Balance

Ingresos	3.566,23
Gastos	141.426,24

Balance	- 137.860,01
---------	--------------

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 **141.426,24 €**. El número de jornales generados a partir de las actuaciones a realizar en los próximos 15 años es de **786 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 provechamientos	Aprovechamiento principal	Función	Protector	
				118,77
	Valor bruto total de los aprovechamientos (€)			1.781,00
	Aprovechamiento	Secundario	Agrícola (ha)	11,16
	Aprovechamiento	Secundario	Aromáticas (Qm, estimación)	1,60
Infraestructuras y gestión	Mejora y construcción de infraestructuras	Vías forestales	Pistas C1 y C2(km)	0,37
			Trochas C3 (km)	
			Cierres (km)	
		Infraestructuras ganaderas y cinegéticas	Cerramientos (km)	
			Abrevaderos (ud)	
			Apriscos (ud)	
			Otras infr. Ganaderas (ud)	
		Defensa contra incendios	Puntos de agua (m3)	
			Fajas cortafuegos (ha)	
			Fajas auxiliares (ha)	
	Áreas cortafuegos (ha)			
	Otras (ud)			
	Tratamientos de gestión	Tratamientos principales	Cortas de regeneración (ha)	
			Cortas de transformación (ha)	
			Cortas de conversión (ha)	
		Tratamientos de defensa de la masa forestal	Cortas de recuperación /policia (ha)	
			Tratamientos con biocidas (ha)	
			Árboles cebo/otros trat. Curativos/preventivos (ud)	
Mejoras	Selvícolas	Repoblación forestal (ha)		
		Control de densidad en monte alto	Clareos (ha)	

Grupo	Subgrupo	Tipo	Subtipo	Cuantía	
			Claras (ha)		
		Cortas de liberación y mejora (ha)			
		Control de densidad en monte bajo	Resalveos (ha)		
	Culturales	Podas (ha)			
		Debroces o rozas (ha)			
		Otras (ha)			
	Ganaderas y cinegéticas	Siembras (ha)			
		Desbroces (ha)			
		Despedregados (ha)			
		Otras (ud)			
	Control de la erosión	Hidrotécnicas (ud)	Diques (construcción)		4
			Albarradas		
	Otras	Mejora patrimonial del predio (ha)	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad		118,77
		Estudios y proyectos	Revisión del Plan (ud)		1
			Otros (ud)		Por determinar

Cronograma

		Año															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Planificación / Actuaciones	Usos y funciones	Protector															
		Cinegético															
		Aromáticas															
		Agrícola															
	Mejora	Actuaciones viarias	Intervención combinada														
		Estudios y proyectos	Revisión del PTGF														
		Defensa de la propiedad	Regularización y Actualización del estado del monte en el registro de la propiedad														

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 1.1. Situación.

Plano 1.2. Localización.

Plano 2. Inventario.

Plano 3. División dasocrática.

Plano 4. Ordenación.

Plano 5. Infraestructuras.

Plano 6.1. Plan especial: Tratamientos selvícolas.

Plano 6.2. Plan especial: Mejora de infraestructuras.

Plano 7. Usos y aprovechamientos.

