



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

**GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL
Y DEL MEDIO NATURAL**

3ª Revisión de la Ordenación del Monte del
C.U.P. N.º 27 “Hoyos” de Camporredondo
(Valladolid)

DOCUMENTO 1: MEMORIA

Alumno: Ismael Fol Arribas

Tutor: Carlos Emilio del Peso Taranco
Cotutor: José Arturo Reque Kilchenmann

Junio de 2017

ÍNDICE

0. Resumen	4
1. INVENTARIO	5
1.1. REVISIÓN DEL ESTADO LEGAL	5
1.1.1. Situación administrativa	5
1.1.2. Pertenencia	7
1.1.3. Límites	7
1.1.4. Enclavados	7
1.1.5. Cabidas	7
1.1.6. Servidumbres	8
1.1.7. Ocupaciones	9
1.1.8. Vías Pecuarias	12
1.1.9. Infraestructuras	12
1.1.10. Vías Férreas	12
1.2. REVISIÓN DEL ESTADO NATURAL	13
1.2.1. Situación Geográfica	13
1.2.2. Orografía Y Configuración Del Terreno	13
1.2.3. Posición Hidrográfica	14
1.2.4. Características Del Clima	14
1.2.5. Características Del Suelo	17
1.2.6. Vegetación	18
1.2.7. Fauna	20
1.2.8. Enfermedades, plagas y daños abióticos	21
1.3. REVISIÓN DEL ESTADO FORESTAL	23
1.3.1. Sección 1ª: Revisión De La División Inventarial	23
1.3.2. Sección 2ª: Estudio cuantitativo de las masas arbóreas. Actualización Del Inventario Métrico	29
1.3.3. Sección 3ª: Apeo de rodales	37
1.3.3.2. PIES MAYORES	37
1.3.3.3. Agrupación de resultados según la división dasocrática propuesta.	37
1.3.4. División dasocrática de la última revisión	60
1.4. REVISIÓN DEL ESTADO SOCIOECONÓMICO	61

1.4.1.Descripción de las intervenciones en los últimos 12 años. ...	61
1.4.2.Análisis de la demanda previsible de bienes y servicios	66
1.4.3.Estado socioeconómico del Término Municipal de Camporredondo.....	67
2. DETERMINACIÓN DE USOS.....	74
2.1. INTRODUCCIÓN	74
2.2. USOS ACTUALES Y POTENCIALES	74
2.2.1.Usó Protector	75
2.2.2.Usó Productor.....	76
2.3. RESTRICCIONES A LOS USOS DEFINIDOS.....	77
2.3.1.Restricciones al Usó Productor	77
2.3.2.Restricciones al Usó Protector.....	79
2.3.3.Restricciones al Usó Social.....	79
2.4. PRIORIDADES Y COMPATIBILIDADES.....	79
2.5. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN	80
2.6. FORMACIÓN DEFINITIVA DE CUARTELES.....	81
3. PLANIFICACIÓN.....	83
3.1. Revisión del Plan General	83
3.1.1.Elección de la especie principal.....	83
3.1.2.Elección del método de beneficio	83
3.1.3.Elección de la forma principal de masa.....	84
3.1.4.Descripción del monte modelo al que converger.....	85
3.1.5.Elección de Tratamientos	85
3.1.6.Valoración de la selvicultura anterior.	86
3.1.7.Elección del método de ordenación	87
3.1.8.Curva ideal.	87
3.1.9.Formación de los rodales de entresaca.	88
3.2. Revisión Del Plan Especial.....	89
3.2.1.Sección 1ª. Plan de Aprovechamiento y Regulación de Usos	90
3.2.2.Sección 2ª: Plan de Mejoras	96
3.2.3.Sección 3ª. Balance económico.....	101

0. Resumen

El monte nº 27 del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Valladolid está situado en el Término Municipal de Camporredondo, perteneciente a la Comarca y Villa de Tierras de Portillo, conocida a nivel forestal por su suelo, muy arenoso debido a que fue un fondo marino en la época del cuaternario.

Este monte fue ordenado formando parte de un Grupo constituido por los montes "El Blanco" (nº 26), "Negral" (nº55) y "Piñuelo" (nº92). La ordenación del Grupo fue realizada en el año 1962. Su primera revisión fue realizada en el año 1974 estableciendo un Plan Especial que comprendía un periodo temporal de quince años. En la segunda revisión se optó por ordenar de manera independiente los montes nº55 y nº92 y ordenar de manera conjunta los montes nº26 y nº27 en el documento "2ª Revisión de la Ordenación de los Montes nº26 y 27 del C.U.P." para que en su tercera revisión fueran ordenados de manera independiente.

A partir del siglo XVII se empiezan a forestar estas tierras con especies que dieran rendimiento económico a las comarcas donde reposan. Las especies elegidas fueron los pinos.

A mediados del siglo XIX, esta teoría de que los pinos contenían mejor que cualquier otra especie las arenas eólicas fue puesta en duda en favor de la vid. Eso, ligado a un supuesto fortalecimiento de la vid frente a la filoxera y al aprovechamiento de la uva llamó a descuajar los pinos existentes sustituyéndolos por vides en base al aprovechamiento comunal de los montes públicos.

Este monte nº27 fue uno de ellos y aún existe una zona del monte donde reposan vides.

Este monte de característica llanura tiene un vuelo de pino resinero mezclado con pino albar. Este último se está viendo favorecido por la vulnerabilidad del pino resinero a las situaciones climáticas actuales de cambio y a un brote de muérdago, que tan sólo ataca a los pies de pino resinero.

En este contexto y con unos aprovechamientos muy limitados comienza la etapa de redacción y planificación de una nueva ordenación de este monte que abordará el aprovechamiento de resinas y frutos y la restauración de una pequeña zona del monte objeto de revisión.

1. INVENTARIO

1.1. REVISIÓN DEL ESTADO LEGAL

1.1.1. Situación administrativa

1.1.1.1. Definición del ámbito del plan

El monte objeto de revisión de la ordenación se encuentra ubicado en el término municipal de Camporredondo, provincia de Valladolid, y está en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de dicha provincia con el número 27. Las principales características administrativas de este monte son recogidas en la tabla:

Tabla 1. Situación administrativa monte de U.P. Nº 27

Monte	Superficie total (ha)	Superficie pública (ha)	Denominación	T. Municipal	Partido Judicial	Ubicación dentro del T.M.
27	26,27	26,27	Hoyos	Camporredondo	Valladolid	Oeste

Fuente: Elaboración propia.

Según los criterios de la Consejería de Medio Ambiente, la Comarca a cuya demarcación territorial pertenece el monte es la denominada "Portillo".

1.1.1.2. Análisis catastral

Se han analizado los datos proporcionados por la Dirección Territorial de Medio Ambiente de Valladolid (Catastro 2016) pertenecientes al Término Municipal de Camporredondo y el perímetro del monte de Utilidad Pública constituyente de este trabajo técnico.

Se han utilizado todas las capas catastrales actualizadas (año 2016) pertenecientes a este municipio y se ha podido utilizar la capa cartográfica procedente del Sigpac, año 2016, para realizar el análisis gráfico de las parcelas incluidas, total o parcialmente dentro de los límites del monte.

Tanto en las capas catastrales como en la del Sigpac se encuentran algunos errores en la realidad geométrica de las parcelas. Por ello cabe comentar que no es posible con la información disponible en la actualidad una correcta interpretación y análisis catastral y de la propiedad, al fallar la información de base y de partida.

Con el sistema de información geográfica QGIS 2.2.0 se ha superpuesto el límite del monte, obtenido mediante replanteo en campo de los mojones con GPS1(1 Según Pliego de Prescripciones Técnico Facultativas de la Dirección General del Medio Natural para levantamientos con GPS.), a la capa de Sigpac 2016 se ha obtenido la siguiente tabla:

Tabla 2. Parcelas catastrales incluidas total o parcialmente

Monte	Polígono	Número de parcelas catastrales incluidas totalmente en los límites del monte	Número de parcelas catastrales incluidas parcialmente en los límites del monte	Número de parcelas catastrales incluidas parcialmente pertenecientes a otro Término Municipal
27	4	0	9	0
	5	0	11	0
	6	1	16	0
	7	0	1	0
	18	0	2	0
TOTAL		1	39	0

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la tabla anterior, únicamente existe una parcela totalmente incluida en el mismo. El resto, son o bien parcelas pertenecientes al monte y que sobresalen su límite (marcado por los hitos), o bien son parcelas externas que se introducen en el monte.

Analizando las superficies ocupadas y la titularidad de las mismas en función de la base alfanumérica suministrada por la Dirección Territorial de Medio Ambiente de la provincia de Valladolid y dispuesta sobre la misma capa Sigpac se obtiene:

Tabla 3. Superficie de las parcelas catastrales incluidas en el monte

Monte	Polígono	Número de parcelas pertenecientes al Ayuntamiento	Superficie (ha)	Número de parcelas particulares incluidas parcialmente en los límites del MUP	Superficie (ha)	Titularidad desconocida	Superficie (ha)	Superficie total (ha)
27	4	2	4.113	7	0.204			4.317
	5	3	11.177	8	0.104			11.281
	6	3	9.679	14	0.270			9.949
	7	1	0.087					0.087
	18				1	0.022	1	0.022
TOTAL		9	25.056	30	0.600	1	0.022	25.678

Fuente: Elaboración propia.

1.1.1.3. Calificación cinegética de los terrenos

El monte nº27 se halla incluido en el Coto Privado de Caza denominado "Las Vegas", con modalidad cinegética de caza menor y cuya titularidad corresponde a la Cámara Agraria Local de Camporredondo. El número de matrícula es VA- 10.082 y la superficie del mismo es de 1.431 ha.

1.1.1.4. Red Natura 2000

El monte no se encuentra formando parte de la RED NATURA 2000. Tampoco presenta afección por Zonas de Especial Protección de Fauna y Flora.

1.1.2. Pertenencia

El monte nº 27 pertenece al Ayuntamiento de Camporredondo, inscrito en el Registro de la Propiedad de Olmedo de la siguiente manera:

Monte nº 27 "Hoyos", inscrito el 3 de mayo de 1958 en el tomo 1606, libro 26, folio 231, finca número 2389, inscripción 1ª.

Dicho monte se encuentra deslindado y amojonado, acta de 8 de junio de 1892.

1.1.3. Límites

El límite del monte objeto de la presente revisión de la ordenación, según figura en el Catálogo de los Montes de Utilidad Pública de la provincia de Valladolid (aprobado por Real Decreto 1058/1972, de 24 de febrero, BOE nº 99, de 25 de abril) es el siguiente:

TABLA 4. Límite del monte nº 27 de U.P.

MONTE	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
27	Tierras de particulares en término municipal de Camporredondo	Cañada de Vallesardón y tierras particulares	Camino de Santiago del Arroyo y tierras de particulares	Tierras de particulares

Fuente: Elaboración propia.

1.1.4. Enclavados

No existen, ni han existido enclavados en este monte.

1.1.5. Cabidas

La cabida originaria, cuando se declaró el monte objeto de esta Revisión de Ordenación como Monte de Utilidad Pública, y la presente en la actualidad en el Catálogo, no ha variado. Ésta también coincide con las reflejadas en la última Revisión de la Ordenación. En la siguiente tabla se expone la cabida total, pública y enclavados para el monte.

TABLA 5. Superficie total y pública reflejada en la última Revisión y en el Catálogo M.U.P.

CATÁLOGO DE MONTES			
MONTE	Superficie (ha)		
	Total	Pública	Enclavados
27	26,27	26,27	0
TOTAL	26,27	26,27	0

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, al no existir enclavados, la superficie total y pública son coincidentes.

Por otra parte, los datos obtenidos tras realizar la revisión cartográfica de este monte, mediante replanteo en campo con GPS de precisión centimétrica, y de acuerdo al Pliego de Prescripciones Técnico Facultativas por el que se rigen los levantamientos GPS de la Dirección General del Medio Natural de enero de 2003, se exponen en la siguiente tabla:

TABLA 6. Superficies obtenidas mediante replanteo de mojones en campo con GPS

MONTE	REPLANTEO DE MOJONES EN CAMPO MEDIANTE GPS Y POSTERIOR TRATAMIENTO INFORMÁTICO; Superficie (ha)				
	Total	Pública	Enclavados	S.P. Forestal	S.P. Inforestal
27	25,68	25,68	0	24,09	1,59
TOTAL	25,68	25,68	0	24,09	1,59

Fuente: Elaboración propia.

Al comparar el límite del monte con la cartografía Catastral y Sigpac, se observa que las superficies obtenidas mediante el replanteo en campo y el reflejado por dicha cartografía no son coincidentes. La razón se debe a la incorrecta realidad geométrica de muchas parcelas colindantes con los montes.

Finalmente, se ha optado por utilizar para todos los cálculos que se realicen en la planificación, los datos de superficie obtenidos en la revisión cartográfica realizada en la presente revisión, por considerar que éstos son los más acordes a la realidad. Se expone en la siguiente tabla los datos de superficie adoptados como definitivos por monte y clasificados según categorías¹.

TABLA 7. Cabidas reales adoptadas para la planificación

MONTE	SUPERFICIE (ha)							
	TOTAL	ENCLAVADOS	PÚBLICA	FORESTAL	INFORESTA			
27	25,678	0	25,678	24,09		1,59		
				Arbolada	23,14	Agrícola		0,66
				Rasa	0,947	Infraestructuras lineales		0,93
GRUPO	25,678	0	25,678	24,09		1,59		

Fuente: Elaboración propia.

La superficie considerada como agrícola realmente son pequeñas extensiones de zonas perimetrales de los montes que se consideran de transición entre parcelas colindantes particulares con aprovechamiento agrícola. En ocasiones el límite del monte establecido por líneas entre mojones colindantes no se adapta a la realidad geométrica de las parcelas perimetrales dando lugar a estas pequeñas manchas de intrusión en el monte.

1.1.6. Servidumbres

Existen únicamente las habituales servidumbres de paso por los caminos existentes en el monte.

¹ Artículo 17 de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados en Castilla y León.

1.1.7. Ocupaciones

1.1.7.1. Regulación De Las Ocupaciones

En general, la normativa referente a las ocupaciones, tanto en interés particular como por razón de interés público, se encuentra regulada por el Reglamento de Montes², en los artículos 161 a 181.

1.1.7.2. Calificación Y Descripción De Las Ocupaciones

En los apartados 1.1.7.2.1 y 1.1.7.2.2 se presentan todas las ocupaciones que han existido o existen en el monte clasificadas según se hayan concedidos en interés particular o público, y señalándose en cada caso, la prescripción o renovación de las mismas.

² Aprobado por Decreto 485/1962 de 22 de febrero.

1.1.7.3. Ocupaciones Por Razón De Interés Público Vigentes

Tabla 8. Ocupaciones de interés publico vigentes.

OCUPACIÓN Nº	FECHA AUTORIZACIÓN	MONTE	DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES		BENEFICIARIO	TIEMPO DE LA CONCESIÓN DE LA OCUPACIÓN	CANON ESTABLECIDO	
				DESCRIPCIÓN	SEGÚN LA DIVISIÓN DASOCRÁTICA			EXPEDIENTE				PLANO 3ª REVISIÓN
					1ª REVISIÓN	2ª REVISIÓN	3ª REVISIÓN					
1	1996	27	Línea eléctrica aérea de alta tensión a 20 kv denominada Cogeces de Íscar-Santiago del Arroyo	Entrada en el monte entre los mojones 25 y 26 con rumbo noroeste, y salida del mismo entre los mojones 26 y 27. Vuelve a entrar en los mojones 28 y 1 y sale definitivamente entre el 1 y 2.	Cuartel A, Tramo I	Cuartel A, Rodal 1	Cuartel A, Rodaes 1 y 4	Desconocido	148,881 m	Iberdrola S.A.	Desconocido	Desconocido

Fuente: Elaboración propia.

1.1.7.4. Ocupaciones Por Razón De Interés Particular Que Han Finalizado

Tabla 9. Ocupaciones por razón de interés particular que han finalizado.

EXPT. Nº	FECHA AUTORIZACIÓN	MONTE	DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN	LOCALIZACIÓN			DIMENSIONES (ha)		BENEFICIARIO	TIEMPO DE LA CONCESIÓN DE LA OCUPACIÓN	CANON ESTABLECIDO	
				DESCRIPCIÓN	SEGÚN DIVISIÓN DASOCRÁTICA			EXPEDIENTE				PLANO 3ª REVISIÓN
					1ª REVISIÓN	2ª REVISIÓN	3ª REVISIÓN					
VA-89/02-CV	16-10-2002	27	Vertedero temporal de materiales procedentes de derribos y escombros. Posterior restauración con Pinus pinea	Parcela 28 del polígono 6	Cuartel A, Tramo I	Cuartel A, Rodal 1	Cuartel A, Rodal 1	1,2	1,2	Ayuntamiento de Camporredondo	2 años	-

Fuente: Elaboración propia.

1.1.7.5. Ordenación De Las Ocupaciones

La ocupación primera de interés público, formada por la línea eléctrica aérea de alta tensión fue normalizada en el periodo

Hay una ocupación de interés público por parte de una línea eléctrica aérea de alta tensión a 20 Kv denominada "Cogeces de Iscar-Santiago del Arroyo" que pasa por los rodales que actualmente se encuentra normalizada.

1.1.8. Vías Pecuarias

Se han consultado todos los documentos históricos existentes para poder determinar la existencia y estado de las vías pecuarias que pasan o limitan con el monte objeto de revisión de la ordenación. La conclusión obtenida tras este análisis ha sido el de no tener constancia de la existencia de alguna vía pecuaria en el monte nº 27 del Catálogo.

1.1.9. Infraestructuras

A parte de las infraestructuras propias de las ocupaciones analizadas con anterioridad, y las referentes a la red viaria, no existen otras infraestructuras particulares en el monte nº27.

1.1.9.1. Carreteras principales

El acceso al monte se realiza a partir de la carretera local VP-2203, que une Camporredondo y Montemayor de Pililla con la autovía de Tierra de Pinares A-601 (Valladolid-Segovia). La carretera en dirección a Camporredondo desde la autovía A-601 divide el monte objeto de revisión en dos partes, una de mayor superficie situada a su izquierda y otra de menor superficie situada a su derecha.

1.1.10. Vías Férreas

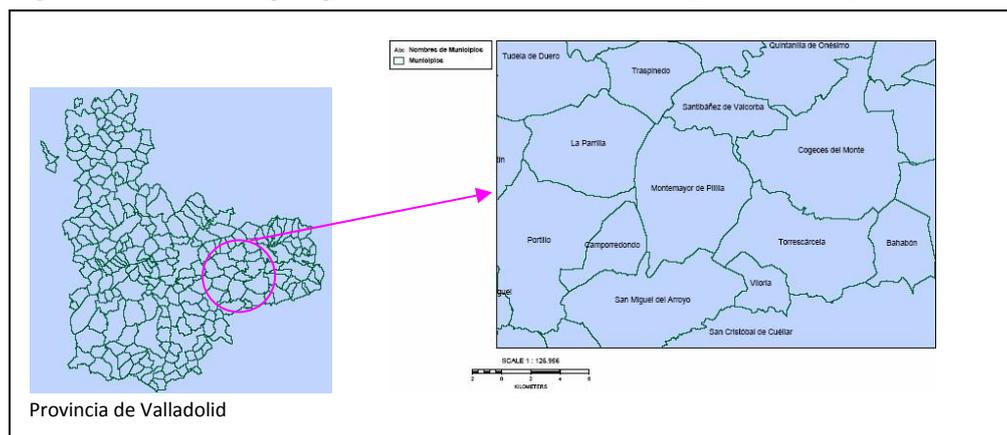
No existen líneas ferroviarias que atraviesen los montes.

1.2. REVISIÓN DEL ESTADO NATURAL

1.2.1. Situación Geográfica

El monte objeto de estudio está situado al suroeste de la provincia de Valladolid, en el Término Municipal de Camporredondo. Éste limita al norte y oeste con el municipio de Portillo, al este con el de Montemayor de Pililla y al sur con San Miguel del Arroyo. El monte objeto de la revisión de ordenación se encuentra incluido en la Comarca denominada "Portillo", dentro de la Sección Territorial 2º del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente en Valladolid, Junta de Castilla y León.

Imagen 1. Situación geográfica del Término Municipal de Camporredondo



Fuente: Elaboración propia.

El acceso al monte se realiza a partir de la carretera local VP-2203, que une Camporredondo y Montemayor de Pililla con la autovía de Tierra de Pinares A-601 (Valladolid-Segovia). La carretera en dirección a Camporredondo desde la autovía A-601 divide el monte objeto de revisión en dos partes, una de mayor superficie situada a su izquierda y otra de menor superficie situada a su derecha.

Las distancias del monte a los núcleos poblacionales de mayor importancia son:

- Valladolid: 33 km.
- Portillo: 9 km.
- Montemayor de Pililla: 7 km.
- San Miguel del Arroyo: 11 km.
- Cuéllar: 25 km.

La situación geográfica del monte queda definida en la hoja del Mapa Topográfico Nacional nº 401-1 de San Miguel del Arroyo, del Instituto Geográfico Nacional a escala 1:25.000. La ortofoto de dicha hoja a escala 1:25.000 procedente del Centro de Descargas del Instituto Geográfico Nacional ha sido la utilizada para realizar los planos de esta revisión.

Las coordenadas UTM (X,Y) que limitan al monte son:

- Extremo Norte: 373594,0720; 4592723,6820
- Extremo Este: 373985,5145; 4592166,0992
- Extremo Sur: 373810,7464; 4591834,2745
- Extremo Oeste: 373291,5127; 4592239,5316

1.2.2. Orografía Y Configuración Del Terreno

La situación del monte respecto de los principales sistemas montañosos es la de estar al sur de la Cordillera Cantábrica, al suroeste de los Macizos Galaico-

Leoneses, al norte del Sistema Central y al oeste del Sistema Ibérico, sobre la Submeseta Norte.

La orientación del monte objeto de revisión de ordenación es sureste y su pendiente es inferior al 5%.

La altitud media, referida a la altura sobre el nivel del mar en Alicante, es de 811 metros. La altitud mínima del monte es de 800 metros y la altitud máxima del monte es de 820 metros sobre el nivel del mar.

1.2.3. Posición Hidrográfica

La cuenca hidrográfica a la que pertenece el monte es la correspondiente al Duero y dentro de ésta, a la unidad hidrobiológica del río Cega. Este río es uno de los principales afluentes del Duero en la zona de estudio. Pasa al sur del Término Municipal de Santiago del Arroyo y a la altura de Puente Duero desemboca en el río Duero.

No existe presencia de cursos de agua en este monte. En las proximidades de éste monte se encuentra el Arroyo de la Vega, de carácter temporal.

1.2.4. Características Del Clima

1.2.4.1. Caracterización Climática

Para poder realizar el estudio climático del monte se ha recurrido a los datos recogidos a lo largo del tiempo por las estaciones meteorológicas más representativas del lugar de estudio. Para la elección de la estación de han seguido los siguientes criterios en orden de preferencia (Gandullo, 1994):

- Estar dentro de la menor cuenca hidrográfica que comprenda el monte.
- Proximidad
- Altitud
- Nº de años disponibles observados

Atendiendo a los criterios anteriores y debido a la no disponibilidad actual de una estación meteorológica en la localidad de Camporredondo, la estación termopluiométrica elegida ha sido la de Cogeces del Monte (número de referencia 2170). Los datos termopluiométricos han sido elegidos de dicha estación. Como la diferencia de altitud de dicha estación con el monte objeto de ordenación es inferior a 100 metros no es necesario realizar ninguna corrección a los datos obtenidos por la AEMET (Agencia Estatal de Meteorología)

1.2.4.2. Características Generales Del Clima

Se expone a continuación los datos generales de la estación meteorológica utilizada.

Tabla 10. Datos generales de las estaciones meteorológicas utilizadas

Estación	Clave	Latitud (N)	Longitud (W)	Altitud	Categoría	Años disponibles
Cogeces del Monte	2170	413040	419022	887	Termopluiométrica	33 (1982-2015)

Fuente: Elaboración propia.

Los datos obtenidos al año medio son los siguientes:

Tabla 11. Datos térmicos y pluviométricos para el año medio.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Pmedia	46.3	35.379	40.35	52.8	50	25.5	13	18.02	32.9	55.2	65.7	60.9
TM MES	3.616	4.6368	8.195	10.4	14.1	19.4	21.9	21.71	17.6	12.8	7.05	4.24

Fuente: Elaboración propia.

Para una mayor información climática, consultar el anexo climatológico.

1.2.4.3. Diagrama Bioclimático**Tabla 12. Diagrama bioclimático.**

MES	D	BALANCE HÍDRICO	T	EFECTO FITOLÓGICO	INTENSIDAD BIOCLIMÁTICA
Ene	D>E	Hay exceso de agua	< 7,5	Paralización por frío	Libre, completa, fría
Feb	D>E	Hay exceso de agua	< 7,5	Paralización por frío	Libre, completa, fría
Mar	D>E	Hay exceso de agua	< 7,5	Paralización por frío	Libre, completa, fría
Abr	D>e	Se cubre el mínimo hídrico	> 7,5	No hay actividad plena por falta de agua	Libre, incompleta, cálida
May	D>e	Se cubre el mínimo hídrico	> 7,5	No hay actividad plena por falta de agua	Libre, incompleta, cálida
Jun	D>e	Se cubre el mínimo hídrico	> 7,5	No hay actividad plena por falta de agua	Libre, incompleta, cálida
Jul	D<e	No cubre el mínimo hídrico	> 7,5	Paralización por sequía	Seca, cálida
Ago	D<e	No cubre el mínimo hídrico	> 7,5	Paralización por sequía	Seca, cálida
Sep	D>e	En compensación hídrica	> 7,5	En recuperación por turgencia	Condicionada, incompleta, cálida
Oct (1-x)	D>e	Compensación hídrica	> 7,5	Turgencia recuperada	Condicionada, completa, cálida
Oct (x)	D>e	Hay exceso de agua	> 7,5	No hay actividad plena por falta de agua	Libre, completa, cálida
Nov	D>E	Hay exceso de agua	< 7,5	Paralización por frío	Libre, completa, fría
Dic	D>E	Hay exceso de agua	< 7,5	Paralización por frío	Libre, completa, fría

Fuente: Elaboración propia.

1.2.4.4. Índices Y Clasificaciones Fitoclimáticas

Índice de Lang: Éste índice se encuentra situado en 39.81, lo que nos sitúa, según este índice, en una zona árida.

Índice de Martonne: Éste índice se encuentra situado en 21.81, lo que nos sitúa, según este índice, en una zona subhúmeda.

Índice de Vernet: Éste índice se encuentra situado en -11.36, lo que nos sitúa, según este índice, en un clima mediterráneo.

Por lo tanto, según los distintos índices nos encontramos en un clima mediterráneo, zona árida y subhúmeda.

1.2.4.5. Conclusiones Climáticas

Como conclusión, el clima de la zona de estudio es un clima mediterráneo continentalizado, semiárido, moderadamente cálido y con inviernos fríos.

Las características que definen térmicamente la zona de estudio son las siguientes:

- Inviernos largos y fríos: con seis meses de noviembre a abril con temperaturas medias inferiores a 10 ° C.
- Periodos de heladas: heladas seguras en los meses de diciembre, enero y febrero, y posibilidad de heladas tempranas o tardías excepto desde finales de mayo hasta septiembre.
- Clima mediterráneo continentalizado: Fuerte oscilación térmica anual, con elevadas temperaturas durante la estación estival y con un riguroso y frío invierno.
- Veranos cortos, relativamente calurosos y con fuertes oscilaciones térmicas. Una primavera corta da paso a un verano en el que los meses de julio y agosto presentan una fuerte oscilación térmica entre el día y la noche, alcanzándose temperaturas máximas cercanas a los 30 ° C.

En cuanto a las precipitaciones, son irregulares a lo largo del año. Se cuentan dos máximos de precipitaciones en los meses de abril y noviembre y dos mínimos de precipitaciones en los meses de marzo y julio, siendo las épocas más lluviosas el otoño, con temporales, y la primavera con chaparrones y chubascos, si bien cabe decir que la precipitación total anual no alcanza de media los 500 mm. Durante el verano se vive un período de marcada aridez estival donde no se superan los 60 mm en los tres meses estivales. Esta irregularidad se ve agravada con una fuerte variación interanual de la precipitación total. La época de sequía suele producirse desde mayo a septiembre.