10 ANEXOS

10.1 INDICADORES DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

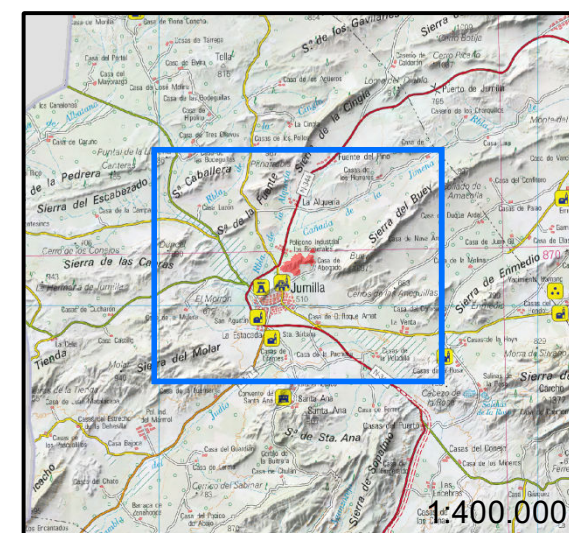
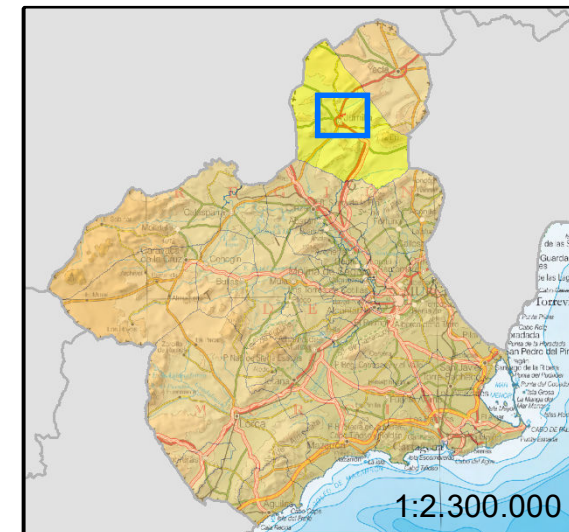
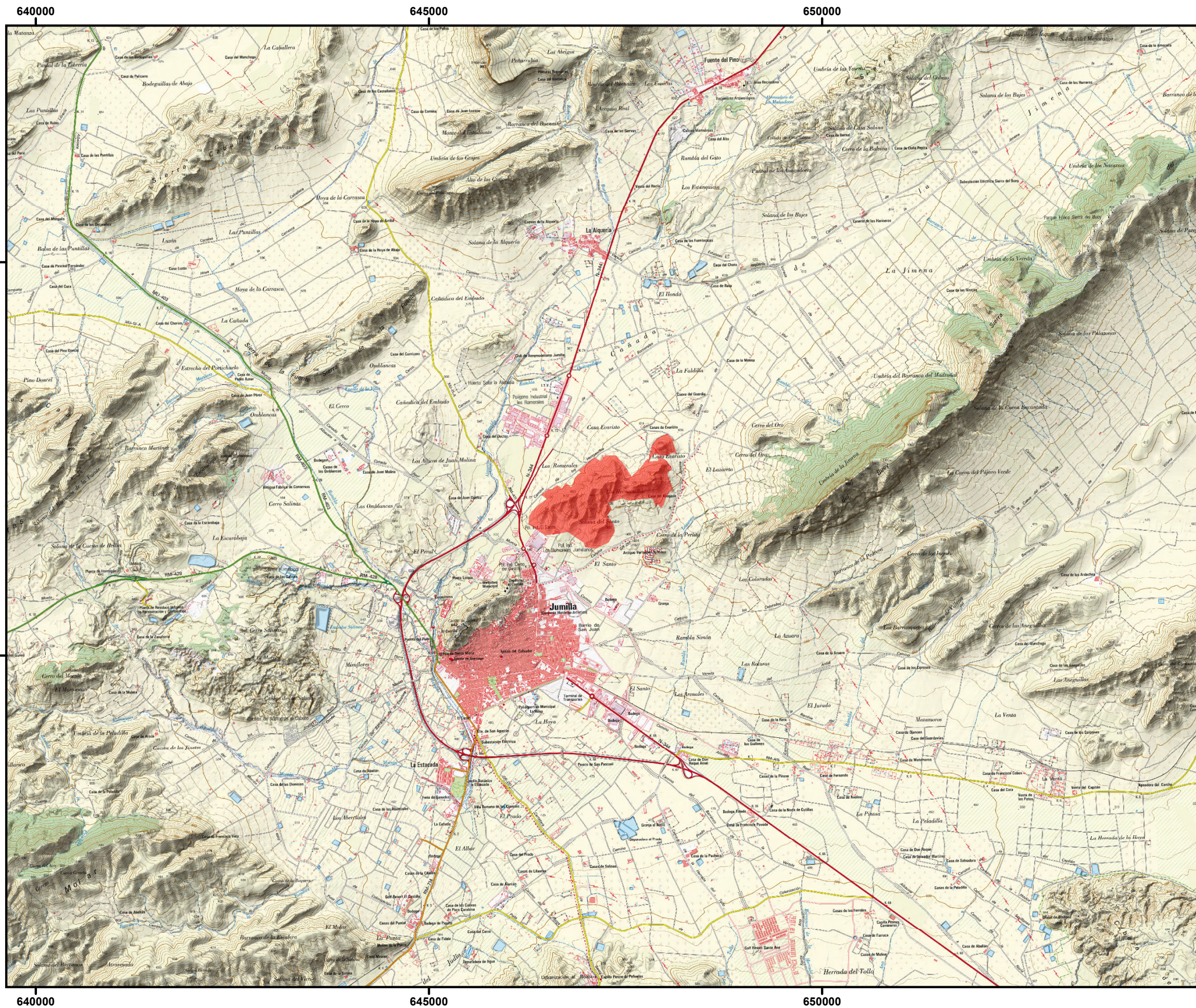
De cara a la Certificación de su Gestión Forestal se rellenará el siguiente cuadro.

Indicador	Parámetro	Página/s	Documento	Descripción
CRITERIO 1: Mantenimiento y mejora adecuada de los recursos forestales y su contribución al Ciclo Global del Carbono				
Superficie	Superficie forestal	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie arbolada	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie no arbolada	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Superficie formaciones vegetales	16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
Existencias de madera	Existencias	27	Estado Forestal	4.2.3 Existencias por cantón. Especie y clase diamétrica
		27		4.2.4 Existencias por cuartel, especie y clase diamétrica
Estructura de la masa	Superficie arbolada por tipo de estructura	27	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	27	Estado Forestal	4.2.4 Carbono fijado por la biomasa forestal aérea
Legislación forestal	Requisitos legales aplicables en materia forestal	7-9	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	20-21	Estado Natural	3.7.1 Enfermedades, plagas y daños en general sobre la vegetación del monte
		27	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	20-21	Estado Natural	3.7.1 Enfermedades, plagas y daños en general sobre la vegetación del monte
		6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo

Indicador	Parámetro	Página/s	Documento	Descripción
		64	Plan Especial	8.3.2. Plan de prevención o recuperación de daños abióticos o bióticos
Prevención y defensa contra incendios forestales	Medidas de prevención y defensa contra incendios	6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
		32-33	Estado Forestal	4.6. Red viaria para la gestión forestal
		33	Estado Forestal	4.7. Infraestructuras de defensa contra incendios
		63-64	Plan Especial	8.3.2. Plan de gestión de infraestructuras viarias
		64	Plan Especial	8.3.4. Plan de gestión de infraestructuras de defensa contra incendios forestales
Actividad cinegética y ganadería extensiva	Planificación cinegética	19-20	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	56-63	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
	Relación entre aprovechamiento y crecimiento de la madera o relación aprovechamiento/producción biológica	56-63	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
	Cantidad de productos madereros (madera y/o leña) comercializados	56-63	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
Productos forestales no madereros	Estimación de los productos forestales no madereros	56-63	Plan Especial	8.2. Plan de usos y aprovechamientos
		6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
Servicios	Servicios comercializados	6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
Plan de gestión	Disponer de un plan de gestión vigente	9	Estado Legal	2.4. Figuras de carácter legal que afectan a la superficie del monte
Red viaria	Adecuación de la red viaria existente	32-33	Estado Forestal	4.6. 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	17-18	Estado Natural	3.5.2. Hábitats de interés localizados en el monte
	Especies más significativas	16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		19-20	Estado Natural	3.6. Fauna de interés para la gestión forestal
Regeneración	Superficies en regeneración	16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		27	Estado Forestal	4.2.2 Datos de inventario para las Unidades Básicas de Gestión. Fichas de Informe Selvícola
	Relación con lo	39-56	Plan General	7. Plan General

Indicador	Parámetro	Página/s	Documento	Descripción
	previsto			
Grado de naturalidad	Espacios forestales naturales y seminaturales	16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
Conservación de hábitats singulares	Identificación hábitats singulares	17-18	Estado Natural	3.5.2. Hábitats de interés localizados en el monte
Madera muerta	Necesidad de existencia de madera muerta en el monte	63	Plan Especial	8.3.1. Plan de fomento selvícola
	Estimación	27	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	63	Plan Especial	8.3.1. Plan de fomento selvícola
Especies forestales amenazadas	Especies amenazadas presentes	16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual
		19-20	Estado Natural	3.6. Fauna de interés para la gestión forestal
		39-56	Plan General	7. Plan General
Espacios forestales protegidos	No se aplica	9	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	14-16	Estado Natural	3.4. Erosión hídrica estimada
		6	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.	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
		6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
CRITERIO 6: Mantenimiento de otras funciones y condiciones socioeconómicas				
Propiedad forestal	Tipología	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
	Tamaño	7-8	Estado Legal	2.1. Pertenencia, situación administrativa y superficie
Beneficio neto	Cuantificación del beneficio neto	66	Plan Especial	8.4. Balance económico
Inversiones en monte	Descripción de inversiones y cuantificación	63-66	Plan Especial	8.3. Plan de gestión, infraestructuras y fomento
Empleo en el sector forestal	Cuantificación de empleo directo	66-67	Plan Especial	8.5. Cuantificación de la creación de empleo directo por las actuaciones previstas en el Plan Especial
Seguridad y	Nº accidentes graves	6	Antecedentes	1.2.4. Seguridad y salud en el

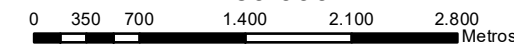
Indicador	Parámetro	Página/s	Documento	Descripción
salud en el trabajo	producidos			trabajo
Valores recreativos	Áreas de recreo	6	Antecedentes	1.2.3. Usos, servicios e inversiones del último periodo
		34-35	Estado socioeconómico	5.1. Condiciones intrínsecas del monte
Valores culturales y espirituales	Valores culturales y espirituales identificados en el plan de gestión	8	Estado Legal	2.3. Ocupaciones y concesiones
		9	Estado Legal	2.4. Figuras de carácter legal que afectan a la superficie del monte
		10-11	Estado Natural	3.2. Geología y edafología. Fisiografía
		16-17	Estado Natural	3.5.1. Vegetación actual



Leyenda

Monte n° 113

Escala 1:50.000 DIN A3



Sistema de referencia :