1.2.5. Características Del Suelo

El monte se encuentra situado en la unidad geológica de la Cuenca del Duero, en el extremo oeste del Conjunto Morfoestructural del Páramo de Campaspero-Montemayor. Esta gran depresión está enclavada sobre el Macizo Ibérico. Su origen es tectónico, procedente de la Orogenia Alpina, y rellenada de materiales del Terciario (Mioceno, Pontiense).

La erosión ha originado un paisaje de suaves ondulaciones con valles de gran anchura y una suave pendiente desde el centro de la Cuenca, a unos 700 m, hasta la periferia, entre 800 y 900 m. La resistencia a la erosión de las gravas cuarcíticas y las calizas subyacentes ha dejado una llanura en elevación sobre el resto de la Cuenca. Los páramos resultantes presentan una porosidad calcárea que provoca una escorrentía superficial escasa y un desagüe y drenaje interno elevado-medio. Esta filtración vertical proporciona agua al acuífero subterráneo presente, formado por la capa margoyesífera presente bajo la roca madre.

En el páramo es común la presencia de arenas eólicas procedentes de la deposición por sedimentación fluvial que han dado lugar a substratos arenosos de cierta profundidad.

Para la caracterización edáfica de la zona de estudio se ha utilizado la capa ráster del IRNASA de Castilla y León disponible en la página del ITACYL escala 1:50.000.

El monte "Hoyos" se encuentra situado en la Región 5ª, denominada Tierra de Pinares.

Presenta un relieve normal, caracterizado por la presencia de dunas continentales de llanura.

La naturaleza arenosa de este suelo, provoca que no exista apenas escorrentía superficial, ya que el drenaje interno es muy rápido como motivo de la altísima permeabilidad de los mismos. El desagüe es muy bueno. Todas estas características les confiere ser fácilmente erosionables.

Agrológicamente se clasifican estos suelos en el Grupo A, Clase III. Desde los 0 a los 40 cm, la textura es arenosa, de color gris pardo claro. No presenta elementos gruesos, ni pedregosidad, ni rocosidad. El contenido en arena es muy elevado. La consistencia es suelta en seco. Es generalmente escaso en materia orgánica, pobre en caliza y en elementos activos. pH 8,59. A partir de los 40 cm la textura sigue siendo arenosa, pero de color blanco.

Hay que tener en cuenta que estos suelos son fácilmente degradables y erosionables. Es importante que se presente especial cuidado en la fijación del suelo mediante el establecimiento de la vegetación sobre todo en las zonas dunares.

Para conocer mejor las características del suelo, véase el anexo edafológico.

1.2.6. Vegetación

1.2.6.1. Vegetación potencial

Para definir la vegetación potencial de la zona de estudio se ha utilizado las Series de Vegetación de Rivas Martínez (1987).

La posición biogeográfica de este monte queda definida de la siguiente manera:

- Reino: Holártico
- Región: Mediterránea
- Subregión: Mediterránea Occidental
- Superprovincia: Mediterráneo-Iberoatlántica
- Provincia: Castellano-Maestrazgo-Manchega
- Sector: Castellano Duriense.

La zona analizada se encuentra ubicada en el Piso Supramediterráneo.

El monte se corresponde con la Serie supramediterránea castellanomaestrazgo-manchega basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Junipero thuriferae Querceto rotundifoliae sigmetum*.

Se corresponde en el estado maduro del ecosistema o clímax a un bosque denso de encinas, que puede albergar sabinas y enebros. Los bosques de esta serie no suelen tener un sotobosque muy denso y, caso de tenerlo, es pobre en especies arbustivas del bosque mediterráneo esclerófilo. Esta serie es propia de ombroclimas seco-subhúmedos. Junto al bosque de encina aparecen con frecuencia enebros y sabinas albares (*Juniperus oxycedrus*, *J. hemisphaerica* y *J. thurifera*). Son más escasos en el sotobosque los arbustos espinosos caducifolios.

Las etapas de regresión y bioindicadores de esta serie son los siguientes:

Bosque

Quercus rotundifolia

Juniperus thurifera

Juniperus hemisphaerica

Rhamnus infectoria

Matorral denso

Rosa agrestis

Rosa micrantha

Rosa cariotii

Crataegus monogyna

Matorral degradado

Genista pumila

Linum appressum

Fumana procumbens

Globularia vulgaris

Pastizales

Festuca hystrix

Dactylis hispánica

Koeleria vallesiana

1.2.6.2. Vegetación actual

Como se recoge en el apartado anterior, la vegetación potencial del lugar se corresponde con la presencia de masas del género *Quercus*. Sin embargo, esta vegetación ha quedado desplazada o reducida, como motivo de los intereses económico-sociales del momento. En la antigüedad, antes de que las roturaciones desmontasen comarcas enteras para establecer cultivos cerealistas, las dilatadas superficies de encinar primigenio se extendían desde los páramos hasta los valles. En el pasado sobre estas masas se realizaba el aprovechamiento de leñas, o bien la elaboración de carbón vegetal y como consecuencia de ello, con normalidad muchas matas de encinas actuales proceden de cepa o raíz, es decir, conforman un monte bajo. Además de las roturaciones de los montes para el aprovechamiento cerealista, se favoreció la presencia del pinar frente al encinar por motivos económicos y tipo de aprovechamiento (resinas y madera, principalmente).

En la actualidad, y en el caso del monte 27, nos encontramos con un pinar mayoritariamente de pino negral (*Pinus pinaster*), con presencia cada vez más avanzada de pinos piñoneros (*Pinus pinea*), en clases de edad que varían del latizal al fustal maduro, siendo lo más común el fustal. Las densidades son siempre bajas con abundantes zonas de claros.

Historicamente se ha favorecido la presencia de los pinos frente a las frondosas. Sin embargo, hoy en día se respeta la presencia de estas especies para mejorar la riqueza florística y la biodiversidad del lugar. Es por ello por lo que en algunos rodales se pueden encontrar formando parte del sotobosque del pinar pies sueltos de encinas (*Quercus ilex rotundifolia*) y quejigos (*Quercus faginea*)

Las especies arbustivas y de matorral más comunes en el monte suelen ser los majuelos (*Crataegus monogyna*), lavándulas (*Lavandula stoechas*), tomillos (*Thymus vulgaris*), rosas (*Rosa canina*) y escobones (*Genista scorpius*).

Se detallan a continuación las especies de hongos que se presentan en la zona:

- *Agaricus sp.*
- *Boletus edulis*
- *Lactarius deliciosus*
- *Cantharellus cibarius*
- *Macrolepiota procera*
- *Marasmius oreades*
- *Pleurotus eryngii*
- *Tricholoma terreum*
- *Tricholoma portentosum*
- *Coprinus comatus*
- *Boletus pinophyllus*
- *Amanita caesarea*
- *Lepista personata*
- *Calocybe gambosa*
- *Morchella esculenta*
- *Pleurotus ostreatus*
- *Lepista nuda*
- *Clitopilus prunulus*

1.2.7. Fauna

El monte objeto de la presente ordenación presenta un ecosistema típico de los pinares mediterráneos vallisoletanos con la peculiaridad de estar asentado sobre arenas y dunas continentales. La riqueza faunística es muy variada, pudiéndose encontrar aquí tanto animales específicos del sistema forestal, como animales que consiguen cobijo y/o alimentos en ellos, pero que son más propios de otros hábitats como el agrícola. Como éste monte está rodeado de cultivos agrícolas, tanto de secano como de regadío la diversidad faunística de incrementa por dicha diversidad de ambientes. Además hay que tener en cuenta que el estado forestal de este monte es variable tanto en el estado de desarrollo, presentando masas de edades adultas y jóvenes; en densidad, presentándose zonas claras y densas; como en diversidad y mezcla de especies vegetales lo que influye también positivamente en la mayor presencia de nichos ecológicos y por tanto, en diversidad de especies animales.

De forma resumida, entre las especies más comunes presentes en el monte destacan las siguientes:

- Anfibios: *Bufo bufo* (sapo común), *Bufo calamita* (sapo corredor) *Triturus marmoratus* (tritón jaspedado). Se les puede encontrar en zonas cercanas al Arroyo de La Vega.
- Reptiles: *Podarcis hispanica* (lagartija ibérica), *Lacerta lepida* (lagarto ocelado), *Rhinechis scalaris* (culebra de escalera) y *Malpolon monspessulanus* (culebra bastarda).
- Aves: *Milvus migrans* (milano negro), *Milvus milvus* (milano real), *Falco tinnunculus* (cernícalo común), *Athene noctua* (mochuelo común) *Dendrocopos major* (pico picapinos), *Meros apiaster* (abejaruco),

Carduelis carduelis (jilguero), *Parus major* (carbonero común), *Corvus corax* (cuervo), *Corvus monedula* (grajilla), *Pica pica* (urraca), *Upupa epops* (abubilla).

- Mamíferos: *Mustela nivalis* (comadreja), *Apodemus sylvaticus* (ratón de campo), *Erinaceus europaeus* (erizo), *Vulpes vulpes* (zorro), *Sus scrofa* (jabalí), *Capreolus capreolus* (corzo), *Oryctolagus cuniculus* (conejo) y *Lepus granatensis* (liebre ibérica) y *Sciurus vulgaris* (ardilla).

El aprovechamiento cinegético del monte es realizado mediante la modalidad de caza menor, principalmente sobre conejo y liebre.

1.2.8. Enfermedades, plagas y daños abióticos

Los daños más importantes causados sobre la vegetación arbórea son realizados por la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), la buoliana (*Rhyacionia buoliana*) y el perforador de piñas (*Pissodes validirostris*).

Procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den & Schiff): Este lepidóptero defoliador del género *Pinus* está presente en el monte objeto de ordenación. Puede llegar a producir la defoliación total de los árboles de los que se alimenta. Como casi todos los insectos, tiene gradaciones cíclicas.

Actualmente en este monte, su población está bastante controlada produciéndose algún daño, pero siempre dentro del umbral admisible.

No se prevé tratamiento alguno siempre y cuando no haya un repunte en las poblaciones de esta plaga.

Evetria (*Rhyacionia buoliana* Den & Schiff): Plaga que perfora las guías terminales de los pinos, generalmente jóvenes, produciendo la deformación de los fustes. Se han producido graves ataques de esta plaga, donde casi la totalidad de los brotes y yemas se ven afectados, dándole al árbol un aspecto achaparrado. Esto ha sido visionado más en pino resinero (donde podemos encontrar pies completamente achaparrados) que en pino piñonero.

En el caso de haber una repoblación habrá que estar atentos al comportamiento de esta plaga.

Otras plagas: Hay presencia de muérdago *Viscum album* var. *austriacum* en este monte. Este parásito debilitador ha sido divisado en gran número en las copas de los pinos, sobre todo en *Pinus pinaster*, y se han podido encontrar pies muertos por el efecto de esta plaga.

El problema fitosanitario más importante presente en el monte es el ataque del muérdago (*Viscum album austriacum*).

El tratamiento para este problema puede ir ligado al rejuvenecimiento de las poblaciones atacadas y a la eliminación de los pies más afectados, además del incremento de la densidad de un matorral arbustivo productor de frutos para que las aves que se alimentan de las semillas del muérdago tengan una fuente de alimentación alternativa.

Se tiene constancia de un tratamiento en este monte en 1993 contra la procesionaria del pino. El producto utilizado fue Dimilín (125 cc) mezclado con gasoil. Este tratamiento fue aprovechado también para atacar una posible presencia de buoliana (*Rhyacionia buoliana*). Para ello se adelantó el tratamiento contra la procesionaria de manera que pudiese afectar a ambas especies.
En general el estado fitosanitario de las masas presentes en el monte es bueno.

1.3. REVISIÓN DEL ESTADO FORESTAL

1.3.1. Sección 1ª: Revisión De La División Inventarial

El monte "Hoyos" (nº 27) se encuentra ubicado en el Término Municipal de Camporredondo, perteneciendo al Ayuntamiento del mismo municipio.

Este monte fue ordenado formando parte de un Grupo constituido por los montes "El Blanco" (nº 26), "Negral" (nº 55) y "Piñuelo" (nº 92). La división dasocrática originaria establecida en la Ordenación, realizada en el año 1962, se ha mantenido a lo largo del tiempo. La primera revisión del Grupo fue realizada en 1974 estableciendo un Plan Especial que comprendía un periodo temporal de quince años, con tal de acompasar el plan de resinación establecido, comprendido desde el uno de octubre de 1974 al treinta de septiembre de 1989. La división dasocrática establecida en esta última revisión respondía a las características de las masas existentes y al método de ordenación elegido, Entresaca, y fue coincidente con la propuesta en la Ordenación. Se establecieron tres cuarteles, uno para los montes nº 26 y 27, por pertenecer ambos a la misma entidad propietaria, situación próxima y de características similares, y otros dos para los montes nº 55 y 92.

El monte "Hoyos" presenta la peculiaridad de tener en una gran parte de su superficie la existencia de dunas continentales. Esta característica confiere al monte una fragilidad frente a los procesos erosivos edáficos y dificulta enormemente la regeneración natural de los mismos.

Por otra parte, la masa arbolada presente en el monte tiene una gran importancia protectora y ofrece una externalidad positiva de enorme singularidad a los terrenos agrícolas y poblaciones cercanas, a las que protege del avance de las dunas. Por este motivo, se estimó conveniente no realizar cortas a hecho ante el peligro de la erosión eólica en estos suelos arenosos. Se planteó el tratamiento de cortas de entresaca por bosquetes, cuyos árboles previamente habían sido agotados de resinación. En la última revisión de la ordenación (2005) únicamente se hicieron cortas sobre pies secos y enfermos. En la actualidad sólo se podría ampliar este ámbito a pies agotados de jugos por el aprovechamiento de resina.

Para realizar la revisión del estado forestal, se ha procedido a dividir el monte en unidades inventariales o rodales, División Inventarial. Después de un detenido estudio sobre el terreno, ayudado por el correspondiente análisis de las fotografías aéreas disponibles, se ha procurado: que dentro de cada rodal la calidad de la estación y las masas sean lo más homogéneas posibles, que los rodales queden limitados por accidentes topográficos (vaguadas, divisorias, arroyos, etc...), o por el trazado de vías (carreteras forestales, pistas, caminos viejos, sendas, etc...) o en último caso limitados por masas heterogéneas como cortas y repoblaciones.

1.3.1.1. Tipos De Masa

Para el estudio de los tipos de masa se ha partido de un estudio previo al inventario en el que se ha definido y subdividido los estratos existentes. Posteriormente se llevado a cabo un teselado de superficies homogéneas sobre ortofotos a escala 1:5000, procediendo a continuación al reconocimiento de dichas superficies sobre el terreno.

Con base de esta información se elaboró la cartografía en formato digital mediante la creación de un Sistema de Información Geográfica en el entorno del programa QGIS 2.2.0. En dicha cartografía se ha intentado reflejar con la mayor fidelidad posible la ubicación de cada una de las clases de vegetación presentes.

La nomenclatura empleada se basa en la utilizada en las Instrucciones para la redacción de Documentos de Planificación de la Consejería de Medio Ambiente.

El conjunto de las teselas así determinadas se agrupó en un total de 8 clases diferentes y se realizó con éstas un catálogo de tipos de masa.

Se describe a continuación la nomenclatura utilizada y el catálogo obtenido:

Tabla 13. Especies y códigos.

NOMBRE	CÓDIGO
Pinus pinea	Pp
Pinus pinaster	Pt
Quercus ilex	Qi
Quercus faginea	Qf
Quercus coccifera	Qc
Cupressus arizonica	Lz
Prunus avium	Ra
Crataegus monogyna	Cg
Otras frondosas	Of
Inforestal	IN

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 14. Procedencia

Procedencia	Código	Rodal
Repoblado	r	
Monte bajo	t	
Natural		

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 15. Estados de desarrollo

Estado de desarrollo	Características	Tratamiento orientativo	Código	Rodal
Repoblado	$h < 1,5 \text{ m}$	Ayuda regeneración	RD	
Monte Bravo	$h=1,3\text{m}; dn < 5\text{cm}$	Clareos	RB	
Latizal bajo	$5\text{cm} < dn < 10\text{cm}$	Clareo	LB	
Latizal alto	$10\text{cm} < dn < 20\text{cm}$	Clareo o clara	LA	
Fustal	$20\text{cm} < dn < 30\text{cm}$	Clara	F	
Fustal adulto	$dn > 30 \text{ cm}$	Corta de regeneración	FA	

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 16. Cubierta del arbolado.

Cubierta de arbolado			
Espesura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforestal	0-5%	i	

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 17. Cubierta de matorral.

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Código	Rodal
Matorral abierto	$FccMAT < 25\%$	Ma	
Matorral semicerrado	$25\% = FccMAT < 50\%$	Ms	
Matorral denso	$50\% = FccMAT < 70\%$	Md	
Matorral cerrado	$FccMAT \geq 70\%$	Mc	

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 18. Modelos de combustible.

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; $h < 0,5m$; $Fcc < 1/3$	1	
Pastizal de estructura fina; $h < 0,5m$; $Fcc < 2/3$	2	
Pastizal de estructura gruesa; $h \geq 1m$	3	
Matorral arbolado joven y denso; $h \geq 2m$	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; $h \geq 0,5m$	5	
Matorral $h = 0,5-1,2m$	6	
Matorral spp inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta $< 5cm$	8	
Acículas largas o hojas de frondosas de hoja revirada	9	
Hojarasca y mat.gruesa $> 7,5cm$; caída natural de arboles	10	
Desechos recientes $< 7,5cm$; $h = 0.5m$	11	
Desechos recientes $> 7,5cm$; $h = 0.6m$	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; $h = 1m$	13	

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 19. Antecedentes selvícolas.

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		
Regeneración/Masa arbórea		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación		
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		

Fuente:Elaboración propia.

La división inventarial resultante de este análisis es la siguiente:

Tabla 20. Formación definitiva de rodales y sus superficies.

MUP	CUARTEL	RODAL	Sup. Total	Sup. Arbolada
27	A	1	1.2	0
		2	3.87	3.87
		3	1.11	0.85
		4	0.9	0.7
		5	1.8	1.67
		6	0.3	0.3
		7	0.48	0.48
		8	3.92	2.58
		9	7.66	6.66
		10	4.76	3.76

Fuente:Elaboración propia.

Imagen 2. Rodales selvícolas definitivos



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. Catálogo de tipos de masa y superficie ocupada

Tipo de masa	Superficie (ha)
(Pt _r FA x Pp _r F)s/ma	12,42
(Pt _r FA / PpRD)s/ma	3,87
(Pt _r FA / PpRD)o/ma	3,6
(Pt _r FA x Pp _r F)d/ma	1,8
IN	1,2
(Lz _r F x Pp _r F)s/ma	1,11
(Of _r LA-Pp _r LA)o/ma	0,9
(Pt _r F x Pp _r FA)s/ma	0,48
(Pp _r LA)d	0,3
TOTAL	25,68

Fuente:Elaboración propia.

1.3.2. Sección 2ª: Estudio cuantitativo de las masas arbóreas.

Actualización Del Inventario Métrico

1.3.2.1. Cálculo De Existencias

Generalmente la medición de las variables de un árbol se realiza con el objetivo final de estimar el volumen y el crecimiento de una masa forestal (por agregación de los volúmenes y crecimientos de árboles individuales), para la asignación de calidades de estación, para la realización de modelos de simulación del estado de la masa, etc... (Diéguez et al., 2003).

En el caso de la presente Revisión de Ordenación, con el inventario realizado se pretende disponer de la información necesaria, tanto cualitativa (descripción de la masa, estado fitosanitario) como cuantitativa (mediciones), que permita conocer la situación actual del monte, como si de una radiografía del mismo se tratara, y con ella poder planificar futuras acciones para la ordenación de los recursos en el tiempo y en el espacio, así como poder comprobar la evolución de la masa por medio de la comparación de los inventarios realizados en las anteriores Revisiones de Ordenación.

1.3.2.2. Características De La Muestra

Para la estimación de existencias se ha realizado un muestreo sistemático, por adaptarse bien a las características intrínsecas del monte y a los objetivos de información y resultados que se pretenden obtener con el mismo.

Para la localización de parcelas y de acuerdo con el tipo de inventario escogido, se utilizó una malla de paso constante, con una intensidad de muestreo de 100 x 100 metros, es decir, aproximadamente una parcela por cada hectárea de monte. La malla fue realizada de acuerdo a coordenadas UTM que se distanciaban en X e Y 100 metros, siendo la extensión de ésta superior a la superficie del monte. Una vez realizada se interseccionó esta capa con la correspondiente al límite del monte y el resultado determinó el número de parcelas totales a replantar y su localización. En función de ésta de la superficie del monte se realizaron 28 parcelas para una superficie de 25,68 ha, distribuidas de la siguiente forma:

Tabla 22. Distribución de parcelas de inventario en el monte.

Número	Situación parcela		Altitud parcela	Rodales
1				Rodal 1
2	373544	4592257	811	Rodal 2
3	373573	4592377	813	
4	373557	4592408	813	
5	373436	4592354	815	
6	373458	4592281	814	
7	373413	4592257	815	Rodal 3
8	373299	4592257	811	Rodal 4
9	373222	4592188	820	Rodal 5
10	373174	4592089	813	Rodal 6
11	373219	4592082	812	Rodal 7
12	373290	4591984	802	Rodal 8
13	373348	4591980	802	
14	373354	4592031	804	
15	373394	4592150	810	
16	373604	4592110	808	Rodal 9
17	373700	4592046	805	
18	373554	4592094	804	
19	373570	4592101	809	
20	373454	4592151	810	
21	373478	4592079	807	
22	373434	4591938	803	
23	373543	4591963	803	
24	373758	4591794	799	Rodal 10
25	373816	4591854	800	
26	373747	4591802	799	
27	373692	4591766	799	
28	373640	4591745	798	

Fuente: Elaboración propia.

1.3.2.3. Magnitud de la muestra

El tipo, forma, tamaño y número de parcelas a realizar en el inventario está en función de conseguir que el error cometido en el mismo sea inferior al admisible para una determinada probabilidad fiducial.

El error relativo en volumen con corteza por hectárea conseguido para el inventario en su conjunto fue del 24,21 % para una probabilidad fiducial del 95 %.

Seguidamente se muestra una tabla con el resumen de los errores en área basimétrica y en volumen del inventario realizado:

Tabla 23. Errores de inventario.

Monte	Nº Parcelas	t	Media		Desviación típica		Cv (%)		% Error	
			AB	V	AB	V	AB	V	AB	V
27	28	2,052	1,58	9,36	0,76	6,08	48,25	64,94	17,99	24,21

Fuente:Elaboración propia.

Este error tan elevado se debe a que la masa se distribuye de manera irregular en el monte (se alternan claros relativamente grandes con zonas arboladas claras y densas) y a las escasas existencias presentes en el mismo. Este error tan elevado impediría una estimación precisa ante un aprovechamiento maderero. No obstante, no se tiene previsto realizar ningún tipo de aprovechamiento maderero. Si se diera lugar este aprovechamiento se provocaría un uso insostenible del mismo por falta rentabilidad económica y se estaría posiblemente hipotecando el monte al evitar la protección adecuada del suelo. Por todos estos motivos se considera suficiente el nivel de detalle alcanzado para poder diagnosticar el estado del monte.

La forma de las parcelas escogida fue circular de acuerdo a las recomendaciones de las actuales Instrucciones Generales de Ordenación de Montes Arbolados. Las ventajas de este tipo de parcelas respecto de otros tipos, como rectangulares o cuadradas, es que no presentan direcciones privilegiadas, para una misma superficie el perímetro es inferior (menor probabilidad de existencia de árboles dudosos) y su materialización sobre el terreno es mucho más sencilla.

El radio establecido para cada parcela fue de 15 metros, con una superficie correspondiente de replanteo de 706,858 m². En consecuencia, la intensidad de muestreo respecto a la superficie total arbolada del monte ha sido la siguiente: 9.58%

1.3.2.4. Organización Del Inventario

En la Tabla 22 Distribución de parcelas de inventario en el monte, puede consultarse las coordenadas del centro de cada una de las parcelas realizadas, mientras que en el anejo nº3 puede consultarse el estadillo de campo utilizado para la recogida de datos.

1.3.2.5. Parámetros Medidos En El Inventario

Los datos recogidos en el estadillo de campo fueron los siguientes:

Datos generales:

- Número de parcela: de muestreo
- Rodal: Número de rodal al que pertenece la parcela
- Fecha: Día/mes/año del replanteo de la parcela
- Tipo de masa de la parcela: donde se localiza la parcela, determinado durante el muestreo a la vista de la misma: Se tiene en cuenta únicamente sus características particulares.
- Tipo de masa de la zona: se corresponde con la del entorno de la parcela, el tipo de masa real al que pertenece una parcela. Se indica si la parcela es representativa o no de la zona donde se encuentra.

Datos de parcela:

- Grado de erosión
- Grado de daños de visu
- Nº de pies secos o moribundos
- Fisiografía: que se distinguirá entre dunar, nava o de transición

Árboles de la parcela:

Pies mayores: conteo de todos los pies de las especies arbóreas presentes en la parcela, de altura mayor de 1,30 m, y medición de los diámetros normales mayores de 10 cm. Se anotan de cada árbol los siguientes datos:

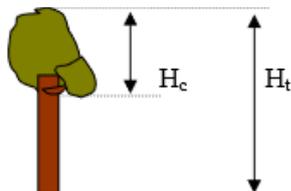
Especie

Diámetro normal (cm)

La altura total en metros (H_t)

La altura de la copa en metros (H_c): es la distancia comprendida entre el ápice del pie y la altura a la que se encuentra la primera rama viva de la copa.

Imagen 3. Altura total.



Fuente:Elaboración propia.

Observaciones: se reseñarán en este apartado todos los datos o comentarios que se consideren pertinentes sobre el árbol en cuestión (si está hueco, enfermo, rayo, puntiseco, quemado, tiene nidos, procesionaria...o la forma si es característica).

Pies menores: se considera pie menor aquellos pies cuyo diámetro es inferior a 10 cm. De éstos se mide:

Especie

Número (Nº): se cuentan todos los pies menores presentes en la parcela de radio 15 metros.

1.3.2.6. Metodología. Procesado de los datos de inventario

La información obtenida se procesó a distintos niveles:

Por parcela

Por rodal y monte

A continuación, se describe, para cada nivel, el método y las fórmulas utilizadas en el procesamiento de datos.

Por parcela

- Número de pies mayores (N): número de árboles de cada especie incluidos en la parcela con diámetro normal mayor de 10 centímetros.
- Número de pies mayores por hectárea: $N/ha=N/S$, donde S es la superficie de la parcela en hectáreas.
- Número de pies menores (Nmen): número de árboles de cada especie con diámetro normal menor de 10 centímetros.
- Número de pies menores por hectárea: $Nmen/ha = Nmen/S$, donde S es la superficie de la parcela en hectáreas.
- Diámetro medio (dm): media aritmética, en cm, de los diámetros normales de todos los pies mayores de la parcela, de cada especie. Los diámetros de cada pie fueron referidos en clases diamétricas de 10 centímetro de amplitud.
- Diámetro medio cuadrático (dg): media cuadrática, en cm, de los diámetros normales de todos los árboles mayores, de cada especie.

$$dg = \sqrt{\sum (di^2)/n}$$

- Diámetro dominante (do): en cm y según el criterio de Assman
- Altura total (Ht): altura total del pie, en m.
- Altura media (Hm): media aritmética, en m, de las alturas de todos los pies mayores de la parcela, de cada especie.
- Altura dominante (Ho): en metros, calculado a través del criterio de Assman.

Para los cálculos del área basimétrica y del volumen se utilizaron los valores correspondientes al centro de cada clase diamétrica, es decir, los referentes a los diámetros 15, 25, 35, 45 y 55 centímetros respectivamente.

Área basimétrica de la parcela (Ab): se obtiene como suma de las áreas basimétricas individuales ($\pi d^2/4$) de los pies mayores de la parcela, de cada especie, y se mide en m².

- Área basimétrica por hectárea (Ab/ha) (en m²/ha): = Ab/S , donde S es la superficie de la parcela en hectáreas.
- Índice o relación de esbeltez (Ie) de un árbol:

$$Ie = Ht/dn$$

donde:

Ht = altura total del árbol.

dn = diámetro normal del árbol, ambos expresados en las mismas unidades.

- Índice o relación de esbeltez (le) de la parcela:

$$le = H/D$$

donde;

H = Altura total del árbol de área basimétrica media.

D = diámetro del árbol de área basimétrica media, ambos en las mismas unidades.