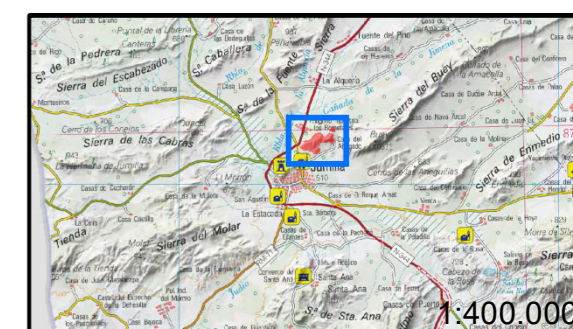
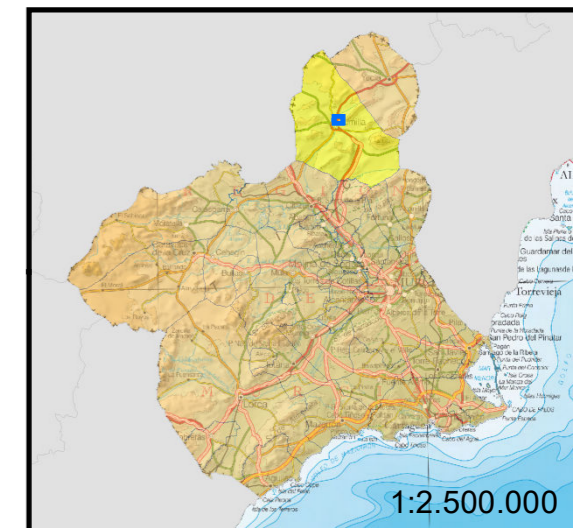
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019


**INGENIERÍA RURAL Y
 MEDIOAMBIENTE S.L**
 Técnico redactor:
 Carlos Cuadra Soriano

**DIRECTOR DEL
 PROYECTO**
 Técnico responsable:
 Ignacio Rojo Núñez

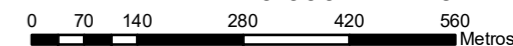




Leyenda

 Monte n° 113

Escala 1:10.000 DIN A3

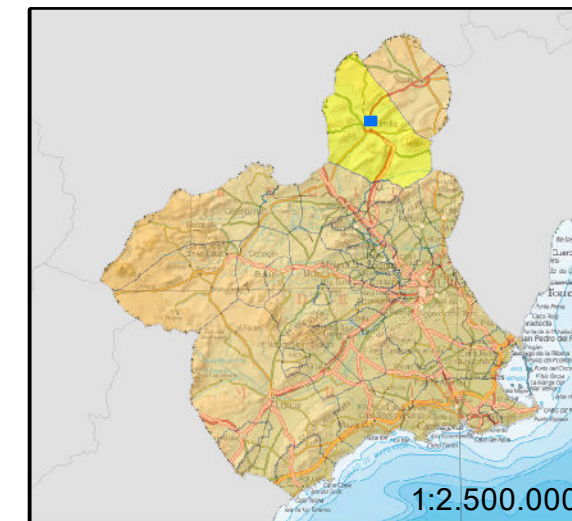
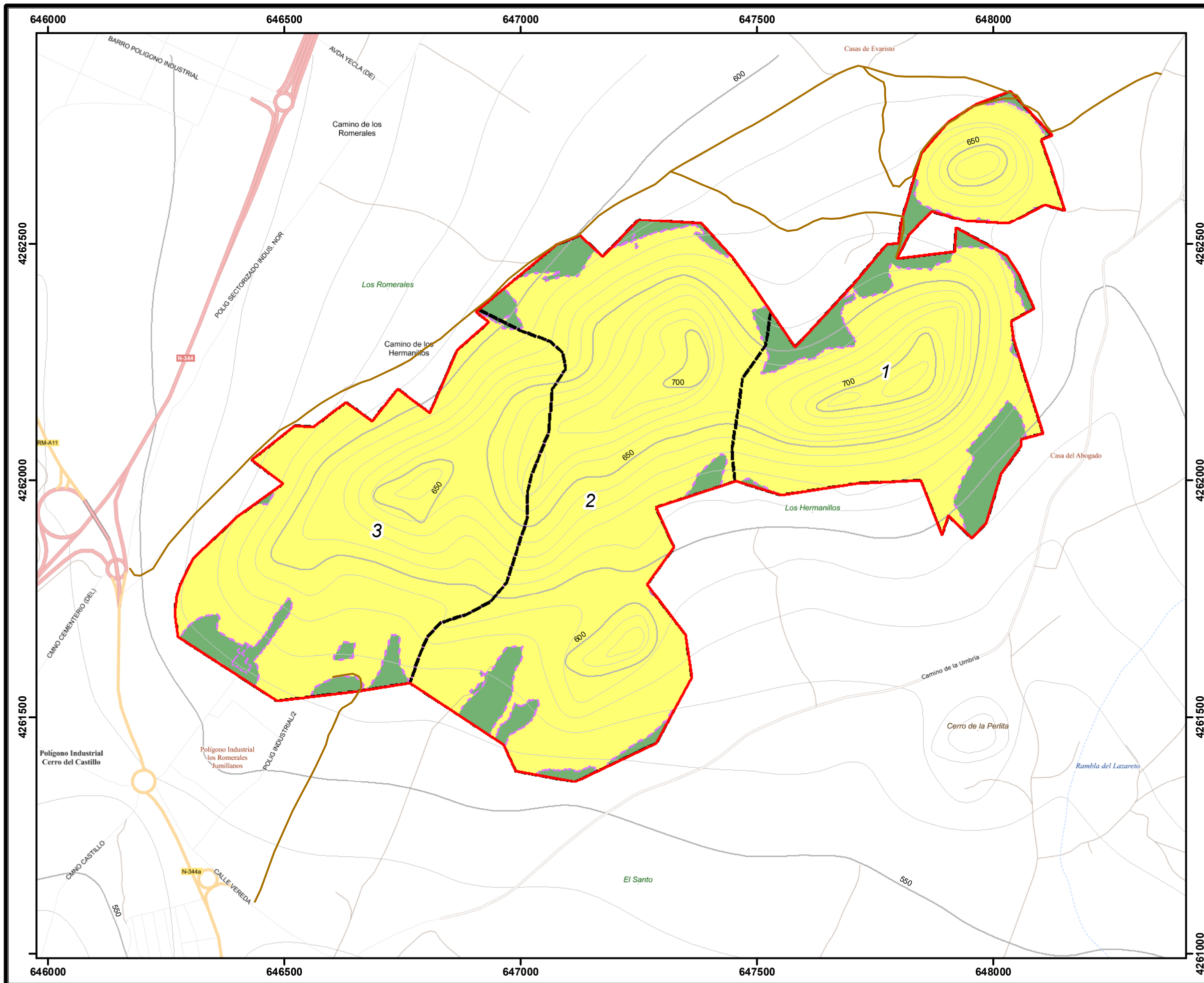


Sistema de referencia :
 UTM ETRS 89 HUSO 30
 Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y
 MEDIOAMBIENTE S.L
 Técnico redactor:
 Carlos Cuadra Soriano

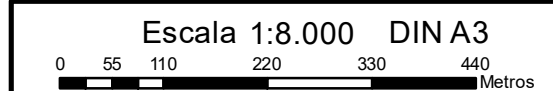
DIRECTOR DEL
 PROYECTO
 Técnico responsable:
 Ignacio Rojo Núñez



Leyenda

- Monte nº 113 - Sección I - Cuartel A
 - Cantones
 - Rodales
 - No forestal (Agrícola, Urbano, Agua)
 - Forestal No arbolado Matorral (a)
- Tipos de rodal**
- Forestal No arbolado Matorral (a)

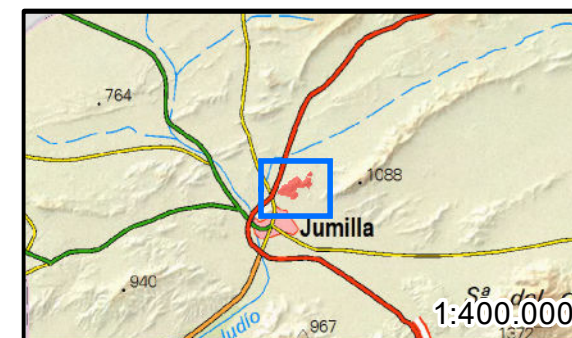
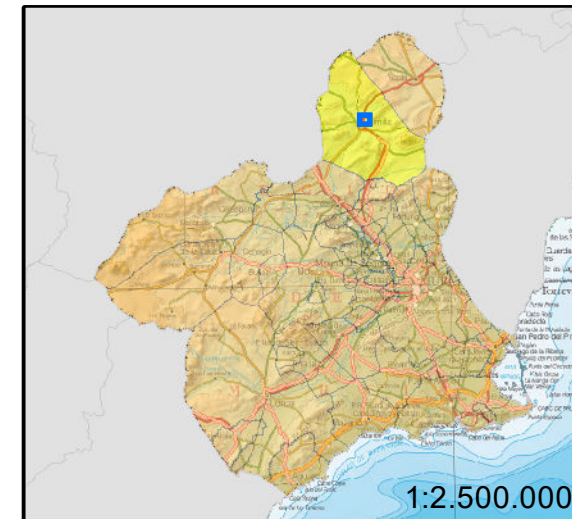


Sistema de referencia :
 UTM ETRS 89 HUSO 30
 Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L
 Técnico redactor:
 Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL PROYECTO
 Técnico responsable:
 Ignacio Rojo Núñez