- Índice de Reineke: se expresa como el número de pies de diámetro igual al de referencia equivalentes a los árboles presentes en un rodal de diámetro medio cuadrático determinado. Su expresión general es:

$$SDI = N(D_0/D_g) \beta_1$$

donde:

SDI = índice de densidad de la parcela o índice de Reineke.

N = número de pies por hectárea.

D_g = diámetro medio cuadrático de la parcela en cm.

D₀ = diámetro de referencia (25 cm, en nuestro caso).

β₁ = pendiente de la recta de Reineke.

Se calcula este índice con la pendiente asignada por Reineke. De este modo resulta:

$$SDI = N(25/D) - 1,605$$

- Índice de espaciamiento relativo o índice de Hart-Becking: se define como la relación entre la distancia entre los individuos y la altura dominante de la masa:

$$S = (a/H_0)100$$

Donde a es la distancia media entre pies y H₀ la altura dominante, en este caso de la parcela.

Si consideramos una distribución de los pies a marco real el índice de Hart resulta:

$$S = \frac{100^2}{H_0 \cdot \sqrt{N}}$$

Donde N es el número de pies por hectárea y H₀ la altura dominante.

Si se supone una distribución al tresbolillo:

$$S = \frac{100^2}{H_0} * \sqrt{\frac{2}{N\sqrt{3}}}$$

Este índice nos permite conocer, entre otras cosas, la intensidad con que se ha llevado a cabo una clara, siempre que se calcule inmediatamente después de la misma:

- Si $S \leq 15\%$ clara débil.
- Si $18 < S < 20\%$ clara de intensidad media.
- Si $22 < S < 25\%$ clara fuerte.

- Si $S > 26\%$ puesta en luz.

Estos valores son para una distribución de los pies al tresbolillo.

Para el cálculo de existencias maderables se han utilizado las tarifas y supertarifas del Tercer Inventario Forestal Nacional (3IFN).

- Volumen total con corteza de la parcela (V_{pcc}): suma de los volúmenes con corteza de todos los pies mayores de la parcela, de cada especie.

$$V_{cc} = \sum V_{icc}$$

donde:

V_{CC} = Volumen con corteza de la parcela "p".

V_{iCC} = Volumen con corteza del árbol "i" perteneciente a la parcela "p" calculado mediante la supertarifa expuesta en el apartado 3.3.3.3

- Incremento anual del volumen con corteza de la parcela (I_{AVC}): suma de los incrementos de volumen con corteza individuales (I_{AViC}) de cada árbol calculado a través de las supertarifas del 3IFN (ver apartado 3.3.3.3).

- Volumen de leñas de la parcela (V_{LE}): suma de los volúmenes de leñas individuales (V_{iLE}) calculados mediante las tarifas del 3IFN (ver apartado 3.3.3.3).

Tras realizar los ajustes estadísticos de los modelos ensayados, con la comprobación de las hipótesis básicas correspondientes y la validación de los mismos se han seleccionado los siguientes modelos:

Tabla 24. Modelos de relaciones dendrométricas básicas

ESPECIE	MODELO
PINUS PINEA	$\ln(Ht) = -0.70890 + 0.84647 * \ln(dn)$
	$Hc = -0.55345 + 0.44156 * Ht$
PINUS PINASTER	$Ht = 1.2381 * (dn)^{0.6440}$
	$Hc = -1.77435 + 0.56305 * Ht$

Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional.

Los resultados de los ajustes anteriores se encuentran recogidos en el anejo nº2.

Los resultados obtenidos para los modelos de crecimiento individual en diámetro no fueron satisfactorios. Todos los ajustes estadísticos no fueron significativos.

Tabla 25. Tarifas y supertarifas utilizadas.

ESPECIE	ECUACIÓN
PINUS PINEA	$V_{iCC} = 0.0007609 * (dn)^{1.9203} * (Ht)^{0.87737}$
	$I_{AVC} = -0.08966 + 0.0184250 * dn + 0.0001214 * (dn)^2 - 0.00000011052 * (dn)^3$
	$V_{LE} = 0.0000008 * (dn)^{3.04558}$
PINUS PINASTER	$V_{iCC} = 0.00035 * (dn)^{2.09789} * (Ht)^{0.78311}$
	$I_{AVC} = 0.09438 + 0.0409072 * dn + 0.0000606 * (dn)^2$
	$V_{LE} = 0.0000564 * (dn)^{2.24028}$

Fuente: Tercer Inventario Forestal Nacional.

Siendo:

Ht: altura total del árbol (m) Hc: altura de copa (m) dn: diámetro normal (mm) Vicc: volumen con corteza (dm³) ViLE: volumen de leñas gruesas (dm³) IAVC: incremento anual del volumen con corteza (dm³)

Los resultados de estos ajustes se encuentran en el anejo nº2, Apeo de rodales.

1.3.2.7. Valores Modulares

Se expone a continuación los valores del pie medio de cada clase diamétrica utilizados para las cubicaciones en la presente Revisión y que han sido obtenidos a partir del 3^{er} Inventario Forestal Nacional.

Tabla 26. Valores modulares monte nº 27

CD	Volumen pinea (m ³)	Volumen pinaster (m ³)
10-15	0.0283	0.0370
15-20	0.0694	0.0890
20-25	0.1355	0.1710
25-30	0.2312	0.2884
30-35	0.3610	0.4454
35-40	0.5286	0.6462
>40	0.8586	1.0390

Fuente: Elaboración propia.

Por rodal y monte

Los parámetros de caracterización de las existencias serán extraídos de los datos de las parcelas obtenidos de la manera señalada en los párrafos anteriores. Las fórmulas de cubicación, índices de espesura, densidad, etc, a utilizar son los mismas, si bien la extrapolación de resultados es realizada a nivel de cada rodal, mediante estadísticas de las parcelas que caen dentro de cada uno de éstos, y a nivel de monte, mediante extrapolación de los resultados de los rodales que caen dentro de cada uno de los cuarteles.

1.3.2.8. Estudio de Calidad de Estación y Relaciones Dendrométricas

La calidad de estación se define como la capacidad productiva de una estación frente a una determinada especie arbórea forestal, obteniéndose mediante las variables de edad y altura dominante.

En particular, el monte "Hoyos" no presenta distinción entre varios tipos de calidades, ya que no se aprecia una notable diferenciación entre el grado de desarrollo de las masas del monte en función de su productividad.

1.3.3. Sección 3ª: Apeo de rodales.

1.3.3.1. Informe selvícola sobre el estado de la regeneración conseguida

El estado en el que se encuentra la regeneración natural en el momento de la realización del inventario se halla expuesto para cada uno de los rodales, según la nueva división dasocrática, en las fichas del anejo nº2, Apeo de Rodales. Los datos globales obtenidos en el monte y por cuarteles, en número de pies por hectárea viables, según la nueva división dasocrática propuesta son:

Tabla 27. Estimación del regenerado viable del monte.

MUP	CUARTEL	Especie	Pies/ha	Pies Totales	Porcentaje
27	A	Pinus pinea	56,45	1160	74,41%
		Pinus pinaster	19,41	400	25,58%

Fuente:Elaboración propia.

Como puede apreciarse en la tabla anterior, la regeneración de pino piñonero es mayor que la del pino resinero, lo que nos llama a pensar que el agotamiento de las masas de pino resinero hará que, en un futuro, la mayor parte del monte tendrá una masa monoespecífica de pino piñonero, siempre y cuando no actuemos cuanto antes para que las masas de pino resinero no desaparezcan.

1.3.3.2. Pies mayores

Los pies mayores medidos en las parcelas realizadas sobre el monte objeto de la presente revisión de ordenación presentaron las siguientes características medias:

Tabla 28. Pies mayores medidos en el monte.

MUP	Datos	Pinus pinea	Pinus pinaster	Total
27	Nº pies medidos	69	266	335
	Promedio Dn (cm)	33.73	38.38	36.05
	Promedio Ht (m)	8,14	10,36	9,25
	Promedio Hc (m)	3,04	4,06	3,55

Fuente: Elaboración propia.

Siendo:

Dn: Diámetro normal (cm)

Ht: Altura total (m)

Hc: Altura de copa (m)

1.3.3.3. Agrupación de resultados según la división dasocrática propuesta.

En el presente apartado se exponen los parámetros fundamentales de masa referidos al monte y a los distintos rodales que serán, como ya se ha comentado, las mínimas y últimas unidades de gestión. Este aspecto será tratado en profundidad en el Título II de la presente Revisión.

La disposición de cada uno de los rodales según la división dasocrática propuesta puede verse en el croquis adjunto en el punto 1.3.1.1 Tipos de masa, donde se muestra una visión general de la situación de cada uno de ellos, así como en el plano nº 3: división dasocrática.

La construcción de los rodales se ha realizado teniendo en cuenta las siguientes características de la masa y del monte (MADRIGAL, 1994):

Composición específica

Espesura (nº pies/ha y área basimétrica)

Diámetro medio y diámetro dominante

Altura media

Estructura de la masa (clases de edad, presencia de regeneración, F.C.C.).

Divisiones internas existente en el monte: muros, vallas, etc...

Aprovechamiento en todo lo posible de la división dasocrática establecida en la última Revisión para el monte.

1.3.3.4. Análisis A Escala De Monte

Se expone a continuación un resumen de los valores medios obtenidos para el conjunto del monte:

Tabla 29. Existencias medias del monte nº27 (Pinus pinea y Pinus pinaster)

Sup	N	AB	VICC	Vleña	IAVC	%Ppa	%Ppt
20.55	274.99	20.47	118.18	8.39	2.53	52	48

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 30. Existencias medias del monte nº 27 por clases diamétricas (Pinus pinea y Pinus pinaster)

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
10-15	4.25	0.05	0.13	0.01	0.01
15-20	7.51	0.17	0.55	0.04	0.03
20-25	12.01	0.45	17.13	0.13	0.09
25-30	26.09	2.16	9.37	0.82	0.34
30-35	71.43	5.82	17.20	2.40	0.98
35-40	29.21	2.80	12.42	0.69	0.22
40-	48.63	9.03	61.37	4.30	0.87
Totales	274.99	20.47	118.18	8.39	2.53

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 31 Existencias medias del monte nº 27 (Pinus pinea) por clases diamétricas

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
10-15	1.04	0.01	0.03	0.00	0.00
15-20	3.09	0.07	0.21	0.02	0.02
20-25	7.00	0.28	16.40	0.08	0.07
25-30	17.60	1.05	3.98	0.38	0.23
30-35	48.78	4.05	7.66	1.74	0.81
35-40	1.96	0.22	1.04	0.11	0.04
40-	7.18	1.80	11.69	1.47	0.22
Totales	143.10	7.48	41.00	3.80	1.40

Fuente:Elaboración propia.

Tabla 32. Existencias medias del monte nº 27 (Pinus pinaster) por clases diamétricas

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
10-15	3.21	0.03	0.10	0.01	0.00
15-20	4.42	0.09	0.34	0.02	0.01
20-25	5.01	0.17	0.73	0.05	0.02
25-30	8.49	1.11	5.39	0.44	0.11
30-35	22.65	1.78	9.54	0.66	0.17
35-40	27.25	2.58	11.38	0.58	0.18
40-	41.45	7.23	49.69	2.83	0.65
Totales	131.89	13.00	77.18	4.59	1.14

Fuente:Elaboración propia.

Siendo:

Sup: Superficie forestal arbolada.

CD: Clases diamétricas.

N: Número total de pies mayores por hectárea arbolada.

AB: Área basimétrica por hectárea arbolada (m²/ha)VICC: Volumen con corteza por hectárea arbolada (m³/ha)Vleña: Volumen de leñas por hectárea arbolada (m³/ha)IAVC: Crecimiento corriente anual por hectárea arbolada (m³/ha)

%Ppa: Porcentaje de pies mayores de Pinus pinea respecto al total compuesto por Pinus pinea y Pinus pinaster

%Ppt: Porcentaje de pies mayores de Pinus pinaster respecto al total compuesto por Pinus pinea y Pinus pinaster.

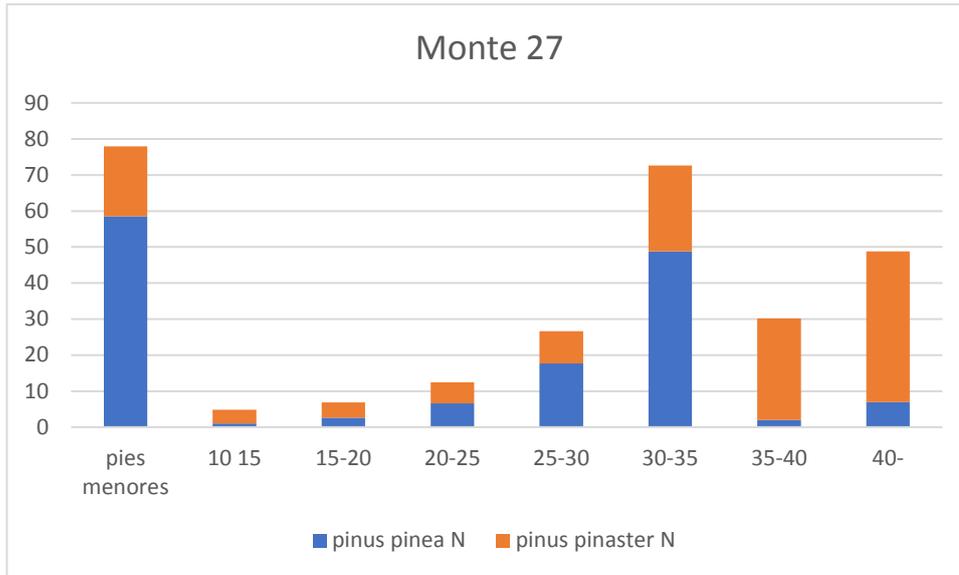


Imagen 4. Gráfico de existencias por hectárea monte 27.

Fuente: Elaboración propia.

1.3.3.5. Existencias Por Cuartel

Al definirse en este monte un cuartel único, todos los resultados dados en el apartado anterior para el monte son coincidentes con los del cuartel.

1.3.3.6. Existencias Por Rodal

En el anexo nº2, apeo de rodales, se recogen con detalle las características de cada uno de los rodales.

Tabla 33. Ficha descriptiva Rodal 1.

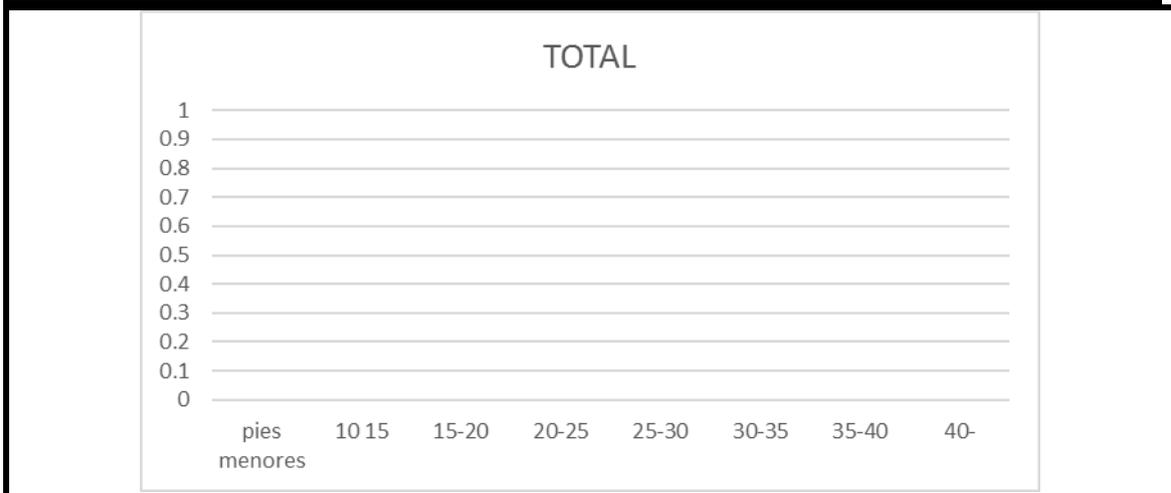
MUP 27 "Hoyos"		Cuartel: Único.	Rodal: 1
			
Altitud: 810-815 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%		Cabida: 1.2 ha. Situación: Límite norte del monte	
Especies principales y FCC:			
Especies secundarias			
Estrato arbustivo			
Estructura:		Tipo de mezcla:	
Índice de espesura:		FCC:	
Regeneración:			
Descripción selvícola: Rodal objeto de extracción de áridos y vertido de escombros. Actualmente inforestal.			
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio			
Propuesta de gestión y prioridad: Restauración ligada a un proyecto de Restauración forestal en el que se planifique la plantación de <i>Pinus pinea</i> con cepellón en densidad 1600 pies/ha, cuya procedencia sea Suelos calizos de la Meseta Norte con mantenimiento y reposición de marras durante el primer año, tal y como especifica el Anexo I del expediente VA-8902-CU titulado "Condiciones técnico-facultativas para la utilización distinta a la forestal de terrenos en montes de utilidad pública".			
Prioridad: Urgente, principios de vigencia.			
Observaciones: La masa resultante de esta restauración será una masa regular de <i>Pinus pinea</i> de densidad 1600 pies/ha con un turno de 120 años y un periodo de			

regeneración de 20 años y cuyo aprovechamiento futuro será el del aprovechamiento de fruto.

Fuente: Elaboración propia.

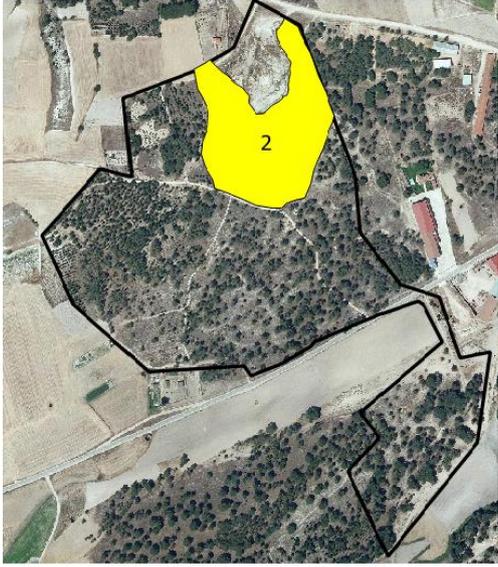
Tabla 34. Existencias Rodal 1.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales					



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 35. Ficha descriptiva Rodal 2.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 2
		
Altitud: 810-815 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 3,87 ha. Situación: Central y límite este del monte	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%) y <i>Pinus pinea</i> (10%) Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: semirregular. Índice de espesura: Incompleta clara	Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 90% vital, <i>Pinus pinaster</i> 10% medianamente vital.		
Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> y escaso de <i>Pinus pinaster</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 5 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocurt. Prioridad: No urgente. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		

Observaciones:**Fuente: Elaboración propia.****Tabla 36. Existencias Rodal 2.**

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	39.494				
10 15	8.488	0.104	0.290	0.021	0.017
15-20	14.147	0.340	1.259	0.085	0.029
20-25	11.318	0.450	1.937	0.119	0.040
25-30	22.635	1.344	6.529	0.372	0.113
30-35	45.271	3.756	20.168	1.082	0.300
35-40	104.677	11.561	42.287	2.152	0.571
40-	70.847	12.317	72.379	4.495	0.899
Totales	316.877	29.872	144.848	8.327	1.970

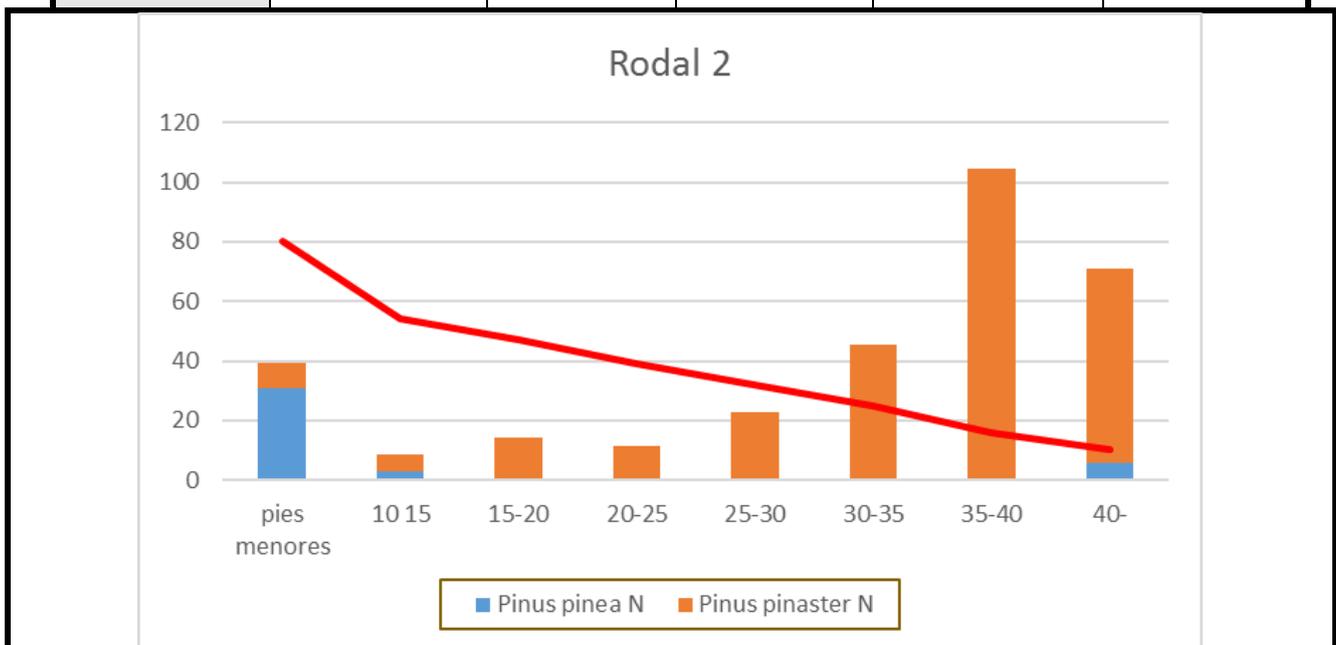
**Fuente: Elaboración propia.**

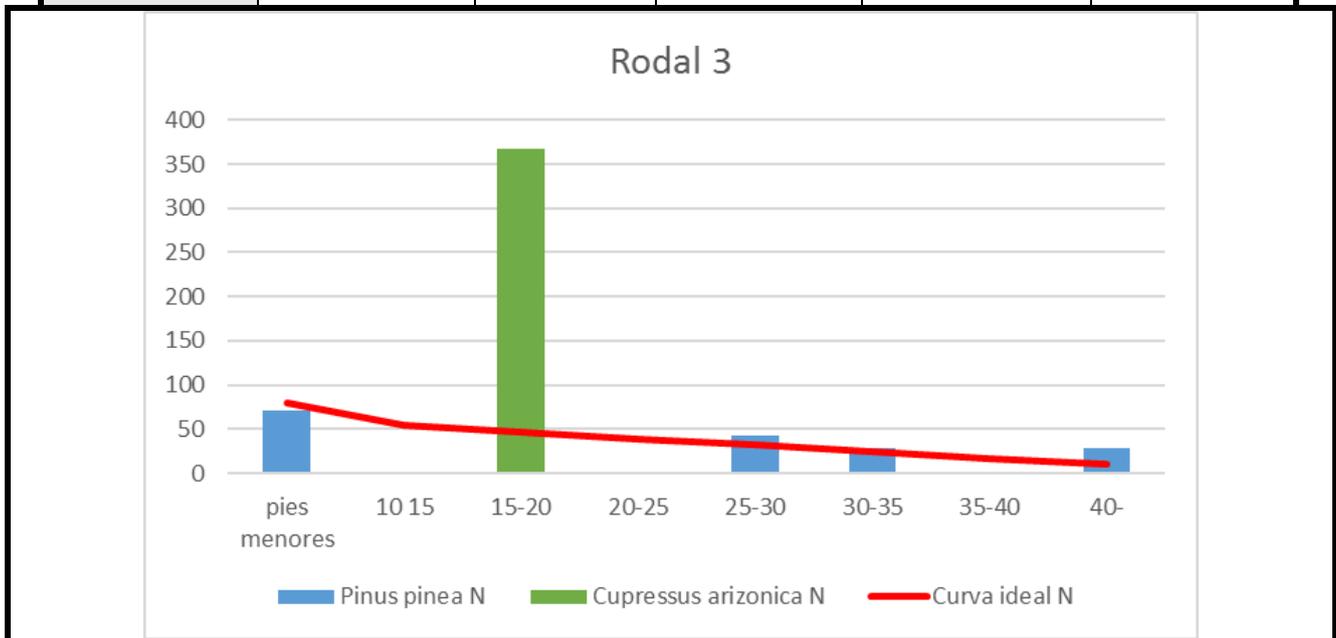
Tabla 37. Ficha descriptiva Rodal 3.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 3
		
Altitud: 820-825 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%		Cabida: 1,11 ha. Situación: Parte noroeste del monte.
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (30%), <i>Cupressus arizonica</i> (70%) Especies secundarias: Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: irregular. Índice de espesura: incompleta.		Tipo de mezcla: por bosquetes. FCC: 40-70%
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 100% viable.		
Descripción selvícola: Masa irregular mixta por bosquetes de fustal de <i>Pinus pinea</i> (30%) y latizal de <i>Cupressus arizonica</i> (70%), después de una repoblación llevada a cabo en la década de los 70 en la que no se ha realizado ningún tratamiento selvícola posterior. Espesura incompleta. Con regenerado viable.		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: No intervención selvícola durante este periodo.		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38. Existencias Rodal 3.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	71				
10-15					
15-20	368	8.803	0.000	0.000	0.000
20-25					
25-30	43	2.554	9.951	0.924	0.510
30-35	29	2.406	10.471	1.037	0.433
35-40					
40-	29	5.694	32.977	3.850	0.744
Totales	540	19.457	53.400	5.810	1.687



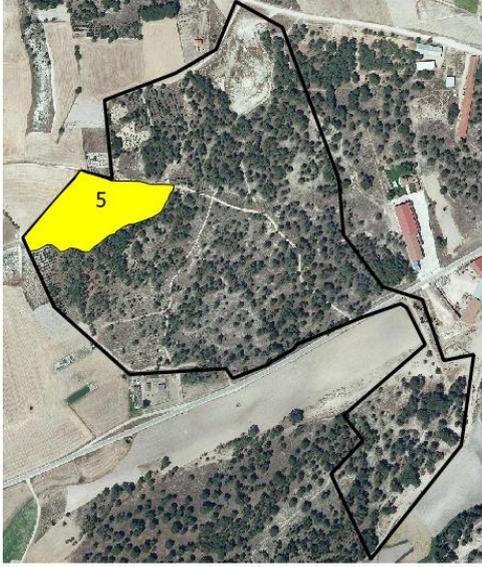
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39. Ficha descriptiva Rodal 4.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 4
		
Altitud: 815-820 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 0,9 ha. Situación: Límite noroeste del monte.	
Especies principales y FCC: Especies secundarias Estrato arbustivo		
Estructura: Índice de espesura:	Tipo de mezcla: FCC:	
Regeneración:		
Descripción selvícola:		
Inventario:		
Propuesta de gestión y prioridad:		
Observaciones: Perdidos agrícolas. SEGREGADO DE LA ORDENACIÓN.		

Fuente: Elaboración propia.