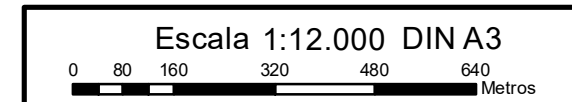


Leyenda

- Monte nº 113 - Sección I - Cuartel A
- Cantones

Infraestructuras

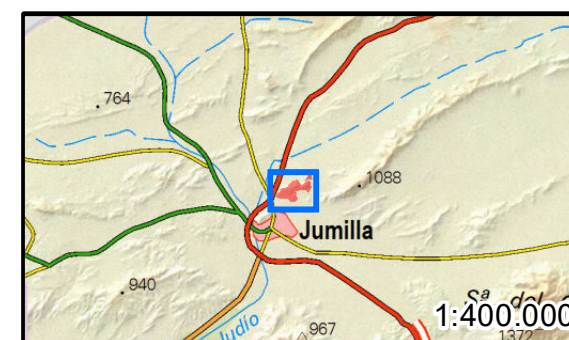
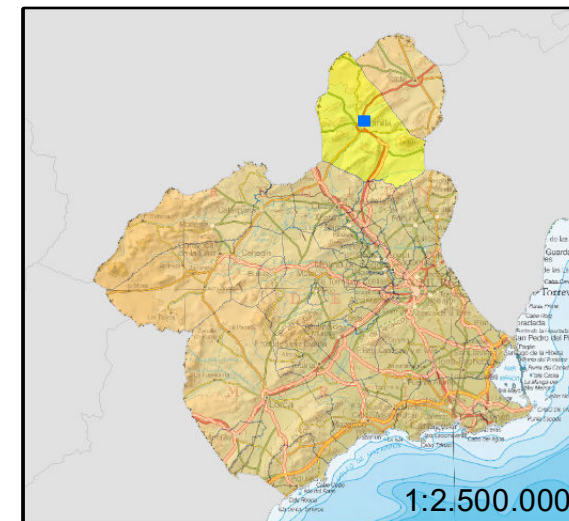
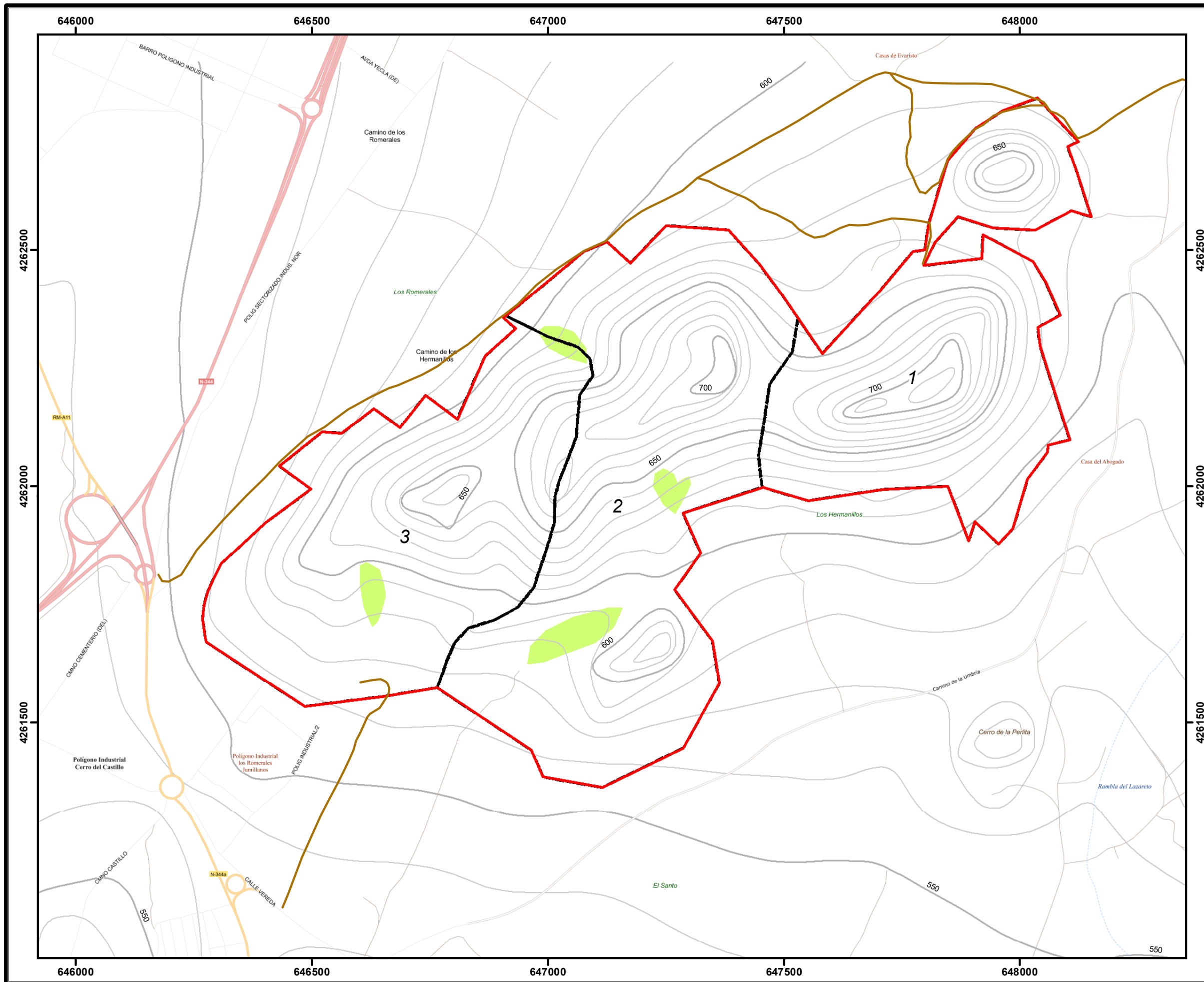
- Edificaciones
- Linea electrica
- Caminos C2



Sistema de referencia :
 UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

<p>INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L Técnico redactor: Carlos Cuadra Soriano</p>	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO Técnico responsable: Ignacio Rojo Núñez</p>

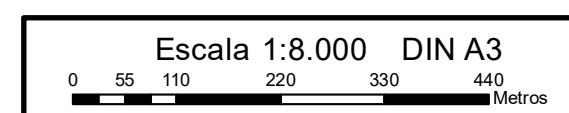


Leyenda

- Monte nº 113 - Sección I - Cuartel A
- Cantones

Actuaciones

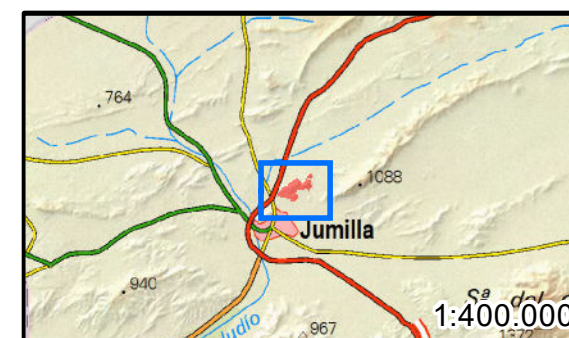
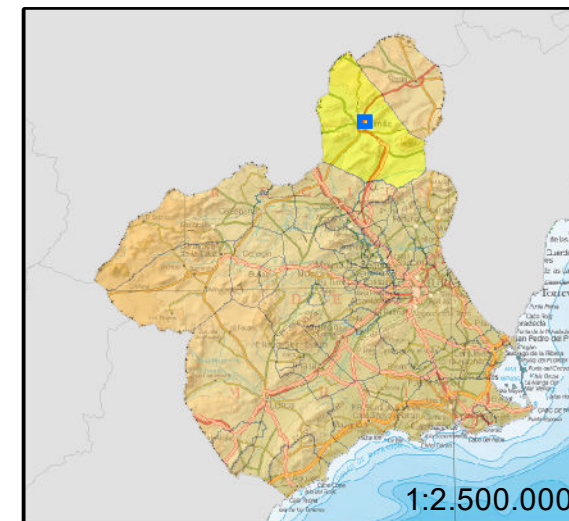
- Enriquecimiento de barrancos



Sistema de referencia :
 UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

<p>INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L Técnico redactor: Carlos Cuadra Soriano</p>	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO Técnico responsable: Ignacio Rojo Núñez</p>
--	---



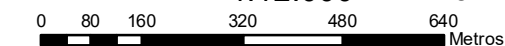
Leyenda

- Monte n° 113 - Sección I - Cuartel A
- Cantones

Actuaciones

- Construcción de dique
- Refino, planeo y compactado

Escala 1:12.000 DIN A3



Sistema de referencia :