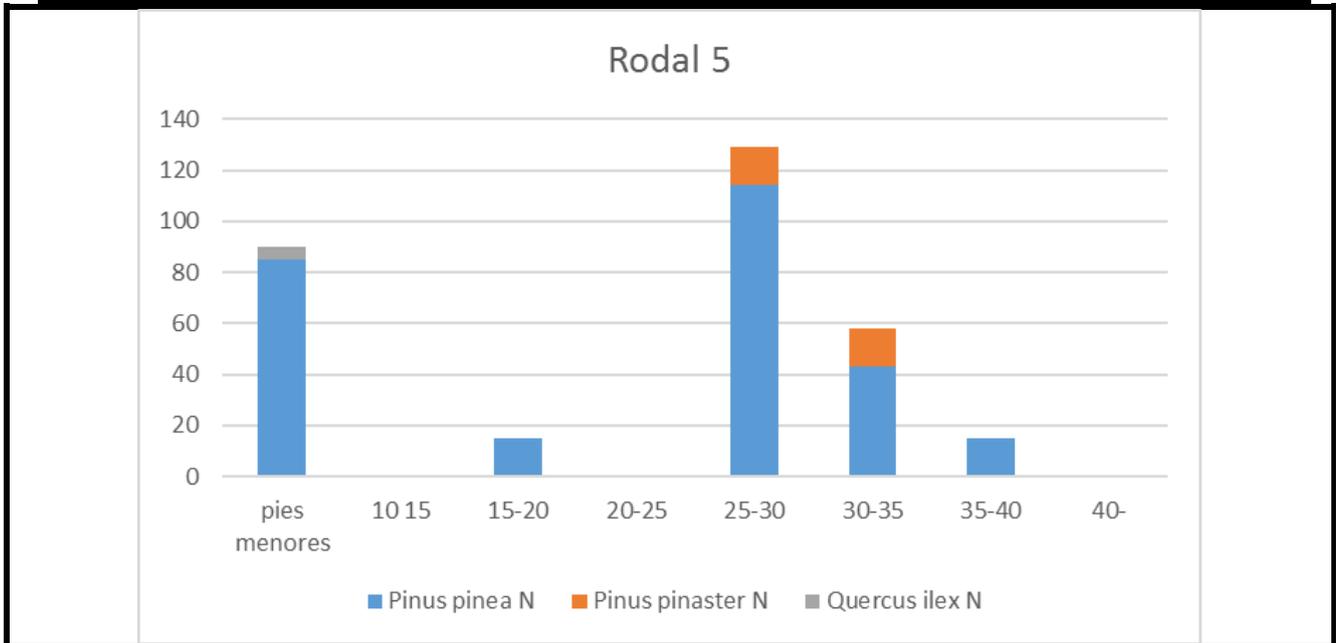
Tabla 40. Ficha descriptiva Rodal 5.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 5
		
Altitud: 815-820 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %		Cabida: 1.8 ha. Situación: límite oeste del monte.
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (90%), <i>Pinus pinaster</i> (10%). Especies secundarias: No hay. Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: Regular. Índice de espesura: Completa.		Tipo de mezcla: Pie a pie. FCC: 80%
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 95% vital. <i>Quercus ilex</i> 5% vital.		
Descripción selvícola: Masa regular mixta formada por fustal de <i>Pinus pinea</i> (90%) y fustal de <i>Pinus pinaster</i> (10%). Espesura completa. Presencia de pies menores de <i>Quercus ilex</i> que habrá que respetar y potenciar por ser la vegetación climácica. Regeneración elevada de <i>Pinus pinea</i> .		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio		
Propuesta de gestión y prioridad: No intervención selvícola durante este periodo. Posibilidad de podas formativas y acciones de combate de <i>Viscum album var austriacum</i> . Posibilidad de un futuro cambio de especie principal a <i>Pinus pinea</i> .		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41. Existencias Rodal 5.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores	85				
10-15					
15-20	15	0.361	1.042	0.081	0.094
20-25					
25-30	128	7.603	30.709	2.697	1.432
30-35	57	4.729	22.209	1.896	0.751
35-40	15	1.657	7.929	0.829	0.271
40-					
Totales	302	14.349	61.888	5.503	2.548



Fuente: Elaboración propia.

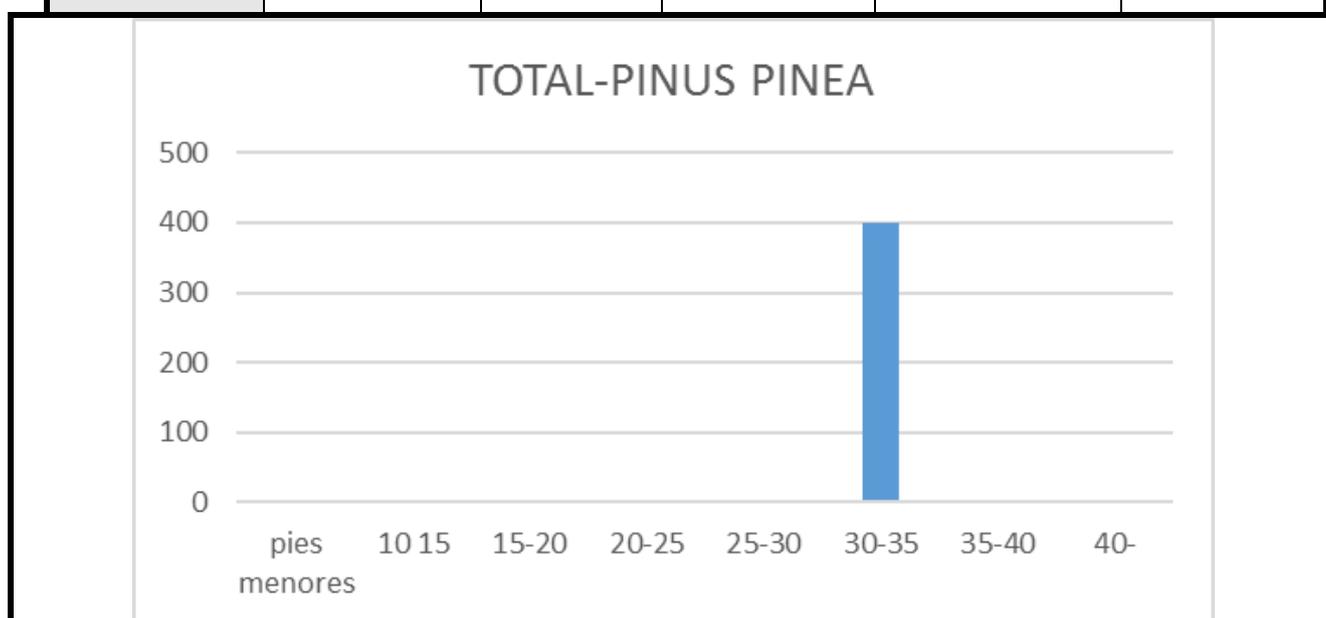
Tabla 42. Ficha descriptiva Rodal 6.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 6
		
Altitud: 812-818 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 0.3 ha. Situación: Límite oeste del monte	
Especies principales y FCC: Pinus pinea (100%) Especies secundarias: No hay Estrato arbustivo: No hay		
Estructura: Regular Índice de espesura: completa	Tipo de mezcla: FCC: 90%	
Regeneración: Sin regenerado viable.		
Descripción selvícola: Masa coetánea de <i>Pinus pinea</i> con Fracción de cabida cubierta del 90% y espesura completa. Sin regenerado viable, masa vital y medianamente capitalizada. Repoblación de los años 1970 aproximadamente.		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: Clara del 25% del número de pies para pasar de los 400 pies/ha actuales a los 300 pies/ha como densidad final con poda de formación de fruto. Se propondrá para este rodal un turno de 120 años y un periodo de regeneración de 20 años. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

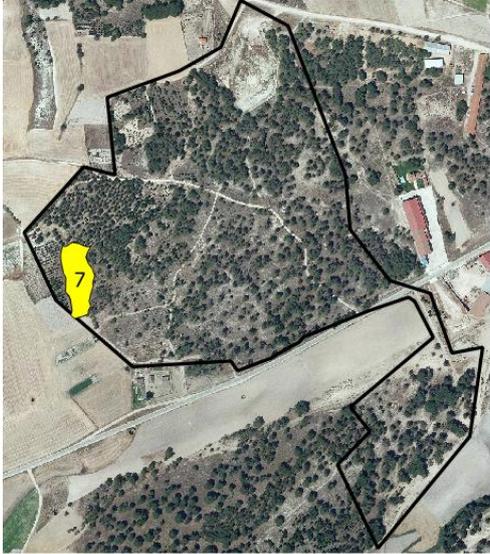
Tabla 43. Existencias Rodal 6.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35	400	33.183	45.300	14.299	5.971
35-40					
40-					
Totales	400	33.183	45.300	14.299	5.971



Fuente: Elaboración propia.

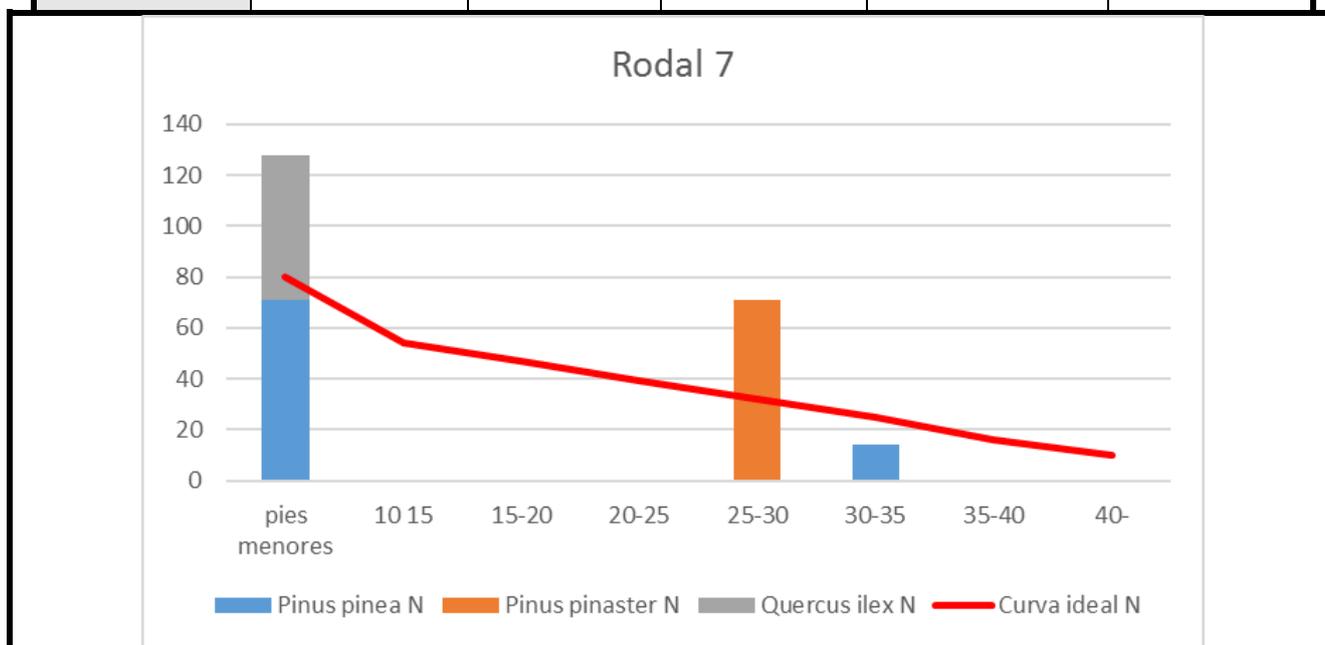
Tabla 44. Ficha descriptiva Rodal 7.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 7
		
Altitud: 805-8015 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %		Cabida: 0.48 ha. Situación: Parte oeste del monte.
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (40%), <i>Pinus pinaster</i> (30%) y <i>Quercus ilex</i> (30%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> . Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: Irregular Índice de espesura: completa		Tipo de mezcla: Pie a pie FCC: 70%
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 50% vital, <i>Quercus ilex</i> 50% vital.		
Descripción selvícola: Masa mixta de <i>Pinus pinaster</i> (30%) en estado latizal sin poseer el diámetro de resinación y de <i>Pinus pinea</i> (40%) en estado fustal. Presencia de regeneración de <i>Pinus pinea</i> y pies menores de <i>Quercus ilex</i> (30%) con presencia de <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> .		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio		
Propuesta de gestión y prioridad: Tratamiento combinado de reducción de sotobosque para corregir el modelo de combustible a uno que tenga un menor riesgo de incendio. Se respetarán los pies de <i>Quercus ilex</i> y alguno de <i>Pinus pinea</i> . Prioridad: urgente. Principios de vigencia.		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

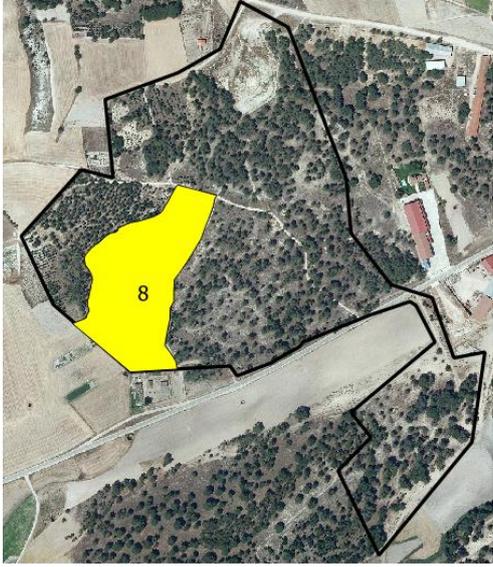
Tabla 45. Existencias Rodal 7.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores	128				
10-15					
15-20					
20-25					
25-30	71	4.217	20.479	1.168	0.337
30-35	14	1.161	5.055	0.500	0.209
35-40					
40-					
Totales	213	5.379	25.534	1.668	0.546



Fuente: Elaboración propia.

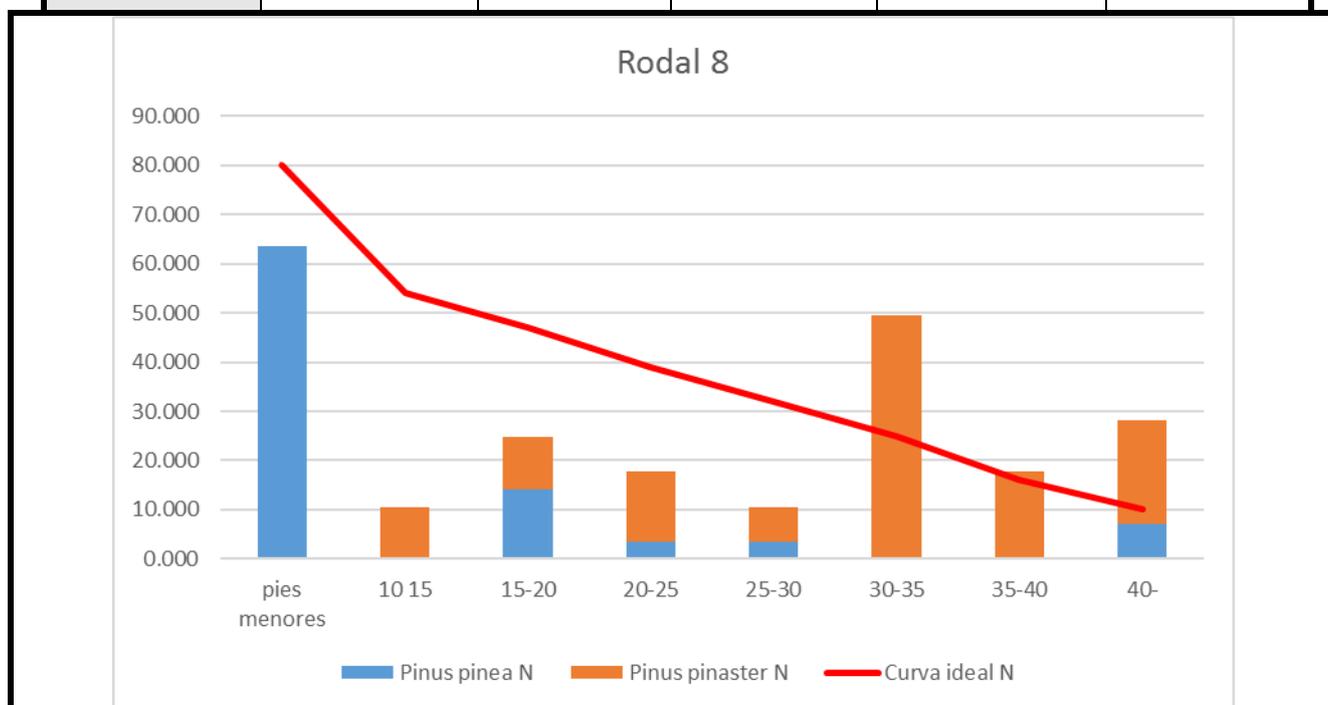
Tabla 46. Ficha descriptiva Rodal 8

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 8
		
Altitud: 800-810 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 3.6 ha Situación: Lateral este del monte	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%), <i>Pinus pinea</i> (10%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: Semiirregular Índice de espesura: incompleta	Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 30%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 100% vital.		
Descripción selvícola: Masa semiirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> sólo en la parte más poblada del rodal. Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 4 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocurt. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

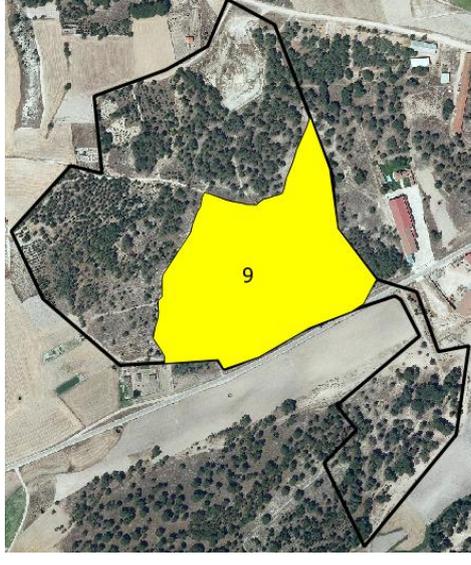
Tabla 47. Existencias Rodal 8.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	63.515				
10 15	10.610	0.130	0.393	0.030	0.013
15-20	24.757	0.595	1.927	0.140	0.112
20-25	17.684	0.703	2.900	0.190	0.077
25-30	10.610	0.630	2.859	0.192	0.080
30-35	49.507	4.107	22.055	1.184	0.330
35-40	17.684	1.953	11.432	0.583	0.155
40-	28.294	5.096	32.794	2.534	0.471
Totales	222.662	13.215	74.360	4.853	1.238



Fuente: Elaboración propia.

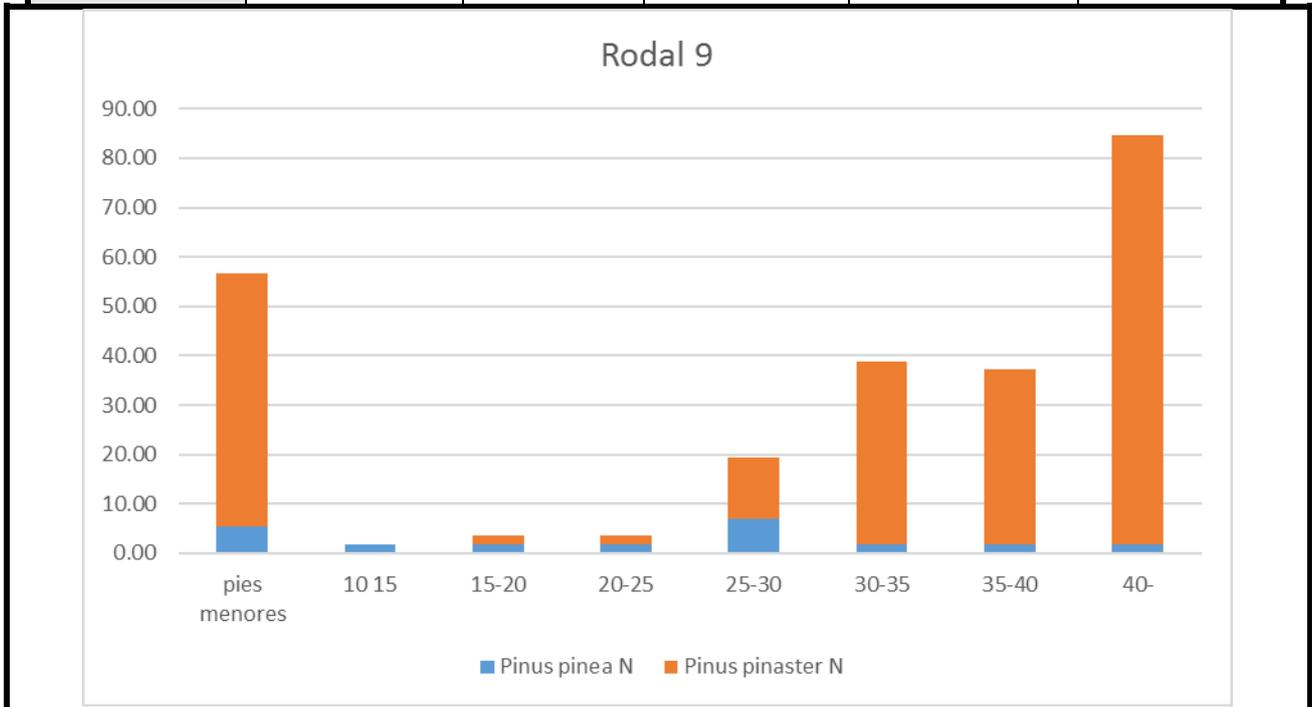
Tabla 48. Ficha descriptiva Rodal 9.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 9
		
Altitud: 800-810 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 7.66 ha.	Situación: Linde con vía y central del monte
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%), <i>Pinus pinea</i> (10%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> . Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: Semiirregular Índice de espesura: Incompleta clara.	Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinaster</i> 90%, vital. <i>Pinus pinea</i> 10% vital		
Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinaster</i> y escaso de <i>Pinus pinea</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 9 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: Hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocourt. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		

Fuente: Elaboración propia.

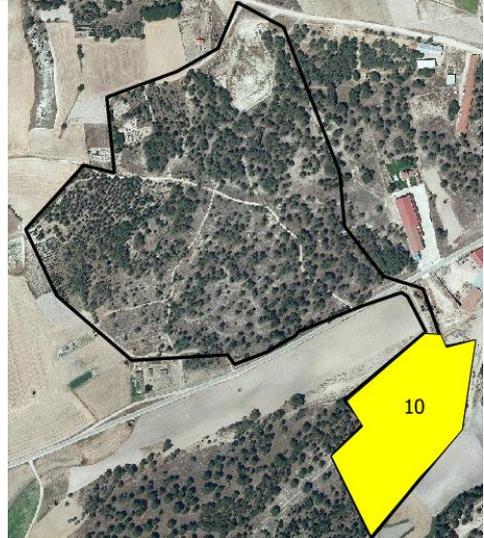
Tabla 49. Existencias Rodal 9.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	56.588				
10 15	1.768	0.023	0.018	0.003	0.008
15-20	3.537	0.085	0.280	0.020	0.018
20-25	3.537	0.145	0.401	0.039	0.026
25-30	19.452	1.158	4.260	0.356	0.149
30-35	38.905	3.236	16.819	0.951	0.277
35-40	37.243	4.119	23.250	1.267	0.350
40-	84.647	15.743	102.100	5.113	1.253
Totales	245.677	24.510	147.128	7.749	2.080



Fuente: Elaboración propia.

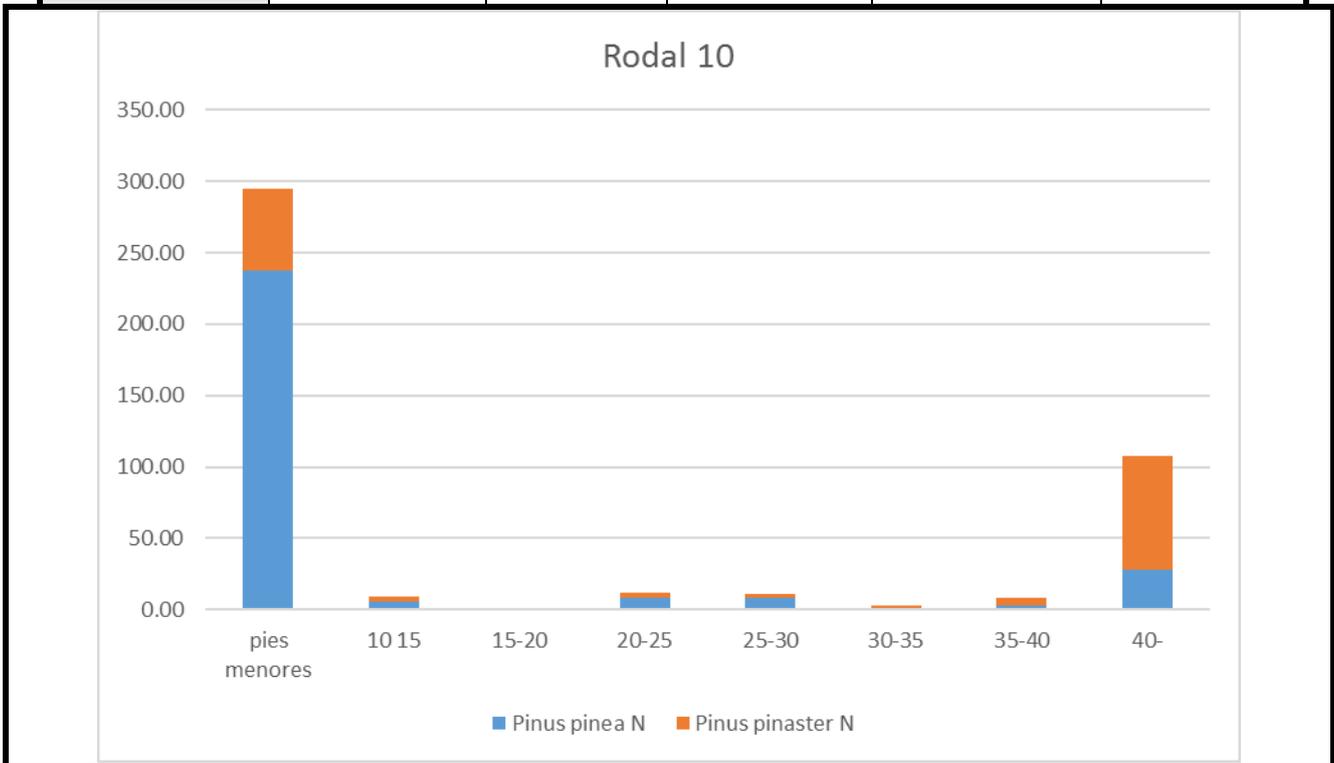
Tabla 50. Ficha descriptiva Rodal 10.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 10.
		
Altitud: 796-799 msnm Orientación: Sureste Pendiente: 0-5 %	Cabida: 4.76 ha Situación: A la derecha de la vía.	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (65%), <i>Pinus pinaster</i> (35%) Especies secundarias: Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp.</i> , <i>Thymus sp.</i>		
Estructura: Semiirregular. Índice de espesura: Incompleta clara.	Tipo de mezcla: pie a pie. FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 80%, vital <i>Pinus pinaster</i> 20% medianamente vital		
Descripción selvícola: Masa semirregular de fustal alto de <i>Pinus pinaster</i> (80%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (20%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> y escaso de <i>Pinus pinaster</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 5 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocourt. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 51. Existencias Rodal 10.

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	294.377				
10 15	8.829	0.108	0.276	0.020	0.027
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20-25	11.488	0.457	1.658	0.131	0.088
25-30	11.259	0.669	2.767	0.228	0.115
30-35	3.000	0.249	1.336	0.072	0.022
35-40	8.488	0.938	5.154	0.343	0.102
40-	107.683	29.788	224.418	14.638	2.501
Totales	445.125	32.208	235.610	15.431	2.855



Fuente: Elaboración propia.

1.3.4. División dasocrática de la última revisión.

La última revisión del monte nº27 del Catálogo de Utilidad Pública de Valladolid fue realizada en el año 2005, con la siguiente división dasocrática para este monte:



Imagen 5. Gráfico de División dasocrática monte nº 27 de la 2ª Revisión de la Ordenación. Período 2005-2017.

Fuente: 2ª Revisión de la Ordenación de los montes nº 26 y 27 del C.U.P.

En ella se distinguen dos rodales dasocráticos cuya división es un camino existente actualmente en el monte.

1.4. REVISIÓN DEL ESTADO SOCIOECONÓMICO

1.4.1. Descripción de las intervenciones en los últimos 12 años.

1.4.1.1. Descripción de los aprovechamientos continuos de la explotación forestal.

Los aprovechamientos que se han llevado a cabo en el monte en los últimos 12 años han sido la caza de forma continuada durante dichos 12 años y la resinación de Pinus pinaster, desde el año 2016.

No se han llevado a cabo aprovechamientos madereros de forma continuada. Sólo ha habido una saca puntual de 9 pinos en el año 2013. Éste queda reflejado en el resumen de los aprovechamientos para dicho periodo que se mostrará más adelante.

1.4.1.1.1. Resina

La resinación de este tipo de montes de la tierra de pinares vallisoletana ha experimentado un repunte en este último lustro. Debido a la crisis económica que padecemos se han intentado buscar una nueva fuente de ingresos para rentabilizar estos montes. En el caso del monte Hoyos, se ha reactivado la actividad resinera desde que en el año 1990 se decidiera parar este aprovechamiento.

En el año 2016 se resinaron 1039 pinos, obteniéndose de ellos 3100 kg de miera.

En la 2ª Revisión de Ordenación no se preveía la reactivación del aprovechamiento resinero, pero tampoco era catalogada como no apta para el monte, por los antecedentes de éste.

Al no estar prevista la reactivación del aprovechamiento resinero, no hay posibilidad de realizar una comparativa entre ingresos previstos y reales para este aprovechamiento.

1.4.1.1.2. Caza

Éste era, hasta el momento, el único aprovechamiento que daba ingresos continuados en el monte durante gran parte del último periodo de ordenación.

En la segunda revisión de la ordenación de los montes nº 26 y 27 del C.U.P. refleja unos ingresos previstos para el monte nº27 en el periodo 2005-2017 de 239,4€, sin embargo, los ingresos reales han sido de 378,18€.

Tabla 52. Aprovechamiento cinegético en el último periodo de ordenación.

Año	Importe (€)	Año	Importe (€)
2005	19.14	2011	31.09
2006	19.14	2012	31.09
2007	19.14	2013	31.09
2008	19.14	2014	31.28
2009	31.09	2015	31.28
2010	31.09	2016	30.97

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 53. Comparativa entre ingresos previstos y reales relativos al aprovechamiento cinegético

Aprovechamiento	Ingresos previstos 2ª Revisión Plan (€)	Ingresos reales (€)
Caza	239,4	378,18

Fuente: Elaboración propia.

1.4.1.1.3. Aprovechamiento pastoral

Son nulos estos aprovechamientos en la zona de estudio por el escaso crecimiento de pastos.

En el anejo nº6, Detalle de aprovechamientos 2005-2016, se detallan los aprovechamientos en el último periodo de ordenación.

Los aprovechamientos realizados en el último periodo de ordenación han dejado un rendimiento económico valorado en 2388,32 €.

A continuación se resumen los aprovechamientos y las mejoras realizadas durante el último periodo:

Tabla 54. Resumen aprovechamientos del último periodo.

Tipo aprovechamiento	Ingreso anual (€)	Ingreso periodo (€)	Ingresos (€/ha y año)	Reparto aprovechamientos
Madera	0	0	0	0%
Resinas	125	1500	4,87	80%
Pastos	0	0	0	0%
Caza	31,52	378,18	1,22	20%
Totales	156,52	1878,18	6,09	100%

Fuente: Elaboración propia.

1.4.1.2. Descripción de las mejoras realizadas a cargo del Fondo de Mejoras del Monte

Se entiende por mejoras al conjunto de operaciones y obras, realizadas en el monte, cuyo objetivo es mejorar y optimizar la oferta de bienes y servicios. Se trata de operaciones de tratamientos selvícolas, construcción y mejora de infraestructuras, defensa contra incendios, etc.

Dichos trabajos se financian con cargo a dos fuentes bien diferenciadas: el Fondo de Mejoras y los Presupuestos Generales de la Junta de Castilla y León.

El primero es un fondo cuyo destino es la conservación y mejora de los montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública. Los ingresos de dicho fondo proceden de un porcentaje del valor obtenido por los aprovechamientos realizados en este monte. Este porcentaje se fija por las entidades propietarias y nunca es inferior al 15 %.

Los segundos proceden de créditos concedidos a la administración forestal por los órganos de gobierno autonómico y central.

No se ha tenido la oportunidad de disponer de los datos de las inversiones realizadas con cargo a los Presupuestos Generales de la Junta de Castilla y León para el periodo temporal 2005 a 2017.

1.4.1.3. Análisis de la oferta potencial de bienes y servicios

1.4.1.3.1. Condiciones intrínsecas del monte. Infraestructuras forestales.

Se ha analizado la presencia de infraestructuras lineales presentes en el monte.

En la siguiente tabla puede observarse la red viaria presente:

Tabla 55. Red viaria presente.

MUP	Carretera (m)	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)
27	86.612	-	536.291	1823.662

Fuente: Elaboración propia.

Para la tabla anterior se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

Para la clasificación de pistas forestales se ha utilizado el Plan Forestal de Castilla y León que en su punto 3.2 describe la red viaria.

Se adopta para zonas llanas como media una proporción de la longitud de pistas de:

L1: Pistas de primer orden, pistas generales o caminos forestales principales. Enlazan directamente con la red pública de comunicaciones (carreteras). Se caracterizan por ser transitables durante todo el año por vehículos pesados, incluyendo camiones de tres ejes o góndolas. Firme estabilizado o mejorado por distintos medios. Sistemas de evacuación y canalización de las aguas completa y depurada (pasos de agua y cunetas en todo su recorrido). Anchura de plataforma no inferior a 5 m. Pendiente longitudinal inferior al 9%, salvo que con carácter puntual se ascienda al 12% en tramos en cualquier caso menores de 100 m y con firme mejorado.

L2: Pistas de segundo orden o caminos secundarios. Se caracterizan por ser transitables durante todo el año por vehículos todoterreno y, en tiempo seco, por camiones ligeros o carroceras. Firme natural con labores puntuales de estabilización, normalmente por recebo de zahorra o material procedente de escombreras, en tramos concretos. Sistemas de evacuación y canalización de las aguas intermitentes, en función de las necesidades reales mínimas de la pista. Anchura normalmente entre 3,5 y 5 m; pendiente longitudinal inferior a 14%, superable sólo en tramos menores de 50 m.

L3: Pistas de tercer orden. Vías terciarias abiertas para proporcionar accesibilidad a puntos concretos del monte. Se caracterizan por ser habitualmente transitables sólo en tiempo seco; su estado, en cualquier caso, varía notablemente según los años (en función de las necesidades de gestión de ese año en la parte del monte afectada). Firme natural, correspondiente a la apertura de la traza con pase de bulldozer o pala cargadora. Sin sistemas específicos de evacuación o canalización de aguas, salvo factores de diseño (pendiente transversal o cortes ocasionales). Anchura normalmente entre 3 y 4,5 m; sin más limitaciones de pendiente que las establecidas por los condicionantes de diseño o el impacto ambiental, en su caso.

$L=(L1 + L0) + L2 + L3 = 0.2*L+0.4*L+0.4*L$, siendo L0 las carreteras.

Es decir, una relación de L1+L0/L2/L3 de 20/40/40.

La relación existente es de 4/22/75 para el monte objeto de ordenación. Se observa que el porcentaje de L3 es muy elevado respecto del ideal. Esto es debido a la fisiografía del terreno, llano y a la baja densidad media del arbolado que permite la proliferación de pequeños caminos usados por los vecinos y guardería.

La densidad de pistas y carreteras es de 95 m/ha. Valor considerado como un nivel de infraestructura viaria muy alto.

Como conclusión, se cree suficiente la red de caminos existentes y no se considera necesario el hacer ninguna conversión entre los tipos clasificados debido a la escasez de aprovechamientos y usos que se dan, siendo baja la presión que existe sobre los mismos.

1.4.1.3.2. Condiciones productivas del monte

Este monte objeto de revisión de su ordenación se encuentra en la comarca de Tierra de Pinares, en la provincia de Valladolid. El principal aprovechamiento del monte ha sido la resinación. El mercado de la resina disminuyó enormemente en la década de los 90 y propició el abandono casi total de la resinación. Sin embargo, en los últimos años con motivo de la crisis económica y el aumento del paro se ha visto incrementado su mercado y representa la práctica totalidad de los ingresos totales del monte.

Este aprovechamiento produce varios beneficios al monte, ya que lo mantiene limpio de vegetación secundaria por el tránsito del resinero, reduciendo el riesgo de propagación de incendios.

Además, posee un alto valor social, ya que genera empleo y representa una fuente de ingresos para las familias de los municipios de la zona.

La producción cinegética de la zona no tiene previsión de variar respecto a la de los últimos años.

La multifuncionalidad del monte es patente, sólo hay que extraer los recursos que el monte ofrece de forma racional, asegurando así la persistencia de los mismos.

1.4.1.4. Cálculo de la biomasa y fijación de CO₂.

Se estiman la biomasa y CO₂ fijados por la totalidad de los pies que componen el monte. Estos valores han sido calculados siguiendo las Instrucciones Técnicas de Normalización de la Planificación Forestal de Castilla y León.

Primero: calculamos la cantidad de biomasa en Kg. A partir de las ecuaciones y valores para las especies *Pinus pinea* y *Pinus pinaster* del INIA:

Tabla 56. Valores modulares de INIA de la biomasa para el fuste de *Pinus pinaster*.

CD (cm)	Fuste (Kg de materia seca)
<20	34.94
20-25	72.13
25-30	126.41
30-35	199.87
35-40	294.47
>40	722.37

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 57. Valores modulares de INIA de la biomasa para el fuste de Pinus pinea.

CD (cm)	Fuste (Kg de materia seca)
<20	34.94
20-25	72.13
25-30	126.41
30-35	199.87
35-40	294.47
>40	722.37

Fuente: Elaboración propia.

Segundo: se multiplican las existencias de biomasa por el factor de conversión que aparece en la siguiente tabla, convirtiendo de biomasa a carbono (51,1% de biomasa es carbono) y de carbono a CO₂ (3,667 veces menor CO₂)

Tabla 58. Valores modulares de INIA de la biomasa para el fuste de Pinus pinea.

Especie	Factor de conversión % Carbono	Relación C/CO ₂	Factor de conversión
Pinus pinaster	51.1	3.667	1.8737
Pinus pinea	50.8	3.667	1.8627

Fuente: Elaboración propia.

Tercero: con las existencias de madera en volumen de los montes y la densidad de madera de Pinus pinaster (0.52 t/m³) y Pinus pinea (0.59 t/m³) obtenemos la cantidad de biomasa. El CO₂ que nuestro monte fija se obtiene de estas cifras de biomasa.

A continuación, se muestran los resultados del número de pies, los cálculos de biomasa y CO₂ del monte en las siguientes tablas:

Tabla 59. Nº de pies, biomasa y CO₂ que genera Pinus pinea en el Monte nº 27.

CD	Nº pies	Kg/pie	Biomasa (Kg)	Biomasa(T)	Carbono (T)	CO ₂ (T)
<20	1279	34.94	44688.26	44.69	22.70	6.19
20-25	75	72.13	5409.75	5.41	2.75	0.75
25-30	364	126.41	46013.24	46.01	23.37	6.37
30-35	1003	199.87	200469.61	200.47	101.84	27.77
35-40	38	294.47	11189.86	11.19	5.68	1.55
>40	143	722.37	103298.91	103.30	52.48	14.31
TOTALES	2902	1450.19	411069.63	411.07	208.82	56.95

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 60. Nº de pies, biomasa y CO2 que genera Pinus pinaster en el Monte nº 27.

CD	Nº pies	Kg/pie	Biomasa (Kg)	Biomasa(T)	Carbono (T)	CO2 (T)
<20	564	34.94	19706.16	19.71	10.07	2.75
20-25	119	72.13	8583.47	8.58	4.39	1.20
25-30	182	126.41	23006.62	23.01	11.76	3.21
30-35	490	199.87	97936.3	97.94	50.05	13.65
35-40	580	294.47	170792.6	170.79	87.28	23.80
>40	860	722.37	621238.2	621.24	317.45	86.57
TOTALES	2795	1450.19	941263.35	941.26	480.99	131.17

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61. Nº de pies, biomasa y CO2 fijado en el monte nº 27 al inicio del plan.

Monte	Nº Total pies	Biomasa aérea (T)	CO2 fijado (T)
27	5697	1352.33	188.11

Fuente: Elaboración propia.

Al inicio del Plan Especial la cantidad de biomasa aérea presente en el monte era de 1352.33 Toneladas, que fijan un total de 188.11 toneladas de CO2. Al final del presente plan las cantidades serán algo mayores, puesto que la tendencia del número de pies es que cada decenio aumenten.

1.4.2. Análisis de la demanda previsible de bienes y servicios

El principal producto del monte va a ser la resina, procedente del Pinus pinaster. Los mayores demandantes de estos productos son las industrias de transformación para la producción de pinturas, esmaltes, barnices, impermeabilizantes, aguarrás, etc... Tras un periodo de estancamiento de este producto debido al descenso del precio de la miera, se utilizaron derivados del petróleo para la fabricación de estos productos. Actualmente, debido al incremento de los precios de la miera y del mercado de productos ecológicos y sostenibles se ha reanudado el aprovechamiento resinero en este monte y en muchos otros por toda Castilla y León. La tendencia futura parece apuntar a que estas industrias consumirán la resina extraída en este monte.

En un futuro no muy lejano, se incorporará a los aprovechamientos de este monte el aprovechamiento de fruto, por el avance de la especie Pinus pinea. Este hecho dará mucho más valor al monte y llamará a empresas procedentes de las industrias transformadoras del piñón a asentarse en el municipio de Camporredondo.

La demanda del aprovechamiento cinegético se mantendrá estable, no así sus precios, que han experimentado un ascenso en el último periodo de Ordenación, pero se desconoce la deriva de éstos en un futuro próximo.

Otra demanda al alza es el uso social del monte, sendas, caminos, recolección de setas y hongos. En ningún caso, el ascenso de esta demanda supone un peligro a la capacidad de acogida del monte por la baja población del Término Municipal en el que se halla, por lo que no se hace necesaria su regulación.

En el caso de los hongos, al tener una producción mínima de hongos de interés gastronómico, tampoco se hace necesaria una regulación al respecto.

1.4.3. Estado socioeconómico del Término Municipal de Camporredondo.

En el presente apartado se expone un resumen de los datos municipales más relevantes del Término Municipal de Camporredondo.

Ámbito administrativo:

Código INE: 47032

Provincia: Valladolid

Partido Judicial: Valladolid

Territorio municipal:

Número de núcleos de población: 1

Superficie municipal (Km²): 18

Densidad de población 2016 (Hab/Km²): 8,95

Núcleo con mayor altitud (Km): 802

Distancia del municipio a la capital: 32

1.4.3.1. Demografía:

Tabla 62. Datos demográficos actuales del Término Municipal de Camporredondo

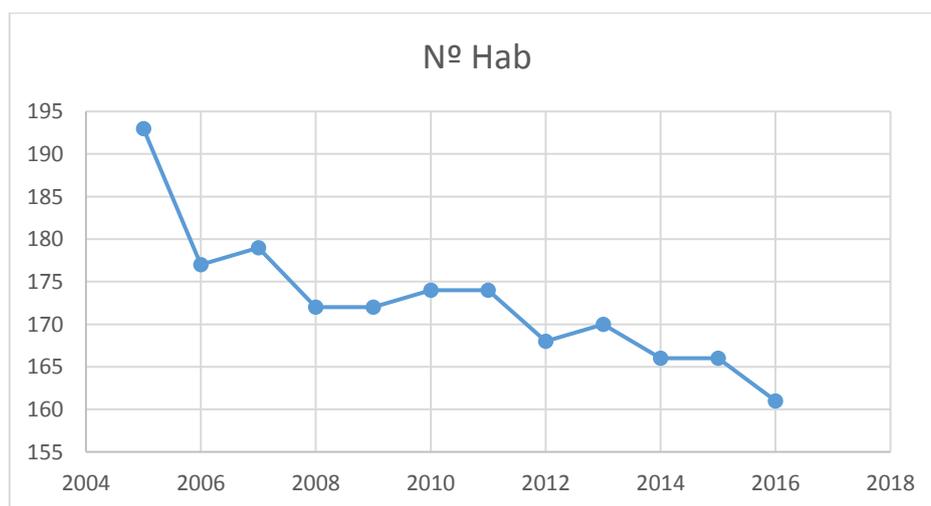
Municipio	Total	Hombres	Mujeres
Camporredondo	161	93	68

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.2. Estructura de la población**Tabla 63: Población de Camporredondo por sexo y edad 2016 (grupos quinquenales).**

Edad	Hombres	Mujeres	Total
0-5	0	0	0
5-10	1	0	1
10-15	0	0	0
15-20	2	3	5
20-25	9	3	12
25-30	7	1	8
30-35	4	3	7
35-40	7	0	7
40-45	4	2	6
45-50	6	5	11
50-55	13	6	19
55-60	10	9	19
60-65	2	4	6
65-70	6	4	10
70-75	7	7	14
75-80	6	5	11
80-85	5	10	15
85+	4	6	10
Total	93	68	161

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 5. Evolución de la población del Término Municipal de Camporredondo.**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 64. Evolucion de la poblacion desde 1986 hasta 2016

Camporredondo - Evolucion de la poblacion desde 1986 hasta 2016			
Año	Hombres	Mujeres	Total
2016	93	68	161
2015	96	70	166
2014	95	71	166
2013	95	75	170
2012	93	75	168
2011	97	77	174
2010	96	78	174
2009	96	76	172
2008	94	78	172
2007	97	82	179
2006	98	79	177
2005	108	85	193
2004	113	88	201
2003	116	86	202
2002	116	86	202
2001	121	93	214
2000	118	96	214
1999	120	97	217
1998	119	94	213
1996	121	98	219
1995	126	108	234
1994	132	107	239
1993	136	110	246
1992	136	113	249
1991	136	114	250
1990	132	114	246
1989	131	116	247
1988	135	120	255
1987	140	122	262
1986	138	122	260

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.3. Mercado de trabajo y estructura productiva**Tabla 65. Datos del desempleo Febrero 2017 para el municipio de Camporredondo.**

Febrero 2017	Total	Variacion			
	Parados	Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	2	1	100.00%	-4	-66.67%
HOMBRES	1	0	0%	-2	-66.67%
MUJERES	1	1	100.00%	-2	-66.67%
MENORES DE 25 AÑOS:	0	0	0%	-2	-100.00%
HOMBRES	0	0	0%	-1	-100.00%
MUJERES	0	0	0%	-1	-100.00%
ENTRE 25 Y 44 AÑOS	2	1	100.00%	-2	-50.00%
HOMBRES	1	0	0%	-1	-50.00%
MUJERES	1	1	100.00%	-1	-50.00%
MAYORES DE 45 AÑOS	0	0	0%	0	0%
HOMBRES	0	0	0%	0	0%
MUJERES	0	0	0%	0	0%
SECTOR:					
AGRICULTURA	0	0	0%	0	0%
INDUSTRIA	0	0	0%	0	0%
CONSTRUCCIÓN	0	0	0%	0	0%
SERVICIOS	2	1	100.00%	-2	-50.00%
SIN EMPLEO ANTERIOR	0	0	0%	-2	-100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 66. Datos de afiliación a la Seguridad Social de febrero 2017 para el Municipio de Camporredondo.

Febrero 2017	Total	Variación			
	Afiliados	Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	34	0	0%	-1	-2.86%
REGIMEN:					
GENERAL	2	0	0%	0	0%
AUTONOMOS	28	0	0%	-1	-3.45%
AGRARIO	2	0	0%	0	0%
HOGAR	2	0	0%	0	0%
MAR	0	0	0%	0	0%
CARBON	0	0	0%	0	0%

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.4. Usos y aprovechamientos del suelo.

A continuación, se adjuntan las tablas correspondientes a los usos y aprovechamientos del suelo en el municipio de Camporredondo, en las que se pueden distinguir el tipo de terrenos pertenecientes al término municipal y los cultivos que se realizan en esos terrenos.

Tabla 67. Tipos de terrenos pertenecientes al término municipal de Camporredondo.

Tipos de terrenos		Ha. seco	Ha. regadío
Tierras de cultivo	Cultivos herbáceos	449	227
	Barbechos	29	5
	Cultivos leñosos	3	0
Prados naturales y pastizales	Prados naturales	0	0
	Pastizales	41	0
Terreno forestal	Monte maderable	736	0
	Monte abierto	80	0
	Monte leñoso	0	0
Otras superficies	Erial a pastos	79	0
	Espartizal	0	0
	Terrenos improductivos	16	0
	Superficie no agrícola	73	0
	Ríos y lagos	6	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 68. Tipos de cultivo en el término municipal de Camporredondo.

Tipos de cultivo		Ha. seco	Ha. regadío
Cereales grano	Trigo	58	7
	Cebada	397	126
	Avena	1	1
	Centeno	2	1
Leguminosas grano	Guisante seco	6	2
	Veza	1	0
Tubérculos	Patata media	10	0
	Patata tardía	19	0
Cultivos industriales	Remolacha azucarera	0	17
Cultivos forrajeros	Alfalfa	2	0
Hortalizas	Ajo	0	30
	Zanahoria	0	12

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3.5. Denominaciones de origen:

Lechazo de Castilla y León (Producción, sacrificio y faenado)

Carne de Ávila (Producción y elaboración)

Lenteja Pardina de Tierra de Campos (Almacenamiento, envasado y precocinado)

1.4.3.6. Equipamiento**1.4.3.6.1. Equipamiento básico**

Bancos	0
Cajas de ahorros	0
Locales de cine.....	0
Pantallas de cine	0
Hoteles y moteles	0
Hostales y pensiones.....	0
Fondas y casas de huéspedes	0
Hoteles y apartamentos	0
Restaurantes	0
Cafeterías	0
Cafés y bares	1

1.4.3.6.2. Establecimientos comerciales:

Total	2
Comercio al pormayor e intermediarios	1
Comercio al por menor	1
Distribución del comercio al por menor	
Alimentación, bebidas y tabaco	100%
Comercio al por menor de productos no alimenticios	0
Comercio al por menor mixto y otros	0
Comercio al por menor de alimentación, bebidas y tabaco	1
Frutas, verduras y hortalizas	0
Carnes, despojos, huevos, aves, conejos, caza.....	0
Pescados y otros productos de la pesca.....	0
Pan, pastelería, confitería y productos lácteos.....	0
Vinos y bebidas de todas clases	0
Labores del tabaco y productos de fumador	1
Productos alimenticios y bebidas en general	0

2. DETERMINACIÓN DE USOS

2.1. INTRODUCCIÓN

En el presente título, se revisan las actuaciones y usos potenciales, históricos y actuales realizados en el monte. Se analizan las prioridades y compatibilidades entre los mismos, y las posibles restricciones que pudieran afectar a los objetivos de la Ordenación.

Por último, se revisa la división dasocrática mantenida hasta la fecha.

2.2. USOS ACTUALES Y POTENCIALES

Siguiendo las directrices de las actuales Instrucciones de Ordenación de Montes Arbolados de Castilla y León de 12 de mayo de 1999 (Decreto 104/1999, BOCYL nº 94 de 19 de mayo), los objetivos potenciales de uso y manejo, a nivel de unidad dasocrática, conforme a los resultados aportados en el Capítulo I de la presente revisión son los siguientes:

- Producción de madera
- Producción de productos alimenticios (hongos, piñones)
- Producción de resina
- Uso cinegético
- Protección/conservación de suelos
- Protección contra incendios
- Mejora del hábitat

Los cuatro primeros se corresponden con los diferentes productos que puede aportar el monte, es decir, son objetivos de producción. Los tres últimos son objetivos de protección estrictos (la protección de la masa forestal está inmersa en cualquiera de los objetivos).

Aunque se ha definido como un objetivo a parte, la mejora del hábitat está implícita en los demás usos, a excepción del de protección contra incendios, que puede derivar en la construcción o mantenimiento de áreas cortafuegos que obliguen al desbroce o eliminación de parte de la vegetación del rodal.

Es necesario insistir en la flexibilidad de todos y cada uno de estos usos, lo cual no quiere decir que no deban ser asignados con todo rigor. Los continuos cambios en la demanda de bienes y servicios en relación con los montes arbolados, hace que estos deban ser revisados, y ratificados en su caso, en cada Revisión. De esta manera, en la última Revisión, el aprovechamiento de resinas fue establecido junto con el de madera el principal uso de los montes, sin embargo, por motivos de cambio del mercado para esta materia prima y la subida del coste de la mano de obra, hizo que este aprovechamiento finalmente se abandonara a partir del año 1990 por falta de rentabilidad económica. Con motivo de otro cambio en el mercado de la resina, durante el año 2016 se pudo volver a reiniciar el aprovechamiento de las resinas de este monte.

Otro de los usos tradicionales que ha tenido lugar en el monte ha sido el procedente de la renta o canon por alquiler de 6 ha de terreno para cultivo agrícola. Éste fue abandonado a partir de 1979, antes de la finalización del primer Plan Especial.

El uso principal del monte establecido en la anterior Revisión de la Ordenación era principalmente protector del medio físico y en la producción indirecta o secundaria de fruto y madera, por las cortas de reproducción y tratamientos selvícolas necesarios. El objetivo protector se vinculaba a la protección ejercida por la masa contra la erosión eólica, fijación de dunas continentales, e hídrica. El objetivo productor se vinculaba principalmente a las resinas y a la madera, y en menor medida, en el aprovechamiento de fruto.

A nivel de monte, todos los posibles usos expuestos anteriormente, pueden recogerse en dos objetivos principales que son principalmente protector y productor. De esta manera, y a la vista de los resultados aportados en el Título I de la presente Revisión, se podría determinar que el uso principal de ambos montes se centra en la protección del medio físico y en la producción indirecta de resina, fruto y madera, profundizando en los aprovechamientos forestales no maderables para lograr una mayor eficiencia económica del monte. No obstante, el resto de usos y actividades posibles son compatibles con los objetivos anteriores, siempre que éstos se den bajo las limitaciones y restricciones que se acuerden en la planificación y bajo las impuestas en los Pliegos de Condiciones que regulen los trabajos. De esta forma, se podrá aprovechar el uso múltiple del monte, velando en todo momento por el cumplimiento de los objetivos fundamentales de la ordenación de montes arbolados: el rendimiento sostenido, la persistencia, estabilidad y mejora de la masa forestal.

2.2.1. Uso Protector

2.2.1.1. Protección Física e Hidrológica

El monte "Hoyos" se encuentra ubicado en una zona de acumulación de arenas, donde existe la presencia de dunas continentales. Este tipo de suelos presenta una gran fragilidad por ser fácilmente erosionable por el viento, la lluvia y los procesos de escorrentía. El mantenimiento y la ampliación de la cobertura vegetal es de vital importancia en el régimen hidrológico y en la protección del suelo, especialmente en estas zonas de mayor peligro erosivo.

La vegetación presente en el monte cumple una doble finalidad, la de fijación del terreno y protección contra su pérdida, y la de evitar el avance de las dunas hacia los terrenos agrícolas y núcleos urbanos cercanos.

En ocasiones, estas zonas presentan dificultad de mantenimiento de las masas, regeneración y supervivencia en los primeros estadios de desarrollo, por la escasa capacidad de retención de agua del suelo y por las altas temperaturas que éste alcanza cuando presenta una exposición prolongada a la irradiación solar.

Por lo tanto, hay que tener muy en cuenta que el efecto protector de las masas es muy importante y, en algunas ocasiones, podrá ser antepuesto el carácter protector al productor a la hora de tomar ciertas decisiones.

2.2.1.2. Protección Biológica

Respecto a la protección biológica, es importante destacar el valor ecológico de la fauna y flora de los ecosistemas y biotopos presentes en el monte objeto de estudio. Tanto por su importancia intrínseca, como por la creciente sensibilidad social que la protección del medio ambiente ha adquirido en la opinión pública.

Se deben tomar las medidas necesarias para la conservación y regulación de áreas con vegetación, dando prioridad a las masas presentes sobre las dunas continentales, por su singularidad, su uso protector y su fragilidad.

2.2.2. Uso Productor

2.2.2.1. Forestal

Durante la primera ordenación del monte, la resinación era el aprovechamiento principal del monte, coincidiendo con el periodo en el que la actividad resinera gozaba de su mayor auge. Con el paso de los años, la actividad fue decayendo motivada por el descenso de los precios, hasta que en la década de los noventa se produce el cese de la actividad resinera.

Actualmente, debido al ascenso de precios, se ha reiniciado la actividad resinera.

El uso forestal actual del monte se concentra principalmente en el aprovechamiento de resinero y en el aprovechamiento de fruto del pino piñonero, aunque los ingresos producidos por este aprovechamiento se encuentran muy por debajo de la media provincial.

2.2.2.2. Cinegético

El aprovechamiento cinegético como fuente de ingresos del monte comenzó en el año 1980 y se continúa en la actualidad. Se trata de un aprovechamiento integrado en la gestión de cotos de carácter privado, con arraigo social. Los ingresos aportados por este aprovechamiento son mediocres, aunque generen rentas anuales constantes.

2.2.2.3. Otros Usos Productores

El aprovechamiento de hongos no está regulado a merced de la variabilidad de su producción y a pesar de su carácter social. No obstante, se estima que debido a las características intrínsecas del suelo, las producciones no deben ser elevadas como para poder regular este aprovechamiento.