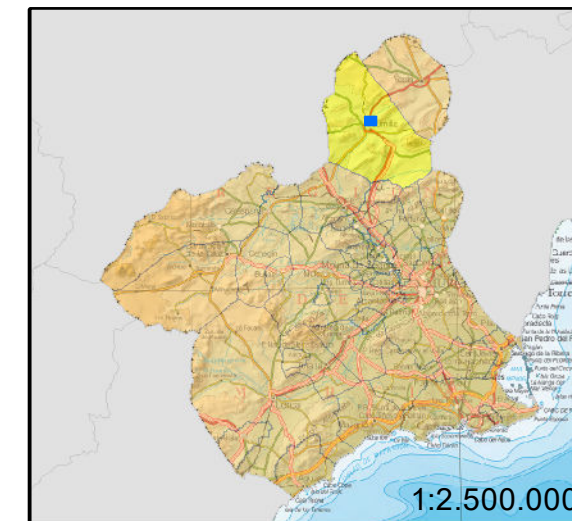
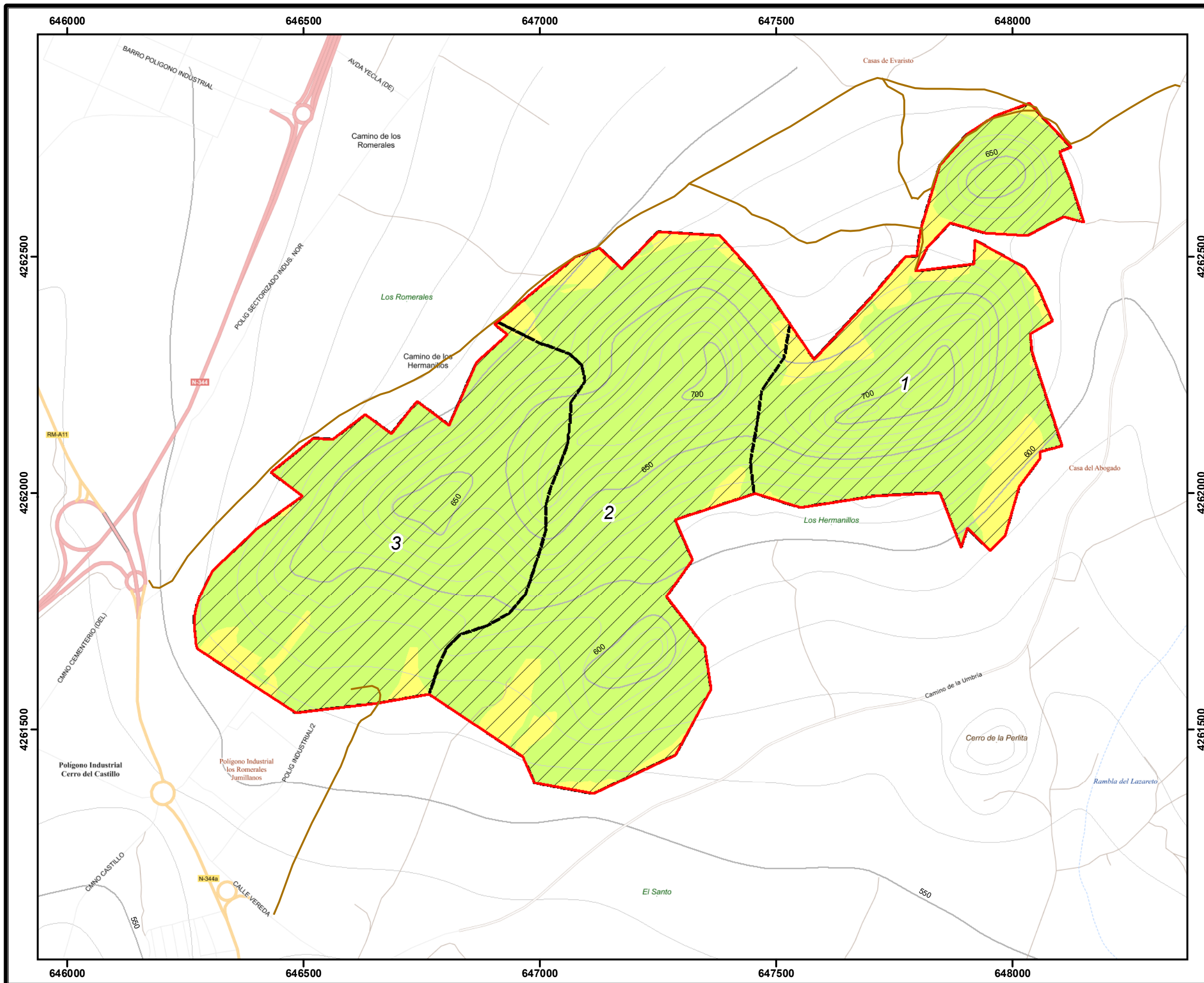
UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

INGENIERÍA RURAL Y
 MEDIOAMBIENTE S.L
 Técnico redactor:
 Carlos Cuadra Soriano

DIRECTOR DEL
 PROYECTO
 Técnico responsable:
 Ignacio Rojo Núñez





Leyenda

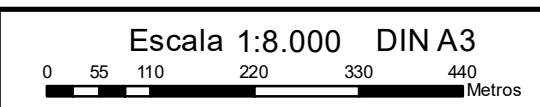
- Monte n° 113 - Sección I - Cuartel A
- Cantones

Usos

- Protector de la biocenosis

Aprovechamientos

- Cinegético y Aromáticas
- Cinegético y Agrícola



Sistema de referencia :
 UTM ETRS 89 HUSO 30

Fecha: Octubre de 2019

<p>INGENIERÍA RURAL Y MEDIOAMBIENTE S.L Técnico redactor: Carlos Cuadra Soriano</p>	<p>DIRECTOR DEL PROYECTO Técnico responsable: Ignacio Rojo Núñez</p>