2.2.2.4. Uso Social

La presión social que presenta el monte no es elevada. No obstante, es común ver pasear a los vecinos por él, sobre todo durante los fines de semana y épocas vacacionales.

Suele solicitarse anualmente, normalmente en primavera, permiso al Servicio Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Valladolid para la realización de carreras de orientación.

2.3. RESTRICCIONES A LOS USOS DEFINIDOS

En el marco de lo indicado en el punto anterior, se consideran plenamente compatibles los usos asignados con los principios de persistencia, estabilidad y mejora de las masas, por lo que no se establecen otras restricciones que no sean las propias de la ejecución del presente Proyecto de Ordenación y, siempre que se ajusten a las condiciones señaladas en los Pliegos de Condiciones Técnico-Facultativas que regulan cada año para los distintos aprovechamientos, ya que en ellos quedan reflejadas, de forma implícita, las restricciones a los distintos usos que tienen lugar.

2.3.1. Restricciones al Uso Productor

2.3.1.1. Producción Forestal

Con la regeneración de los rodales en destino se garantiza la persistencia, el equilibrio de las clases de edad y la estabilidad en el tiempo. El principio de máxima rentabilidad en utilidades se consigue al alcanzar la máxima capacidad productora que permita la estación, asegurando en todo momento la estabilidad y protección del medio físico. El rendimiento sostenido, quedará igualmente garantizado por el equilibrio de las clases de edad.

Las restricciones vendrán dadas por las limitaciones que el propio medio impone, en cuanto a la intensidad y técnicas de los tratamientos selvícolas a emplear. En las zonas de mayor fragilidad erosiva la selvicultura a aplicar se encargará del mantenimiento, mejora y regeneración, pero no tendrá un objetivo meramente productor.

Como ya se ha comentado anteriormente, en la actualidad no es posible la realización de un aprovechamiento maderero sostenible por la escasa rentabilidad, escasez de existencias y fragilidad del ecosistema. El aprovechamiento de las maderas procederá de aquellas cortas necesarias, para la regeneración, mantenimiento y mejora de la masa, y no como resultado de una planificación de uso y ordenación de los recursos madereros.

Respecto a la producción de fruto la selvicultura a desarrollar será aquella que maximice el rendimiento obtenido de acorde al cumplimiento de los objetivos de la Ordenación. Ante la igualdad de condiciones y siempre que se valore oportuno, se potenciará al pino albar frente al pino negral.

Para favorecer la biodiversidad y naturalidad de las futuras masas de pinar hay que tener en cuenta que los aprovechamientos y tratamientos selvícolas deberán respetar la diversidad, tanto estructural como específica, ateniéndose a los siguientes criterios:

- Respetar la presencia de distintas clases de edad
- Permitir la coexistencia de un estrato variado arbustivo de sotobosque
- Permitir la presencia de las quercíneas presentes y favorecer la evolución donde sea posible de los pinares hacia masas mixtas con frondosas
- Permitir la existencia de pies extramaduros, muertos y secos para refugio y alimento de fauna, sin poner en peligro el estado sanitario de la masa. A este respecto pueden recomendarse cifras de 1 a 10 árboles cada 5 hectáreas (artículo 129 de igoma), bien repartidos por la unidad de gestión, y siempre que no se trate de árboles atacados por plagas o enfermedades que puedan poner en peligro el estado fitosanitario de la masa circundante.

- No realizar el aprovechamiento de fruto en el monte mediante métodos mecánicos, vibradora.

2.3.1.2. Cinegético

Para la perfecta regulación de la caza se deben seguir los Planes de Ordenación Cinegética del coto. Sólo será autorizadas las actividades cuyo fin sea compatible con las restricciones y pautas impuestas en los mismos.

2.3.1.3. Otros

Actualmente los hongos se aprovechan sin regulación en todo el municipio, son recogidos tanto por vecinos del pueblo, como por personas procedentes de otros términos municipales cercanos. El aprovechamiento tiene cierto carácter recreativo y de uso social, y sin una elevada importancia económica.

2.3.2. Restricciones al Uso Protector

El uso protector del monte, en su doble vertiente de protección física y biológica, implica la conservación del medio en un estado lo menos alterado posible. Por tanto, no implica ninguna contradicción ni restricción respecto de los principios de persistencia, estabilidad y mejora de las masas forestales.

2.3.3. Restricciones al Uso Social

La principal razón de la creciente demanda de uso social es el atractivo que el medio natural y las masas arboladas tienen para el público en general. De modo que el disfrute lúdico del monte no sólo no está reñido, sino que es un aliciente más para cumplir los objetivos de persistencia, estabilidad y mejora de las masas forestales. Ahora bien, desgraciadamente, el aumento del uso social del monte, a menudo conlleva el mal uso que se hace de los mismos, en forma de proliferación de basuras y desperdicios, riesgos de incendio por negligencias, degradación de enclaves singulares, etc... En la actualidad la presión social sobre el monte no es elevada con lo que no se prevé tener que tomar restricciones para este uso. Es cierto que en muchas áreas del monte hay cierta cantidad de desperdicios que en esta revisión se propone su recogida ordenada para que no haya riesgo ni de incendios ni de accidentes para las personas.

2.4. PRIORIDADES Y COMPATIBILIDADES

Atendiendo a los usos actuales y potenciales comentados con anterioridad, se concluye que no existen incompatibilidades entre el fin protector y el productor del monte, siempre y cuando la gestión se realice atendiendo principalmente al primero sobre el segundo, y a los condicionantes que se exponen a continuación que se enumeran según prioridad:

- Conservación y mejora del medio y de la masa forestal
- Mantenimiento y conservación de los valores estéticos de la masa e incremento de la biodiversidad en el monte
- Incremento, mediante la gestión más adecuada, de la producción de fruto.
- Incremento, mediante la gestión más adecuada, de la producción de resina.
- Mejora, en la medida de lo posible, del estado de las poblaciones objeto de caza de forma compatible con la conservación del medio.
- Fomento de un uso recreativo respetuoso con el medio y acorde a las posibilidades del monte

2.5. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN

En las IGOMA (Instrucciones Generales de Ordenación de Montes Arbolados) de Castilla y León se dedican los artículos 96 y 97 a la determinación de los objetivos que deben orientar la acción dasocrática, y los 98 y 99 a las prioridades y compatibilidades entre los posibles usos. Así, los clásicos objetivos de la ordenación, que son de obligado cumplimiento, y que se denominan "condiciones mínimas" son:

- Persistencia, conservación y mejora de la capacidad productiva del suelo y del vuelo.
- Máximo rendimiento de utilidades en productos, puestos de trabajo, aspectos recreativos y paisajísticos, así como otros beneficios directos e indirectos.
- Constancia de rentas.
- Posible expansión del área forestal.

Tras analizar los usos actuales y potenciales del monte, la ordenación y posterior revisión cumplieron en mayor o menor medida con los objetivos entonces pretendidos. Sin embargo, hoy en día dichos objetivos no se ajustan a las nuevas tendencias de mercado y a las demandas por la sociedad para este tipo de monte.

La masa forestal presente en este monte tiene una importante función protectora en la fijación del suelo, sobre todo en las zonas de dunas y en la protección de cultivos agrícolas y poblaciones cercanas, evitando el desplazamiento de las arenas.

En lo referente a los aprovechamientos forestales maderables, las existencias actuales por hectárea de monte arbolado son escasas y dificultan el aprovechamiento sostenible y periódico de las mismas por falta de rentabilidad. Las producciones están muy por debajo de la media provincial, y los gastos de explotación hacen peligrar el rendimiento económico. Por estos motivos, las cortas que se pudieran establecer, serán cortas puntuales, orientadas al mantenimiento y mejora de la masa, más que a la obtención de un aprovechamiento sostenible.

En la revisión del estado forestal, Título I, se ha observado un incremento en el monte de las existencias, sobre todo en cuanto a la especie *Pinus pinea*. Estas masas se encuentran en un avance continuo con respecto a la otra especie principal, *Pinus pinaster*, por dos razones: que *Pinus pinea* es una especie más mediterránea que *Pinus pinaster* y por lo susceptible de ésta última a la invasión por plantas parásitas epífitas, como el *Viscum album var. austriacum*. Se propone en esta revisión la inclusión de un matorral arbustivo formado por las especies *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* [] que permitan: primero, el regenerado de rastos y claros; segundo, la predación del fruto en todas las épocas del año por parte de la fauna salvaje presente en el monte; y tercero, la reducción del avance del *Viscum album var austriacum* por la vía zoocora. Sin embargo, estas masas se encuentran en una zona especialmente sensible a la erosión eólica, y que dificulta la inclusión de este matorral y la perpetuidad y expansión de la masa.

En lo referente a los aprovechamientos forestales no maderables, en el año 2016 se ha reactivado el aprovechamiento resinero. Se han resinado 1039 pinos con una extracción de 3100 kilogramos de miera, lo que sitúa el monte en una clase C con respecto al aprovechamiento resinero, puesto que se extraen de media unos 3 kilogramos de miera por pie.

El aprovechamiento de piña fue considerado siempre como secundario y sin importancia económica. Por el contrario, hoy en día este uso aporta una parte importante de los ingresos totales del monte, después de la resina del uso maderero puntual. Esto convierte al pino piñonero en especie principal, junto al pino negral, lo que lleva a un incremento y mejora de sus masas.

Los valores ambientales han evolucionado y cada vez la sociedad se encuentra más sensibilizada a la protección y al mantenimiento de los ecosistemas, demandando más zonas verdes de esparcimiento y de recreo.

Como resumen, podemos concretar en dos estos objetivos prioritarios de cara a la planificación futura:

- **Protección:** todos los aprovechamientos quedarán subordinados a la protección del medio. Será prioritaria la protección del ecosistema, defendiendo los suelos frente a la erosión, principalmente en zonas de dunas continentales y alrededores, donde la selvicultura a aplicar irá más encaminada a la protección que a la producción. Los bosques mixtos son formaciones con gran valor ecológico y paisajístico. Se potenciará en la medida de lo posible este tipo de formaciones por dar mayor riqueza florística y biodiversidad.
- **Producción:** El uso principal productor será el de producción de resina, buscando la armonía entre los distintos aprovechamientos y la mejora y conservación del monte. Las actuaciones de regeneración irán encaminadas en favorecer al pino piñonero. Se respetará el bosque climácico, de encinas y rebollos. Como aprovechamiento secundario se potenciará a la producción de fruto, para potenciar al pino piñonero, y se mantendrá el uso cinegético del monte por las rentas anuales generadas y su arraigo social. También serán potenciados los aprovechamientos puntuales de madera y leñas, aprovechar parte de la madera del monte y regenerar la masa.

2.6. FORMACIÓN DEFINITIVA DE CUARTELES.

Como ya se ha comentado anteriormente en el desarrollo del Título I, el monte "Hoyos" fue ordenando formando parte de un Grupo constituido por los montes "El Blanco" (nº26), "Negral"(nº55) y "Piñuelo"(nº92).

Desde el comienzo de la Ordenación del Grupo, año 1962, se mantuvo a división dasocrática en su primera revisión, año 1974.

El método de ordenación escogido en ambos documentos fue el de Entresaca. El cumplimiento de la posibilidad calculada por monte se realizó por entresaca por bosquetes, basada en la corta de pies agotados de resina, de aquellos que por elevada espesura fuese necesaria su eliminación, pies enfermos o decrépitos y de pies albares de escaso rendimiento en la producción de fruto.

En la última revisión, no se definió ningún método de ordenación, debido a la escasez de existencias y al objetivo principal protector.

En el caso del monte nº 27, se estableció un cuartel por pertenecer a la misma entidad propietaria, situación próxima y poseer características similares. El número de tramos establecidos fue de 1.

Para hacer sencilla la gestión del grupo, se ha optado por ordenarlas de manera individual que permita un seguimiento individual de las rentas, ingresos y gastos.

Hasta la fecha de redacción del presente documento, ha sido común la gestión integral de los montes, expresando todos los resultados para el conjunto de los dos montes.

También, en el presente documento, se han realizado más divisiones con tal de facilitar la gestión y reflejar la realidad selvícola del monte, pasando de 2 rodales, establecidos en la 2ª Revisión de la Ordenación, a 10 rodales selvícolas, manteniendo el cuartel único.

Por lo tanto, en esta revisión se define un cuartel único que queda dividido en 10 rodales selvícolas como han quedado definidos en el Estado Forestal. En el Plan Especial se mostrarán las características de cada uno de los rodales definidos. Por todos los aspectos tratados anteriormente, se propone una división dasocrática que se expone a continuación:

Tabla 69. Formación definitiva de rodales y sus superficies.

MUP	CUARTEL	RODAL	Sup. Total	Sup. Arbolada
27	A	1	1.2	0
		2	3.87	3.87
		3	1.11	0.85
		4	0.9	0.7
		5	1.8	1.67
		6	0.3	0.3
		7	0.48	0.48
		8	3.92	2.58
		9	7.66	6.66
		10	4.76	3.76

Fuente: Elaboración propia.

3. PLANIFICACIÓN

3.1. Revisión del Plan General

3.1.1. Elección de la especie principal

Tras el análisis de los resultados aportados por el inventario y atendiendo a las disposiciones del artículo 106 de las actuales Instrucciones Generales de Ordenación de Montes Arbolados (IGOMA) la masa que puebla el monte nº 27 del CUP de la provincia de Valladolid se corresponde con una masa mixta constituida por pino negral (45%) y pino piñonero (55%).

La elección de especies principales y secundarias atenderá preferentemente al incremento y conservación de la biodiversidad, Artículo 192 (I.G.O.M.A). Todas ellas estarán establecidas en función de lo dicho en el Título II: Determinación de Usos, donde se propuso la nueva división dasocrática para ambos montes.

Se considerará especie o especies principales aquellas más representadas en el vuelo y con capacidad de constituir masas forestales. Sobre éstas se centrarán los tratamientos selvícolas para garantizar su persistencia y dosificar la competencia entre individuos. En este sentido, las especies que siendo capaces de formar masa forestal, aparezcan en clara desventaja numérica o volumétrica, recibirán el calificativo de secundarias y aquellas de escasa presencia pero de interés por su biodiversidad recibirán el nombre de accesorias.

Atendiendo al artículo 105 de las IGOMA y teniendo en cuenta los resultados del inventario, la evolución observada de las especies presentes, el medio físico en el que vegetan, la regeneración existente y la dinámica de la vegetación, se ha procedido a la elección de las especies principales y secundarias.

Tabla 70. Elección de la especie principal.

Rodal	Especie principal
1	<i>Pinus pinea</i> (100%)
2	<i>Pinus pinaster</i> (90%) y <i>Pinus pinea</i> (10%)
3	<i>Pinus pinea</i> (30%) y <i>Cupressus arizonica</i> (70%)
4	SEGREGADO DE LA ORDENACIÓN
5	<i>Pinus pinea</i> (90%) y <i>Pinus pinaster</i> (10%)
6	<i>Pinus pinea</i> (100%)
7	<i>Pinus pinea</i> (40%), <i>Pinus pinaster</i> (30%) y <i>Quercus ilex</i> (30%)
8	<i>Pinus pinaster</i> (90%) y <i>Pinus pinea</i> (10%)
9	<i>Pinus pinaster</i> (90%) y <i>Pinus pinea</i> (10%)
10	<i>Pinus pinea</i> (65%) y <i>Pinus pinaster</i> (35%)

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Elección del método de beneficio

El método de beneficio del monte será el de monte alto para todos los rodales.

3.1.3. Elección de la forma principal de masa

La forma principal de masa existente en el monte es irregular. El 90% de los pies pertenecen a 4 clases artificiales de edad diferentes (art. 111 IGOMA):

La forma principal de masa se estudiará también a nivel rodal, por ser esta una ordenación por rodales. Seguidamente se adjunta la forma principal de masa por cada uno de los rodales.

Tabla 71. Elección de la forma principal de masa.

Rodal	Superficie (ha)	Forma principal de masa
1	1.2	Coetánea
2	3.87	Semirregular
3	1.11	Irregular
4	0.9	SEGREGADA DE LA ORDENACIÓN
5	1.8	Regular
6	0.3	Coetánea
7	0.48	Irregular
8	3.92	Semirregular
9	7.66	Semirregular
10	4.76	Semirregular

Fuente: Elaboración propia.

En ésta tabla se demuestra que la mayor parte del monte en superficie se corresponde a masas semirregulares o irregulares, y una parte muy pequeña en superficie se corresponde con masas regulares.

Para los rodales cuya forma principal de masa sea irregular o semirregular, en el punto 3.1.9 se fija una curva ideal, que deberá ser una referencia a seguir en la gestión, aunque no deberá ser considerada como una guía estricta a cumplir. Podrá modificarse a medida que se adquiera experiencia con los resultados obtenidos.

Para los rodales cuya forma principal de masa sea coetánea o regular, se fija un turno y un periodo de regeneración de las masas, que serán de 120 y 20 años respectivamente.

Tabla 72. Modelo cultural masas regulares.

N (Número pies/ha)	Actuación y observaciones.
0 1600	Plantación de 1600 pies/ha. Sólo aconsejable allí donde no haya regeneración natural o sea necesario complementarla.
1600 1600	Mantenimiento y reposición de marras. Eliminar los árboles con defectos, malformaciones o enfermos.
1600 800	Primera clara. Clara fuerte de alrededor del 50% en número de pies. Eliminar competidores de árboles de porvenir.
800 400	Segunda clara. Clara fuerte de alrededor del 50% en número de pies. Eliminar competidores de árboles de porvenir.

400 300	Tercera clara. Clara débil de selección de árboles de porvenir. Se escogerán aquellos que tengan una mejor previsión de producción
------------	---

Fuente: Elaboración propia.

Las clases artificiales de edad pueden equipararse a las clases diamétricas sin cometer errores importantes, ya que el crecimiento diametral de las edades intermedias del árbol, puede ser expresado mediante una relación lineal entre el diámetro alcanzado y su edad (Serrada, 2005).

3.1.4. Descripción del monte modelo al que converger.

En el anexo 2, apeo de rodales, se describe con precisión tanto la descripción selvícola de los rodales en el momento actual como la propuesta de gestión de éstos y su prioridad.

Tabla 73. Descripción por rodales del monte modelo al que converger.

Rodal	Especie principal	Forma principal masa	Método de beneficio	Aprovechamiento principal
1	Pinus pinea	Regular	Monte alto	Fruto
2	Pinus pinea	Semirregular	Monte alto	Fruto
3	Pinus pinea	Irregular	Monte alto	Fruto
4	SEGREGADO DE LA ORDENACIÓN			
5	Pinus pinea	Regular	Monte alto	Fruto
6	Pinus pinea	Regular	Monte alto	Fruto
7	Pinus pinea	Irregular	Monte alto	Fruto
8	Pinus pinea	Semirregular	Monte alto	Fruto
9	Pinus pinaster	Semirregular	Monte alto	Resinas
10	Pinus pinea	Semirregular	Monte alto	Fruto

Fuente: Elaboración propia.

La elección de la especie principal se ha basado en el análisis de la regeneración natural presente en el monte, mediante los datos del inventario realizado presente en este documento y en el anexo nº2, apeo de rodales. La elección del aprovechamiento principal va ligada a la especie principal del rodal.

3.1.5. Elección de Tratamientos

La división del monte en rodales selvícolas hace que los tratamientos a aplicar en el periodo de la ordenación tengan también que ser diferente por rodales, siempre acordes al objetivo principal, la producción de resinas y la regeneración de la masa. Por todo ello, los tratamientos elegidos, por rodales son los siguientes:

Tabla 74. Elección de tratamientos por rodales.

MUP	CUARTEL	RODAL	Sup. Total	Sup. Arbolada	Tratamiento
27	A	1	1.2	0	Restauración
		2	3.87	3.87	Entresaca pie a pie
		3	1.11	0.85	No procede
		4	0.9	0.7	No procede
		5	1.8	1.67	No procede
		6	0.3	0.3	Posible clara
		7	0.48	0.48	Tratamiento combinado
		8	3.92	2.58	Entresaca pie a pie
		9	7.66	6.66	Entresaca pie a pie
		10	4.76	3.76	Entresaca pie a pie

Fuente: Elaboración propia.

3.1.6. Valoración de la selvicultura anterior.

Se realizaron cortas por entresaca, en los pies de negral completamente inútiles para la resinación y en los pies de pinos albares que presentaban una densidad elevada, principalmente cuando ésta era perjudicial para la especie negral. Debido a las existencias, estas cortas fueron muy escasas y localizadas.

Desde el comienzo de la Ordenación, y hasta su última Revisión, se favoreció al *Pinus pinaster* frente al resto de especies, por ser ésta la de mayor rentabilidad económica. Sin embargo, en la última década el mercado principal de esta especie, la producción de resinas, ha descendido notablemente, llegándose a abandonar este uso en ambos montes en 1990. Por contra, el aprovechamiento de piña de pino albar cada día es más importante, y por ello, los esfuerzos de gestión han ido encaminados a la mejora y expansión de esta especie. Desde la última Revisión el porcentaje de esta especie ha ascendido notablemente. En este monte se han realizado repoblaciones de pino albar en los últimos años (Rodal 6) y programado la restauración del Rodal 1 (escombrera) con esta especie.

No cabe duda que el tipo de cortas seleccionado en las anteriores revisiones fue acertado y acorde a la forma principal de masa, irregular, con tal de disminuir en lo posible los sacrificios de cortabilidad. Hoy en día también se considera este tratamiento como el ideal para mantener la irregularidad de la masa y mantener la perpetuidad de la misma, por medio de la apertura de huecos que permitan la regeneración natural. Además, como se comentó en el apartado 2, Determinación de Usos, el objetivo principal del monte será el protector. Las masas presentes se encuentran en una zona especialmente sensible a la erosión, dispuesta sobre formaciones dunares.

La forma principal de masa de mayor eficiencia frente a los procesos erosivos se corresponde con la estructura irregular ya que en todo momento existen pies de todas las clases diamétricas, diferentes estratos, tanto espacial como temporalmente.

El tipo de corta elegido responderá a cortas de regeneración en aquellas zonas que alcancen una densidad elevada con el objetivo de perpetuar la masa en el tiempo, es decir conseguir la regeneración natural y de permitir la instalación de otras especies como la encina, el rebollo o la sabina, ya presentes. Las cortas de entresaca tendrán una doble función, la de la regeneración de la masa y la de su mejora.

Durante la fase de tratamiento selvícola, por lo general ante igualdad de condiciones entre pies de pino albar y pies de pino negral, se beneficiará a los primeros frente a los segundos por ser económicamente más rentables.

3.1.7. Elección del método de ordenación

El método de ordenación elegido ha sido el de la Ordenación por Rodales Selvícolas, método que recogen las actuales Instrucciones Generales de Ordenación de Montes Arbolados (IGOMA).

Éste es el método que más se ajusta a la realidad actual del monte. Las escasas existencias, la diversidad de aprovechamientos futuros posibles para el monte, sus aprovechamientos actuales y la importancia de la función protectora que realiza impide que pueda ser ordenado mediante otro método, más propios para masas más uniformes y con otra tradición selvícola.

La importancia de este monte se debe a la función ecológica que representa. Los objetivos principales de éste recaen en la protección del suelo frente a la erosión, la conservación y reserva genética de los pies arbolados y del sotobosque presente en los mismos, y la biodiversidad.

En el documento "2ª Revisión de la Ordenación de los Montes nº 26 y 27 del CUP" se recomendaba realizar la ordenación de los dos montes de manera independiente, proponiendo un cuartel único para cada monte. En el presente documento se materializa dicha recomendación para el monte nº 27 "Hoyos".

3.1.8. Curva ideal.

A partir de los resultados aportados por el Tercer Inventario Forestal Nacional (para todas las calidades y clases diamétricas), la estimación media del tiempo de paso en la especie *Pinus pinea* es de 25,77 años para crecer 10 centímetros. Similares valores se obtienen para el pino resinero.

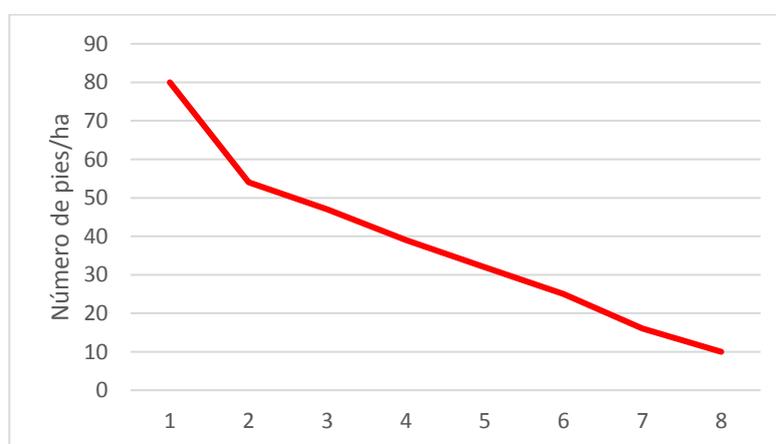
Durante la ordenación se estimó que el tiempo que tarda un pino en engrosar 5 centímetros su diámetro normal con corteza, de 22,5 a 27,5 cms, es de 10 años. Según este estudio, para engrosar 10 centímetros, amplitud de la clase diamétrica adoptada, un pino de las mismas características tardaría 20 años.

La distribución diamétrica ideal propuesta, para las clases diamétricas comerciales consideradas, es la siguiente:

Tabla 75. Distribución diamétrica ideal.

CD	Pies/ha
10-15	54
15-20	47
20-25	39
25-30	32
30-35	25
35-40	16
>40	10
TOTAL	223

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Distribución diamétrica ideal.

Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo a esta distribución teórica se expresa en el anexo 2, apeo de rodales, esta curva para cada uno de los rodales. Esta curva va a ser una referencia a seguir en la gestión, aunque no deberá ser considerada como una guía estricta a cumplir. Podrá modificarse a medida que se adquiera experiencia con los resultados obtenidos.

Hay que tener en cuenta que cuanto peor es la calidad de estación, la regeneración es menos exitosa, y por tanto requiere de una densidad de arbolado mayor que proteja al regenerado en sus primeros años. Las zonas de arenas durante las estaciones estivales alcanzan unas temperaturas muy elevadas que hace peligrar la supervivencia de las plantas en sus primeros estadios de desarrollo.

3.1.9. Formación de los rodales de entresaca.

La determinación de la planificación de las cortas se ha fijado en función de la situación actual de las masas, según los resultados obtenidos en el inventario realizado. El criterio elegido ha sido la densidad de pies. Se estima necesario el recorrido y marcado de los pies a entresacar en aquellos rodales que superen la densidad marcada por la curva ideal propuesta en el apartado anterior. Esta curva ideal debe tomarse como orientativo y en función de la experiencia podrá irse modificando.

3.2. Revisión Del Plan Especial

La vigencia de este plan especial es de doce años, comprendido entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2029.

Al finalizar el presente Plan Especial deberá realizarse un nuevo inventario que evalúe las existencias en el monte y tras el cual, se puedan cuantificar los aprovechamientos para el siguiente Plan Especial, el estado y evolución de la masa, así como las posibles cortas de regeneración a efectuar. Se determinarán que rodales necesitan de cortas para evitar una densidad elevada que no permita la regeneración y con ello la perpetuidad de la masa.

Tabla 76. Agrupación de los rodales por tipologías homogéneas y prioridad de tratamiento.

Tipología	Rodales	Tratamiento	Prioridad
1	1	Restauración	Urgente. Principios vigencia.
2	2,8,9 y 10	Entresaca pie a pie	No urgente
		Poda muérdago	Urgente. Principios vigencia.
		Introducción matorral arbustivo	Urgente
3	3 y 5	No procede	No urgente
4	6	Posible clara	Urgente
5	7	Tratamiento combinado	Urgente. Principios vigencia
6	4	SEGREGADO DE LA ORDENACIÓN	

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. Sección 1ª. Plan de Aprovechamiento y Regulación de Usos

3.2.1.1. Plan de Aprovechamientos maderables.

Únicamente se ha podido planificar dos aprovechamientos maderables en el monte. La clara que se realizará en el rodal 6 a mediados de vigencia siguiendo el modelo cultural expresado en la Tabla 72, Modelo cultural de las masas regulares; y el clareo que se realizará en el rodal 7 a principios de la vigencia de esta revisión.

Con respecto a la clara del rodal 6, según el modelo anteriormente mencionado, se planea realizar la tercera clara, extrayendo 30 pies en la totalidad del rodal, que corresponden con unos 3,4 m³ de madera cuyo destino principal será la rolla, y que según el observatorio de precios de productos forestales de septiembre del año 2015 tiene un valor de unos 39 €/m³, lo que supondría un ingreso de unos 132,6 €, que sería equivalente al pago de ambas operaciones.

3.2.1.2. Plan de Aprovechamiento de Resinas

Como se ha expuesto anteriormente en el análisis de los aprovechamientos, realizado en el estado socioeconómico, el aprovechamiento de resinas es muy difícil de cuantificar, debido a la fluctuación en los precios de este aprovechamiento.

Durante el último decenio, el aprovechamiento de resina ha cogido fuerza en el monte, por lo que se ha planificado el comienzo de la resinación del monte en el año 2016.

Actualmente se están resinando en torno a 1000 pies en todo el monte. El plan de resinación se centrará en resinar los pies del monte que se pueden aprovechar. Así se estará creando empleo continuo en el monte.

Durante los próximos doce años, la previsión del mercado de la resina es que se mantenga en la misma tendencia, ya que la demanda sigue creciendo debido al incremento del precio de la resina y el establecimiento de nuevas industrias dedicadas al tratamiento de la resina, próximas al área de estudio. De esta forma estaremos aprovechando el tirón de la resina justo antes del declive de la población de *Pinus pinaster* en el monte, debido a los efectos del cambio climático. Cuando éste llegue a su fin, estará avalado el cambio de especie en el monte de *Pinus pinaster* al *Pinus pinea*.

La resinación es una actividad importante en la zona a nivel social (Tierra de Pinares).

La resinación se hará a vida abriendo un número máximo de 5 caras que no se alcanzarán en este periodo de ordenación, pues el aprovechamiento se comenzó en el año 2016.

Sólo se permite la resinación sobre pies mayores de 34 cm de diámetro normal a ritmo de una cara cada 5 años, permitiendo una entalladura anual.

El método de resinación que se aplicará es el método de pica con corteza de estimulación ascendente con 5 entalladuras por cara. Las adjudicaciones de estos aprovechamientos se realizarán preferentemente por el periodo de 5 años, que es lo que dura el aprovechamiento de una cara.

La campaña empezará a partir del 1 de marzo de cada año y hasta el 15 de noviembre.

Este aprovechamiento es una actividad complementaria que compatibiliza las prioridades del monte entre las que se encuentra la regeneración natural de la masa.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los ingresos previsibles referidos a este aprovechamiento:

Tabla 77. Ingresos previsibles respecto a la resina.

Año	Rodales	Subtipo	Ud	Medición	Ingresos subasta (€/pie)	Ingresos totales(€)
2018	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2019	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2020	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2021	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2022	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2023	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2024	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2025	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2026	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2027	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2028	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
2029	2,8,9 y 10	A vida	pie	1039	0.46	477.94
TOTALES				12468		5735.28

Fuente: Elaboración propia.

Los ingresos que se prevén en el monte respecto a la resinación durante los próximos 12 años son de 5735.28€

3.2.1.3. Plan de aprovechamiento de fruto

Como ha sido expuesto a lo largo del documento, el aprovechamiento del fruto del pino albar es muy difícil de estimar debido a las fluctuaciones anuales tan elevadas que se producen tanto en cantidad como en el precio alcanzado por kilogramo de piña. Las producciones de piña son muy heterogéneas, debido a la vecería que presenta la especie y a los factores climáticos que afectan a la producción de fruto anual. Además, en ocasiones, los rematantes no muestran interés en la recogida de la piña, llegando a quedar el fruto en el árbol por falta de licitador.

Debido a la dificultad que entraña la estimación de este aprovechamiento para los próximos doce años, para la previsión de las producciones se ha realizado un análisis de los datos históricos, que abarca los treinta años anteriores a este plan para este monte. Los valores medios obtenidos para el periodo considerado han sido de 78 kg/ha y año, con un precio medio de adjudicación de 0,18 €/kg.

La superficie total arbolada susceptible de este aprovechamiento se ha obtenido a través del porcentaje de pies que ocupa el pino albar respecto al total de pies en el monte.

Tabla 78. Comparación de superficies arboladas en total y de Pinus pinea.

Monte	Superficie arbolada	Superficie arbolada Pinus pinea
27	20.55	11.30

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con estos valores y considerando una producción futura igual a la media histórica, la previsión total para estos 12 años es de 881.4 Kg al año para el monte Hoyos.

Una producción de 881,4 Kg al año a un precio de adjudicación medio de 0,18€/kg nos daría un beneficio económico de 158,65 € al año, lo que en 12 años supondría 1903,80€.

Las prescripciones técnicas para la recogida de la piña se ajustarán a las directrices del Pliego de Condiciones Técnico-Facultativas para este aprovechamiento que se redacte cada año.

3.2.1.4. Plan de aprovechamiento cinegético

El Monte de Utilidad Pública nº 27 "Hoyos" se halla incluido en su totalidad, junto con el Monte de Utilidad Pública nº 26 "El Blanco", en el Coto Privado de Caza denominado "Las Vegas", con modalidad cinegética de caza menor y cuya titularidad corresponde a la Cámara Agraria Local de Camporredondo. El número de matrícula es VA10.082. y la superficie del mismo es de 1431 ha.

La renta actual, anual, generada en el año 2016 por el uso y disfrute de uso cinegético del coto, para el Monte 27, ha sido de 30.97 €.

Tabla 79. Renta cinegética año 2016 para el Monte 27.

MUP	Renta cinegética generada 2016 (€)
27	30.97

Fuente: Elaboración propia.

Para los próximos doce años de duración del Plan Especial, se prevé que se seguirá manteniendo el aprovechamiento en el monte, generando unas rentas similares a las calculadas con anterioridad.

3.2.1.5. Plan de aprovechamiento de hongos, leñas, ocio y otros

La presente revisión no plantea la regulación del aprovechamiento de hongos, leñas ni uso social.

Actualmente el monte no se considera un gran productor de hongos, por lo que no se prevé su regulación en los próximos años, no obstante, no quiere decir que en cualquier momento el monte no pueda ser regulado para tal fin.

El uso recreativo seguirá siendo un derecho social y no generará ningún ingreso en el monte.

3.2.1.6. Resumen de los aprovechamientos.

La siguiente tabla recoge el resumen de los ingresos para los aprovechamientos previstos en el monte para el siguiente semiperiodo, donde los ingresos son referidos a la superficie total del monte:

Tabla 80. Ingresos previstos.

INGRESOS PREVISTOS						TOTAL INGRESOS (€)
AÑO	PIÑA		RESINAS		CAZA	
	PESO (KG)	INGRESOS (€)	PESO (KG)	INGRESOS (€)	INGRESOS (€)	
2018	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2019	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2020	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2021	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2022	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2023	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2024	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2025	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2026	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2027	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2028	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
2029	881.14	158.65	4000	477.94	25.21	661.8
TOTAL		1903.80		5735.28	302.52	7941.6

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 81, Resumen de los ingresos previsibles quedan recogidos, a diferencia de esta tabla número 80, los ingresos procedentes de la madera. El motivo es el bajo ingreso producido por esta operación.

3.2.1.7. Recomendaciones generales sobre los aspectos sanitarios, riesgo de incendios y mejora genética.

No se ha registrado ningún daño abiótico ni incendios forestales en el monte en los últimos años. Con respecto al estado sanitario de la masa en general es bueno, pero es necesario realizar ciertas actuaciones sobre *Viscum album var austriacum* y control de observación sobre *Thaumetopoea pytiocampa*.

Las actuaciones selvícolas a desarrollar se limitarán por las siguientes características para que el riesgo de incendios y sanitario se mantenga bajo:

La época más adecuada para los tratamientos selvícolas y las cortas de regeneración es en invierno (noviembre-marzo), coincidiendo con la parada vegetativa y la época de menor riesgo de incendios, por lo que se intentará centrar los trabajos en este periodo.

El apeo de los árboles se realizará evitando el mayor número posible de daños al regenerado existente, ya que el propósito fundamental de la ordenación es la regeneración natural de las masas.

Los cortes en el apeo dejarán una superficie inclinada evitando la acumulación de agua en el tocón para evitar problemas de pudrición.

Si existieran ataques de insectos perforadores en la madera en pie, se procederá a su corta y retirada inmediata, evitando la propagación de insectos.

Para la realización de las podas de realce, los cortes serán limpios, evitando desgarros y respetando el rodete de inserción de la rama con el fuste para facilitar la cicatrización.

Al igual que el apeo, la poda conviene realizarla próxima al final de la parada vegetativa, para evitar daños mayores y permitir una cicatrización rápida de las heridas.

Los restos de corta y podas se eliminarán o se sacarán del monte para evitar problemas de plagas y sobre todo, frente a incendios, ya que el combustible que queda seco en el suelo es muy peligroso y permitiría la continuidad horizontal y vertical.

3.2.1.8. Recomendaciones generales sobre el mantenimiento e incremento de la biodiversidad.

Los individuos que puedan servir como refugio a ciertas especies de fauna por sus adecuadas características morfológicas se respetarán y se dejarán en pie incorporándose en el ciclo del decaimiento natural. Se ha considerado recomendable dejar alrededor de 2 pies/ha para este fin.

3.2.1.9. Recomendaciones generales sobre el mantenimiento y gestión de los espacios naturales, Red Natura 2000 o hábitats de interés comunitario:

La superficie del monte actualmente no se encuentra afectada por ninguna Figura de Especial Protección.

El principal uso del monte es la producción, pero como hemos visto en el apartado Usos, la protección frente a la erosión eólica toma fuerte importancia, sobre todo en las zonas del monte más desprovistas de vegetación. El seguimiento del presente documento asegura la protección del monte.

Antes de la realización de las intervenciones, será necesario considerar los posibles impactos negativos que se puedan generar, adaptándose las medidas preventivas y correctoras que el personal competente considere oportuno.

3.2.1.10. Recomendaciones generales sobre flora y fauna protegida.

Las personas físicas e instituciones encargadas en la gestión del monte estarán pendientes de la instalación de alguna especie protegida de fauna o flora, y tomarán las medidas oportunas para la conservación de éstas, de acuerdo a la legislación pertinente.

Como se comentó en el apartado de Flora y fauna, en el Estado natural, no hay constancia de la instalación en el monte de especies de flora o fauna protegida, por lo cual, únicamente se hace necesaria la observación al respecto de la instalación de alguna especie de flora o fauna con esta catalogación.

3.2.1.11. Ingresos previsible.

En la siguiente tabla se puede observar un resumen de los ingresos previstos para los próximos doce años (2018-2029).

Tabla 81. Resumen de los ingresos previsible

Tipo de aprovechamiento	Ingreso anual (€/año)	Ingreso (€/ha y año)	Ingresos periodo (€)
Maderas	11,05	0,43	132,6
Resinas	477,94	18,61	5.735,28
Fruto	158,65	6,18	1.903,80
Caza	30,97	1,21	302,52
TOTAL	678,61	26,43	8.074,20

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Sección 2ª: Plan de Mejoras

Para la realización de las mejoras se dispone de la financiación de inversiones provenientes de la Junta de Castilla y León, que dependerán de la disponibilidad presupuestaria del momento, y del Fondo de Mejoras del monte que supone el 15% de los ingresos obtenidos por los propios aprovechamientos.

Las distintas mejoras que se van a realizar en el monte hay que dividir las en grandes grupos:

- Actuaciones sobre la vegetación
- Actuaciones sobre el terreno y de protección frente a incendios
- Actuaciones de realización y mantenimiento de infraestructuras
- Mejoras referidas a la propiedad forestal
- Actuaciones de planificación y estudios

Estos puntos de mejoras son orientativos, ya que siempre puede surgir cualquier tipo de imprevisto que no se contemple en la presente revisión y que de su arreglo dependa una importante inversión.

Actuaciones sobre la vegetación

Como principales actuaciones sobre la vegetación se realizarán podas de ramas donde se asientan los muérdagos, podas de formación de fruto y una posible clara del 25% del número de pies en el rodal 6, un claro en el rodal 7 y la introducción de un matorral arbustivo formado por *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* con cepellón en aquellos rodales afectados por el muérdago.

Sus objetivos principales son la eliminación de la continuidad vertical del combustible, mejorar el desarrollo de la masa, mejorar las condiciones sanitarias del monte eliminando el muérdago, orientar a los pinos piñoneros hacia la formación del fruto para un futuro aprovechamiento y prevenir el riesgo de plagas y enfermedades.

Tabla 82. Valoración de las actuaciones sobre la vegetación

Tipo	Ud	Nº unidades	Precio unitario (€)	Importe (€)
Corta de pies en claras con diámetro normal entre 20 y 30 cm	pie	100	0,49	49
Corta de pies en clareo con motosierra	Ha	0,48	50	24
Poda mecanizada de pino resinero realizada a base de motosierra en autocargador con cesta	pie	300	4,31	1.293
Introducción matorral arbustivo formado por <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i>	pie	1027	0,5	513,5
Recogida de una tonelada de piña sin subir al árbol	T	0,881	421,37	371,23

Fuente: Elaboración propia.

Actuaciones sobre el terreno y de protección frente a incendios

En el monte objeto de estudio no hay ninguna faja cortafuegos, ya que el camino existente actúa como tal. Las acciones generales de acción contra incendios se encuentran supeditadas a las directrices provinciales elaboradas y presupuestadas cada año. En estos presupuestos incluyen por ejemplo el mantenimiento y construcción de torres de vigilancia, personal, material y equipo de detección, contratación de cuadrillas retén, mantenimiento de motobombas etc.

Por tanto, se hace innecesario una presupuestación sobre incendios forestales, ya que tanto la Diputación de Valladolid como la Junta de Castilla y León, instituciones competentes en este ámbito, tienen distintos planes de defensa contra incendios forestales en los que se encuentran incluidos el monte objeto de revisión.

Actuaciones de realización y mantenimiento de infraestructuras

Según quedó reflejado en el Estado Socioeconómico, el monte cuenta con una red viaria óptima para el desarrollo de los aprovechamientos y el disfrute del monte, por lo que la apertura de nuevas pistas no será necesaria, pero sí su mantenimiento.

El mantenimiento programado de la red viaria del monte afectará de manera exclusiva a los caminos señalados con denominación L2.

Únicamente el monte objeto de estudio presenta un camino de esta categoría con una longitud de 536,29 metros representado en el plano nº4, Caminos y sendas.

Se prevé revisar y acondicionar dos veces la extensión total del camino anterior durante la vigencia del Plan Especial. Se ha preferido repartir el coste de las obras en anualidades ya que se desconoce el momento exacto de la ejecución, pudiendo ser tratados cuando se estime necesario.

El precio estimado del mantenimiento es de 1.228,11 €.

Tabla 83. Valoración de las actuaciones sobre las infraestructuras.

Tipo	Subtipo	Unidad	Nº Unidades	Precio unitario (€)	Importe medio anual (€)	Importe total (€)
Mantenimiento de infraestructuras	Conservación caminos tipo L2	m	536,29	2,29	102,34	1.228,11

Fuente: Elaboración propia.

Mejoras referidas a la propiedad forestal

Como se comentó en el Estado Legal, se ha realizado un levantamiento topográfico de los mojones perimetrales en campo que definen los límites de la propiedad y la superficie del monte. Durante esta fase se ha anotado el estado de cada uno de los hitos, indicando la ausencia de los nos presentes. Se estima necesario la colocación de todos los mojones que han desaparecido, ausentes, así como de aquellos que se encuentren muy deteriorados.

En la siguiente tabla se exponen los mojones necesarios a reponer, ausentes y roto, así como la recolocación de los tumbados, enterrados o inclinados. El lugar de colocación queda indicado tanto en la tabla, por sus coordenadas, como en el plano Consolidación cartográfica.

Tabla 84. Mojones de necesario repuesto.

Nº de mojón	Coord. X	Coord. Y	Estado
2	373679.00	4592697.52	AUSENTE
6	373835.34	4592259.40	AUSENTE
3	373727.40	4592524.56	ROTO
25	373388.70	4592437.78	ROTO
9	373985.51	4592166.10	INCLINADO
22	373247.70	4592347.14	INCLINADO
26	373377.73	4592565.74	INCLINADO
7	373897.98	4592249.07	ENTERRADO
16	373868.05	4592241.83	ENTERRADO
21	373291.51	4592239.53	ENTERRADO

Fuente: Elaboración propia.

El precio de adquisición de los mojonos es de 135,2 € por unidad y el precio de reposición es de 60 € por unidad, por lo que el precio total de esta mejora asciende a 870,40 €.

Actuaciones de planificación y estudios

En el año 2029 se procederá a la redacción de un nuevo inventario (de forma previa a la redacción del siguiente Plan Especial) que afectará a todos los rodales del monte y que permitirá evaluar las existencias reales tras el replanteo en campo de la división dasocrática propuesta en el presente plan especial. Una vez realizado el inventario se debe elaborar la 4ª Revisión de Ordenación del monte que incluirá la planificación para el siguiente Plan Especial.

Sería conveniente que este próximo Plan Especial se redactara para un plazo de tiempo de 10 años, para una mejor planificación en los periodos venideros.

Por otra parte, se hace necesaria la redacción de un proyecto de Restauración Forestal para el vertedero temporal de materiales procedentes de derribos y vertido de escombros, situado en el rodal 1. La redacción de este proyecto será llevada a cabo por la Unidad de Ordenación y Mejora de la Junta de Castilla y León.

Tabla 85. Valoración de las actuaciones de planificación y estudios.

Año	Tipo	Subtipo	Unidad	Medición	Unitario	Importe
2018	Actuaciones de planificación y estudios	Proyecto de Restauración Forestal	ha	1,2	30,00	36,00
2029	Actuaciones de planificación y estudios	Proyecto de Ordenación Forestal	ha	25,68	30,00	770,40

Fuente: Elaboración propia.

Calendario de las mejoras

En la siguiente tabla se detallan todas las mejoras a realizar en el monte con su correspondiente año de realización.

Tabla 86. Calendario de mejoras.

Año	Tipo de mejora	Subtipo de mejora	Ud	Medición	Valor unitario	Inversión total
2018	Actuaciones de planificación y estudios	Proyecto de restauración forestal	ha	1,2	30,00	36,00
2018	Mejora referida a la propiedad forestal	Adquisición de mojones	Ud	2	135,2	870,4
		Reposición de mojones	Ud	10	60	
2018	Actuaciones sobre la vegetación	Corta de pies en claras con diámetro normal entre 20 y 30 cm	pie	100	0,49	49,00
2019	Actuaciones sobre la vegetación	Corta de pies en clareo con motosierra	Ha	0,48	50	24
2018	Actuaciones sobre la vegetación	Poda mecanizada de pino resinero realizada a base de motosierra en autocargador con cesta	pie	300	4,31	1.293
2019	Actuaciones sobre la vegetación	Introducción matorral arbustivo formado por Crataegus monogyna y Rosa canina	pie	1027	0,5	513,5
2018-2029	Actuaciones sobre la vegetación	Recogida de una tonelada de piña sin subir al árbol	T	0,881	421,37	371,23
2018-2029	Mantenimiento de infraestructuras	Conservación caminos tipo L2	m	536,29	2,29	1.228,11
2029	Actuaciones de planificación y estudios	Proyecto de Ordenación Forestal	ha	25,68	30,00	770,40

Fuente: Elaboración propia.

La estimación económica del total de las mejoras asciende a 769,94 €/año. En los doce años de periodo supondrían una inversión de 9.239,17€.

3.2.3. Sección 3ª. Balance económico.

A continuación, se realiza un balance económico de los ingresos y los gastos previstos para el monte con el objetivo de preveer si será rentable o no para el periodo 2018-2029.

Tabla 87. Balance económico Plan Especial del monte 27 "Hoyos"

Año	Ingresos (€)	Inversiones (€)	Balance anual (€)
2018	794,4	2.619,63	-1825,23
2019	661,8	908,73	-246,93
2020	661,8	371,23	+290,57
2021	661,8	371,23	+290,57
2022	661,8	371,23	+290,27
2023	661,8	371,23	+290,57
2024	661,8	371,23	+290,57
2025	661,8	371,23	+290,57
2026	661,8	371,23	+290,57
2027	661,8	371,23	+290,57
2028	661,8	371,23	+290,57
2029	661,8	1.141,63	-479,83
TOTALES	8.074,20	9.239,17	-1,164,97

Fuente: Elaboración propia.

Los ingresos totales previstos para el siguiente Plan Especial son de 8.074,20 €, lo que supone una renta de 26,43 €/ha y año.

Las inversiones totales previstas para dicho Plan Especial son de 9.239,17 €, lo que supone una inversión media de 29,98 €/ha y año.

El balance nos arroja un déficit de 1.164,97 € para el presente Plan Especial, 3,78 €/ha año.

El 85% de los ingresos totales previstos (6750,36 €) irán destinados íntegramente a las Arcas de la Entidad propietaria (Ayuntamiento de Camporredondo), mientras que el 15% restante va a sufragar el Fondo de Mejoras del monte, para futuras inversiones de mantenimiento y mejora de los montes.

Esta cantidad se complementará con 1.164,97 € que será la inversión que se realice a cargo de los presupuestos de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

Para finalizar se realizará una pequeña comparativa entre el presente Plan Especial y el anterior Plan Especial, correspondiente al periodo 2006-2017, expresado en la siguiente tabla.

Tabla 88. Comparativa entre Plan Especial anterior y siguiente.

	Plan Especial 2006-2017 Monte nº27	Plan Especial 2018-2029 Monte nº27
Ingresos	1.646,39	8.074,20
Inversiones	4.530,54	9.239,17
Balance	-2.884,15	-1.164,97

Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar un aumento de los ingresos en aproximadamente un 80%, frente a un aumento de las inversiones de, aproximadamente, el 50%.

Lo cual provoca una reducción del déficit del Plan Especial anterior al presente Plan Especial de 1.719,18 €, aproximadamente un 60% de reducción del déficit para los próximos 12 años.

Con esto se da por concluido el presente proyecto de revisión que planifica, además, la marcha dasocrática a seguir en el periodo 2018-2029.

Valladolid, junio de 2017

Fdo: Ismael Fol Arribas

ANEJOS DOCUMENTALES

Anejo nº1: Análisis catastral.

Anejo nº2: Apeo de rodales.

Anejo nº3: Estadillo de campo.

Anejo nº4: Anejo climatológico.

Anejo nº5: Informe edafológico.

Anejo nº6: Detalle de aprovechamientos 2005-2016.

Anejo nº7: Declaración escombrera.

Anejo nº8: Anejo fotográfico.

Anejo nº9: Anejo bibliográfico.

Memoria

Anejo nº1. Análisis Catastral

TABLA 1. Análisis catastral monte nº 27

Cod. INE	Poligono	Parcela	Análisis Geométrico	Superficie incluida en el monte (ha)	Superficie fuera del monte (ha)	Titular Catastral	Evaluación Catastral
33	7	9010	P	0,087	3,585	JCYL	INP
33	18	72	P	0,022	0,05	DE	DE
33	6	137	T	0,287	0	EL	IP
33	4	9	D	3,983	0,042	EL	IP
33	6	28	D	9,262	0,094	EL	IP
33	5	1	D	10,963	0,164	EL	IP
33	6	9006	P	0,13	0,305	EL	IP
33	5	9002	P	0,197	0,324	EL	IP
33	4	9003	D	0,13	0,617	EL	IP
33	5	9005	P	0,017	2,706	EL	IP
33	6	31	D	0,016	0,032	PART	EP
33	4	7	D	0,09	0,061	PART	EP
33	5	13	P	0,000	0,067	PART	EP
33	6	29	P	0,024	0,076	PART	EP
33	6	30	P	0,009	0,111	PART	EP
33	4	5	P	0,007	0,119	PART	EP
33	5	12	P	0,000	0,133	PART	EP
33	6	136	P	0,016	0,143	PART	EP
33	6	52	P	0,011	0,162	PART	EP
33	5	7	P	0,001	0,164	PART	EP
33	4	10	P	0,009	0,181	PART	EP
33	4	14	P	0,000	0,202	PART	EP
33	5	14	P	0,000	0,207	PART	EP
33	6	49	P	0,01	0,226	PART	EP
33	5	15	P	0,005	0,269	PART	EP
33	6	51	P	0,031	0,275	PART	EP
33	6	48	P	0,002	0,291	PART	EP
33	6	138	P	0,009	0,292	PART	EP
33	6	32	P	0,004	0,312	PART	EP
33	4	8	P	0,007	0,358	PART	EP
33	6	25	P	0,000	0,378	PART	EP
33	18	52	P	0,022	0,47	PART	EP
33	5	18	P	0,068	0,574	PART	EP
33	5	16	P	0,001	0,605	PART	EP
33	6	26	P	0,016	0,69	PART	EP
33	4	92	P	0,033	0,725	PART	EP
33	5	17	P	0,029	1,076	PART	EP
33	6	27	P	0,119	1,577	PART	EP
33	6	22	P	0,003	1,874	PART	EP
33	4	78	P	0,058	8,076	PART	EP

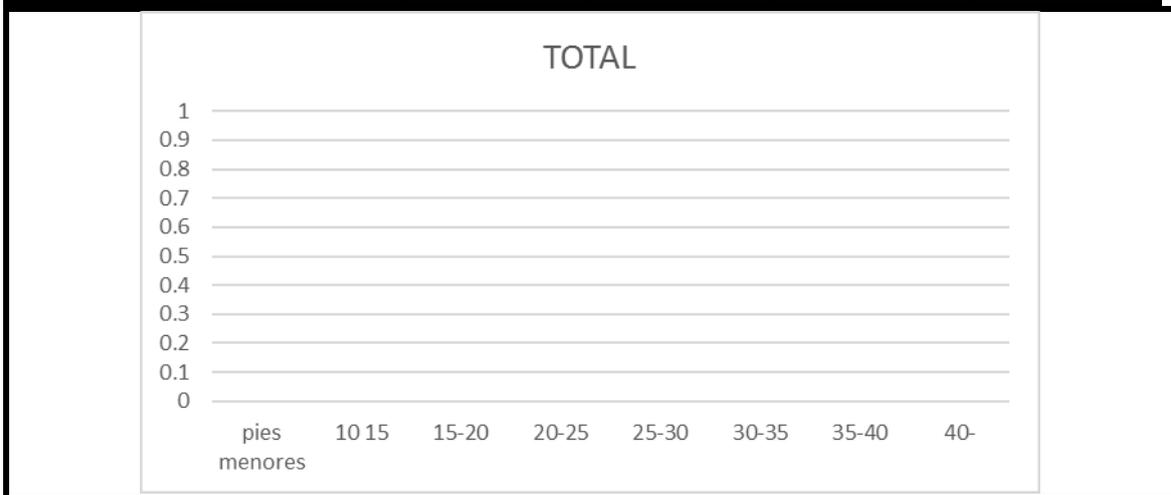
Fuente: 2ª Revisión de la Ordenación de los Montes Nº 26 y 27 del CUP. Junta de Castilla y León.

Memoria

Anejo nº2. Apeo de Rodales.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 1
		
Altitud: 810-815 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 1.2 ha. Situación: Límite norte del monte	
Especies principales y FCC: Especies secundarias Estrato arbustivo		
Estructura: Índice de espesura:	Tipo de mezcla: FCC:	
Regeneración:		
Descripción selvícola: Rodal objeto de extracción de áridos y vertido de escombros. Actualmente inforestal.		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio		
Propuesta de gestión y prioridad: Restauración ligada a un proyecto de Restauración forestal en el que se planifique la plantación de <i>Pinus pinea</i> con cepellón en densidad 1600 pies/ha, cuya procedencia sea Suelos calizos de la Meseta Norte con mantenimiento y reposición de marras durante el primer año, tal y como especifica el Anexo I del expediente VA-8902-CU titulado “Condiciones técnico-facultativas para la utilización distinta a la forestal de terrenos en montes de utilidad pública”. Prioridad: Urgente, principios de vigencia.		
Observaciones: La masa resultante de esta restauración será una masa regular de <i>Pinus pinea</i> de densidad 1600 pies/ha con un turno de 120 años y un periodo de regeneración de 20 años y cuyo aprovechamiento futuro será el del aprovechamiento de fruto.		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores					
10 15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales					



Diagnóstico silvícola



Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 1
ESCOMBRERA
CON VALLADO
SIN ARBOLADO

Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	x
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	

Nº ind.

Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	x
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa	x	
Corta a hecho		
Masa arbórea		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación		
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales					

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales					

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

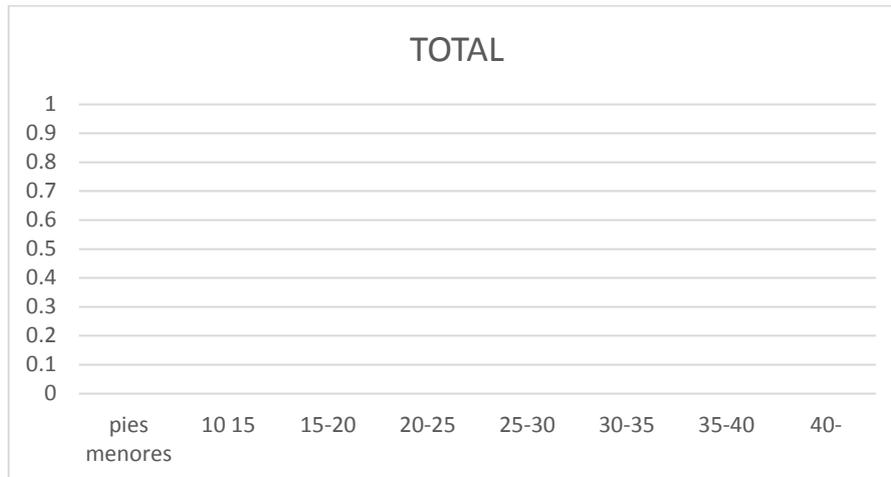
CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales					

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



Descripción selvícola: Rodal objeto de extracción de áridos y vertido de escombros. Actualmente inforestal.

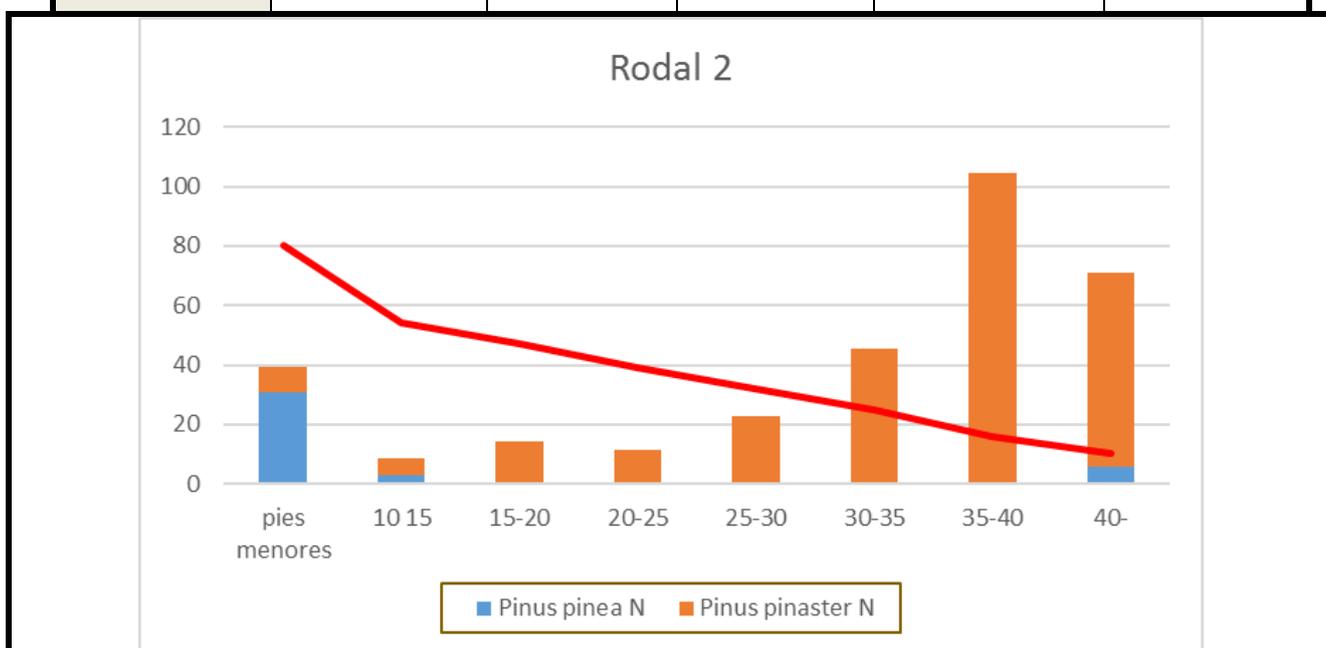
Propuesta de gestión: Restauración ligada a un proyecto de Restauración forestal en el que se planifique la plantación de *Pinus pinea* con cepellón en densidad 1600 pies/ha, cuya procedencia sea Suelos calizos de la Meseta Norte con mantenimiento y reposición de marras durante el primer año, tal y como especifica el Anexo I del expediente VA-8902-CU titulado “Condiciones técnico-facultativas para la utilización distinta a la forestal de terrenos en montes de utilidad pública”.

Prioridad: Urgente, principios de vigencia.

La masa resultante de esta restauración será una masa regular de *Pinus pinea* de densidad 1600 pies/ha con un turno de 120 años y un periodo de regeneración de 20 años y cuyo aprovechamiento futuro será el del aprovechamiento de fruto.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 2
		
Altitud: 810-815 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %		Cabida: 3,87 ha. Situación: Central y límite este del monte
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%) y <i>Pinus pinea</i> (10%) Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> Estrato arbustivo: <i>Lavandula</i> sp, <i>Thymus</i> sp.		
Estructura: semirregular. Índice de espesura: Incompleta clara		Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 40-70%
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 90% vital, <i>Pinus pinaster</i> 10% medianamente vital.		
Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> y escaso de <i>Pinus pinaster</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 5 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocurt. Prioridad: No urgente. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	39.494				
10-15	8.488	0.104	0.290	0.021	0.017
15-20	14.147	0.340	1.259	0.085	0.029
20-25	11.318	0.450	1.937	0.119	0.040
25-30	22.635	1.344	6.529	0.372	0.113
30-35	45.271	3.756	20.168	1.082	0.300
35-40	104.677	11.561	42.287	2.152	0.571
40-	70.847	12.317	72.379	4.495	0.899
Totales	316.877	29.872	144.848	8.327	1.970



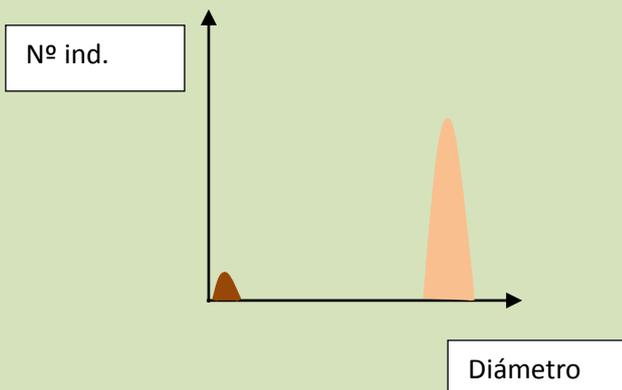
Diagnóstico silvícola

Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 2
(Pt,FA/Pp,RD)s/ma
Resinación
Presencia de *Viscum album* y de
Oryctolagus cuniculus.



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	X
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	X

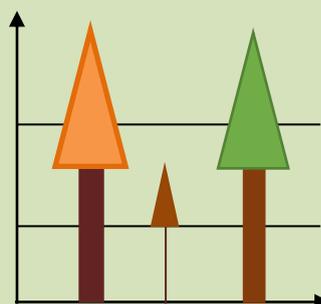


Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	X
Abierta o adhesionada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	X
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	X
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	X
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	X	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores	39.494				
10-15	8.488	0.104	0.290	0.021	0.017
15-20	14.147	0.340	1.259	0.085	0.029
20-25	11.318	0.450	1.937	0.119	0.040
25-30	22.635	1.344	6.529	0.372	0.113
30-35	45.271	3.756	20.168	1.082	0.300
35-40	104.677	11.561	42.287	2.152	0.571
40-	70.847	12.317	72.379	4.495	0.899
Totales	316.877	29.872	144.848	8.327	1.970

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE.

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	31.006					
10 15	2.829	0.035	0.080	0.006	0.011	14
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20-25	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
25-30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
30-35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
35-40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
40-	5.659	1.878	12.941	1.670	0.186	65
Totales	39.494	1.913	13.021	1.676	0.197	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

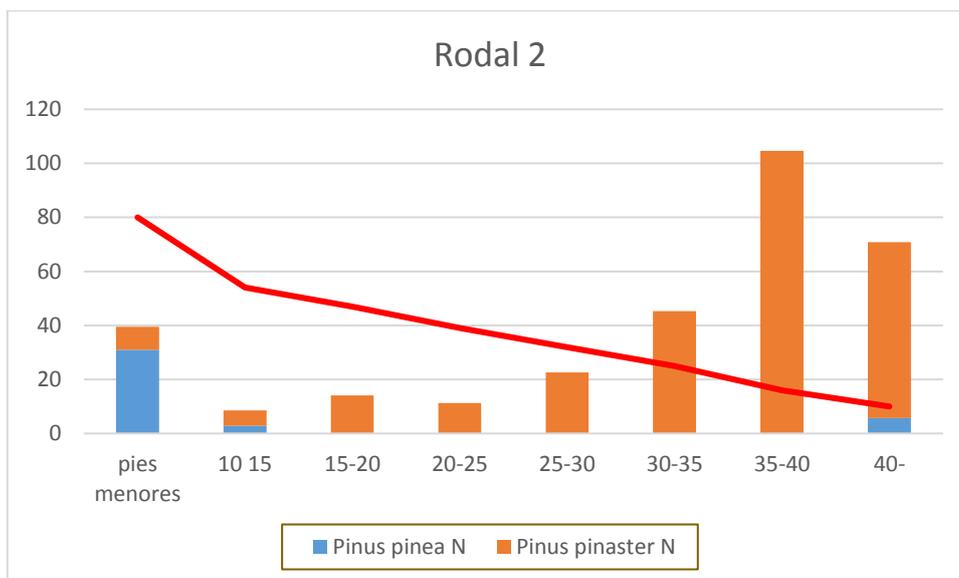
CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	8.488					
10 15	5.659	0.069	0.210	0.016	0.006	13.03
15-20	14.147	0.340	1.259	0.085	0.029	16.5
20-25	11.318	0.450	1.937	0.119	0.040	22.44
25-30	22.635	1.344	6.529	0.372	0.113	29.71
30-35	45.271	3.756	20.168	1.082	0.300	31.88
35-40	104.677	11.561	42.287	2.152	0.571	37.05
40-	65.188	10.439	59.438	2.825	0.713	44.36
Totales	277.383	27.960	131.827	6.651	1.773	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de *Pinus pinaster* (90%) con fustal alto de *Pinus pinea* (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al *Pinus pinea* y escaso de *Pinus pinaster*. Excesiva presencia de muérdago (*Viscum album var austriacum*) en los pies de *Pinus pinaster*. Presencia de pies muertos por esta causa.

Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.

Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un turno de 100 años y un periodo de regeneración de 20 años. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de *Pinus pinaster* para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar.

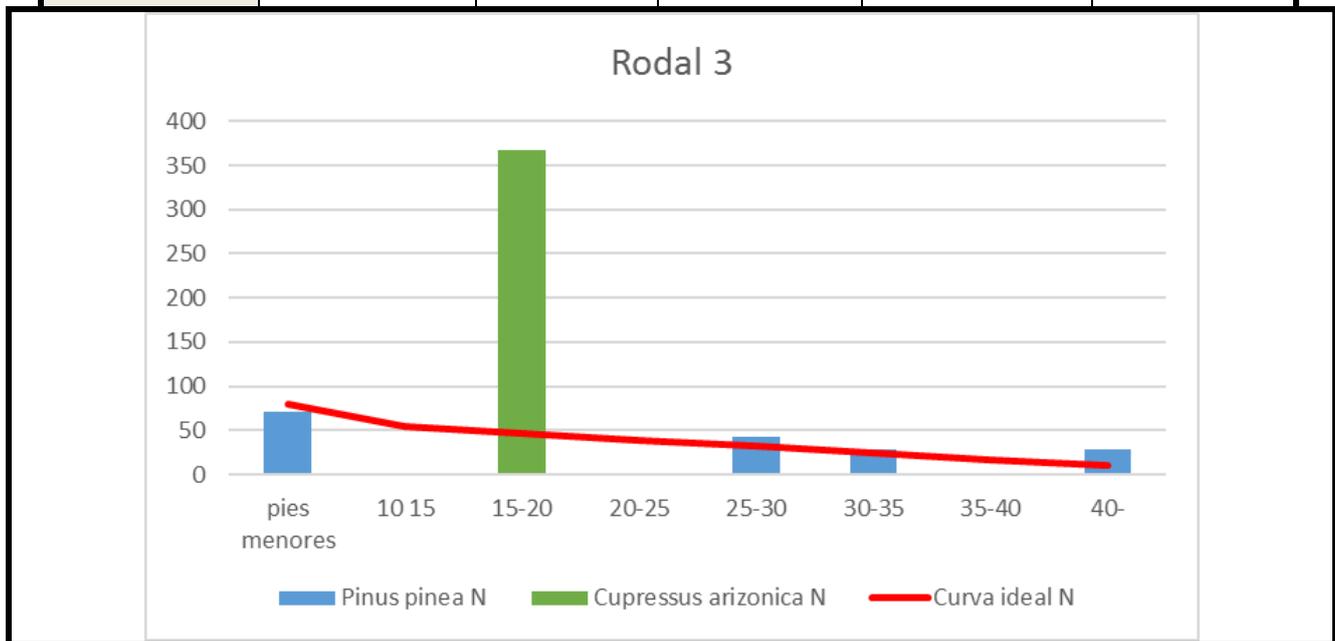
Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación.

Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad.

Prioridad: urgente.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 3
		
Altitud: 820-825 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 1,11 ha.	Situación: Parte noroeste del monte.
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (30%), <i>Cupressus arizonica</i> (70%)		
Especies secundarias:		
Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: irregular.	Tipo de mezcla: por bosquetes.	
Índice de espesura: incompleta.	FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 100% viable.		
Descripción selvícola: Masa irregular mixta por bosquetes de fustal de <i>Pinus pinea</i> (30%) y latizal de <i>Cupressus arizonica</i> (70%), después de una repoblación llevada a cabo en la década de los 70 en la que no se ha realizado ningún tratamiento selvícola posterior. Espesura incompleta. Con regenerado viable.		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: No intervención selvícola durante este periodo.		
Observaciones:		

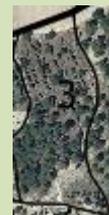
CD	N (n° pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	71				
10-15					
15-20	368	8.803	0.000	0.000	0.000
20-25					
25-30	43	2.554	9.951	0.924	0.510
30-35	29	2.406	10.471	1.037	0.433
35-40					
40-	29	5.694	32.977	3.850	0.744
Totales	540	19.457	53.400	5.810	1.687



Diagnóstico silvícola

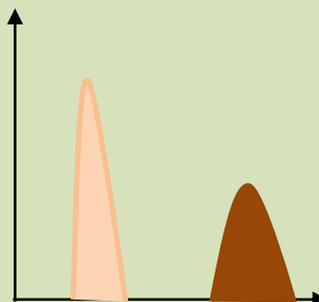
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 3
(Lz,F/Pp,F)s/ma
Resinación
Presencia de *Viscum album*



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	X
Fustal adulto	FA	

Nº ind.



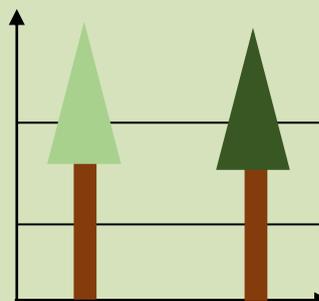
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	X
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	X
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	X
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	X
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes silvícolas		
Prácticas silvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	X	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores	71				
10-15					
15-20	368	8.803	0.000	0.000	0.000
20-25					
25-30	43	2.554	9.951	0.924	0.510
30-35	29	2.406	10.471	1.037	0.433
35-40					
40-	29	5.694	32.977	3.850	0.744
Totales	540	19.457	53.400	5.810	1.687

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	71					
10-15						
15-20						
20-25						
25-30	43	2.554	9.951	0.924	0.510	
30-35	29	2.406	10.471	1.037	0.433	
35-40						
40-	29	5.694	32.977	3.850	0.744	
Totales	172	10.654	53.400	5.810	1.687	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

CUPRESSUS ARIZONICA

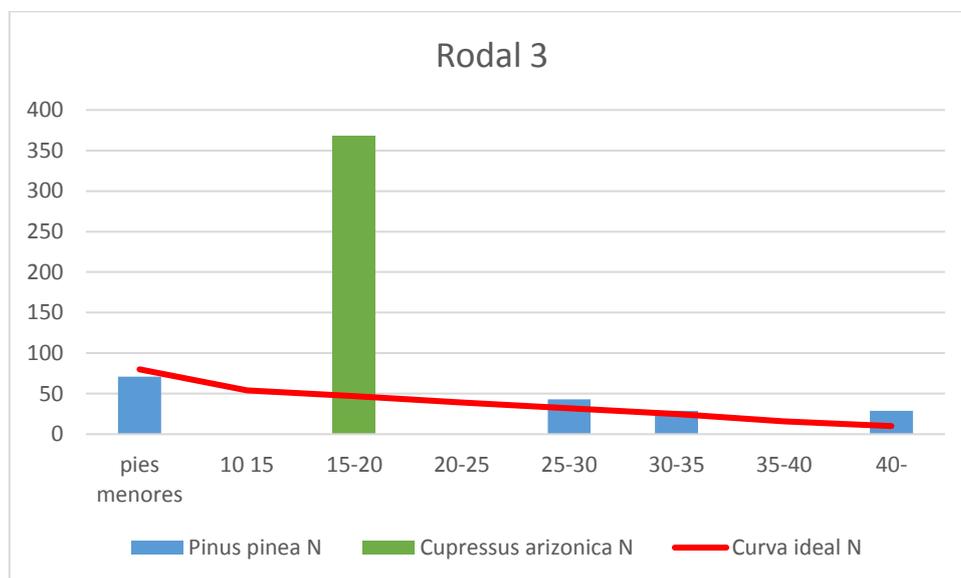
CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores					
10-15					
15-20	368	8.803			
20-25					
25-30					
30-35					
35-40					
40-					
Totales	368	8.803			

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRUBUCIÓN DIAMÉTRICA



Descripción selvícola: Masa irregular mixta por bosquetes de fustal de *Pinus pinea* (30%) y latizal de *Cupressus arizonica* (70%), después de una repoblación llevada a cabo en la década de los 70 en la que no se ha realizado ningún tratamiento selvícola posterior. Espesura incompleta. Con regenerado viable.

Propuesta de gestión: No intervención selvícola durante este periodo.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 4
		
Altitud: 815-820 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 0,9 ha. Situación: Límite noroeste del monte.	
Especies principales y FCC: Especies secundarias Estrato arbustivo		
Estructura: Índice de espesura:	Tipo de mezcla: FCC:	
Regeneración:		
Descripción selvícola:		
Inventario:		
Propuesta de gestión y prioridad:		
Observaciones: Perdidos agrícolas. SEGREGADO DE LA ORDENACIÓN.		

Diagnóstico silvícola

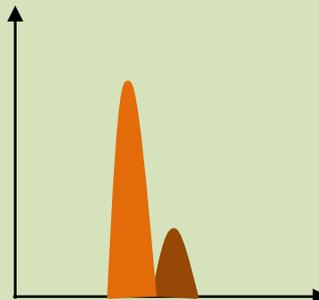
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 4
(Of_rLAxPp_rLA)o/ma



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	X
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	

Nº ind.



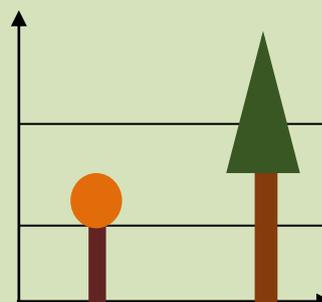
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espesura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesionada	5-40%	o	X
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	X
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

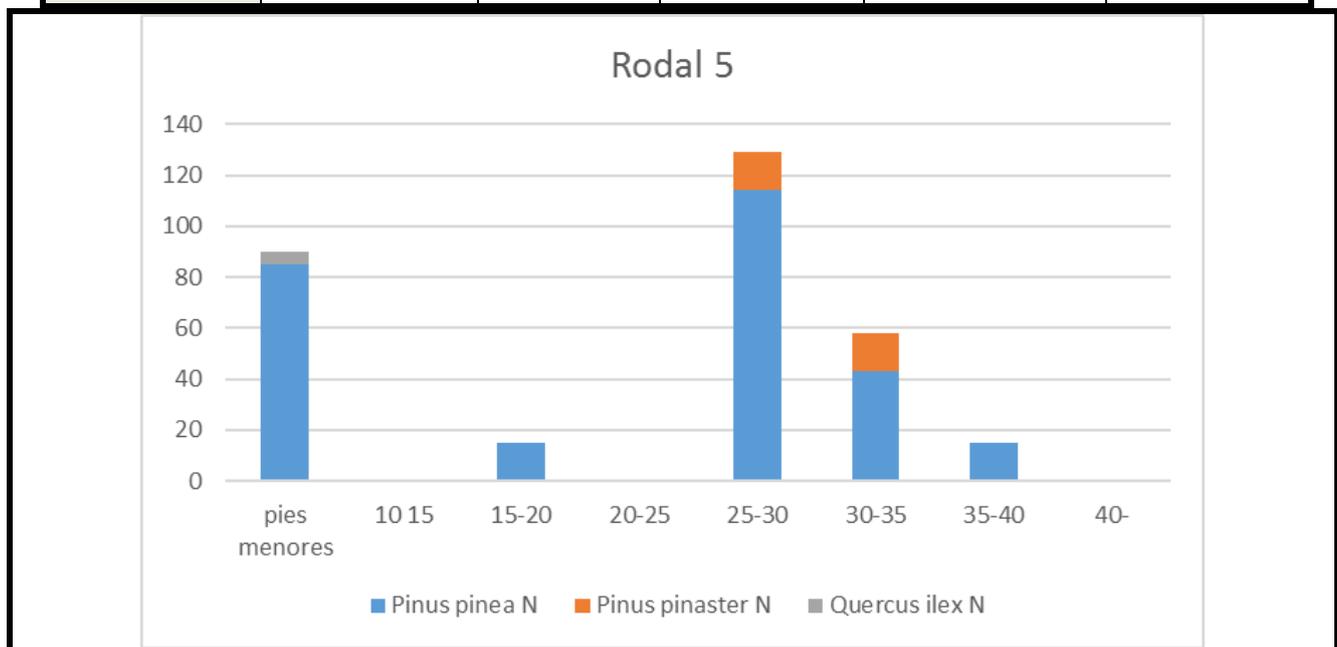
Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	X
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	X
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación		
Cultivo	X	
Pastoreo		
Fuego		



MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 5
		
Altitud: 815-820 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 1.8 ha. Situación: límite oeste del monte.	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (90%), <i>Pinus pinaster</i> (10%). Especies secundarias: No hay. Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: Regular. Índice de espesura: Completa.	Tipo de mezcla: Pie a pie. FCC: 80%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 95% vital. <i>Quercus ilex</i> 5% vital.		
Descripción selvícola: Masa regular mixta formada por fustal de <i>Pinus pinea</i> (90%) y fustal de <i>Pinus pinaster</i> (10%). Espesura completa. Presencia de pies menores de <i>Quercus ilex</i> que habrá que respetar y potenciar por ser la vegetación climácica. Regeneración elevada de <i>Pinus pinea</i> .		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio		
Propuesta de gestión y prioridad: No intervención selvícola durante este periodo. Posibilidad de podas formativas y acciones de combate de <i>Viscum album var austriacum</i> . Posibilidad de un futuro cambio de especie principal a <i>Pinus pinea</i> .		
Observaciones:		

CD	N (n° pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores	85				
10-15					
15-20	15	0.361	1.042	0.081	0.094
20-25					
25-30	128	7.603	30.709	2.697	1.432
30-35	57	4.729	22.209	1.896	0.751
35-40	15	1.657	7.929	0.829	0.271
40-					
Totales	302	14.349	61.888	5.503	2.548



Diagnóstico silvícola

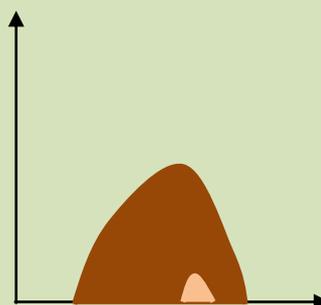
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 5
(Pt,FAXPp,F)d/ma
Resinación
Presencia de *Quercus ilex* como pies menores y de *Prunus dulcis* en los bordes.



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	X
Fustal adulto	FA	X

Nº ind.



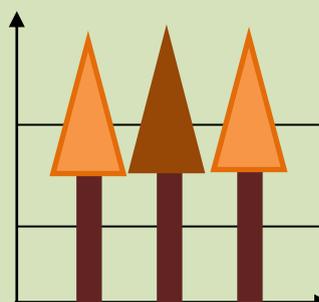
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	X
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	X
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	x
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	X	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores	85				
10-15					
15-20	15	0.361	1.042	0.081	0.094
20-25					
25-30	128	7.603	30.709	2.697	1.432
30-35	57	4.729	22.209	1.896	0.751
35-40	15	1.657	7.929	0.829	0.271
40-					
Totales	302	14.349	61.888	5.503	2.548

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

V_{leña}: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores	85				
10-15					
15-20	15	0.361	1.042	0.081	0.094
20-25					
25-30	114	6.771	26.382	2.450	1.352
30-35	43	3.567	15.527	1.537	0.642
35-40	15	1.657	7.929	0.829	0.271
40-					
Totales	272	12.356	50.879	4.898	2.359

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

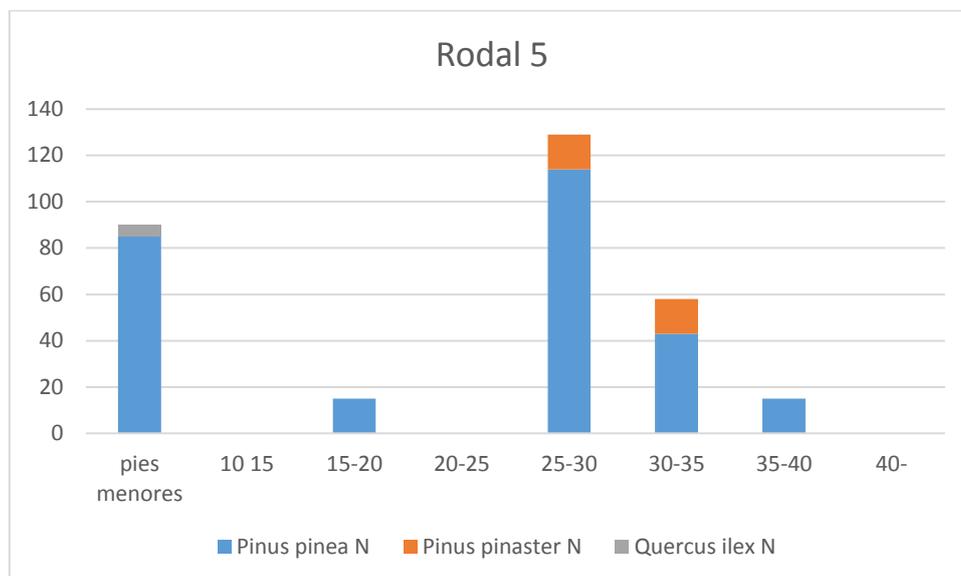
CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30	15	0.891	4.327	0.247	0.080
30-35	15	1.244	6.682	0.359	0.109
35-40					
40-					
Totales	30	2.135	11.009	0.605	0.189

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

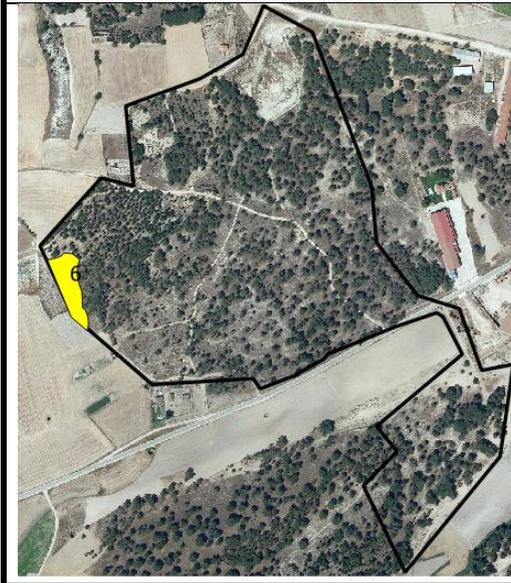
Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA

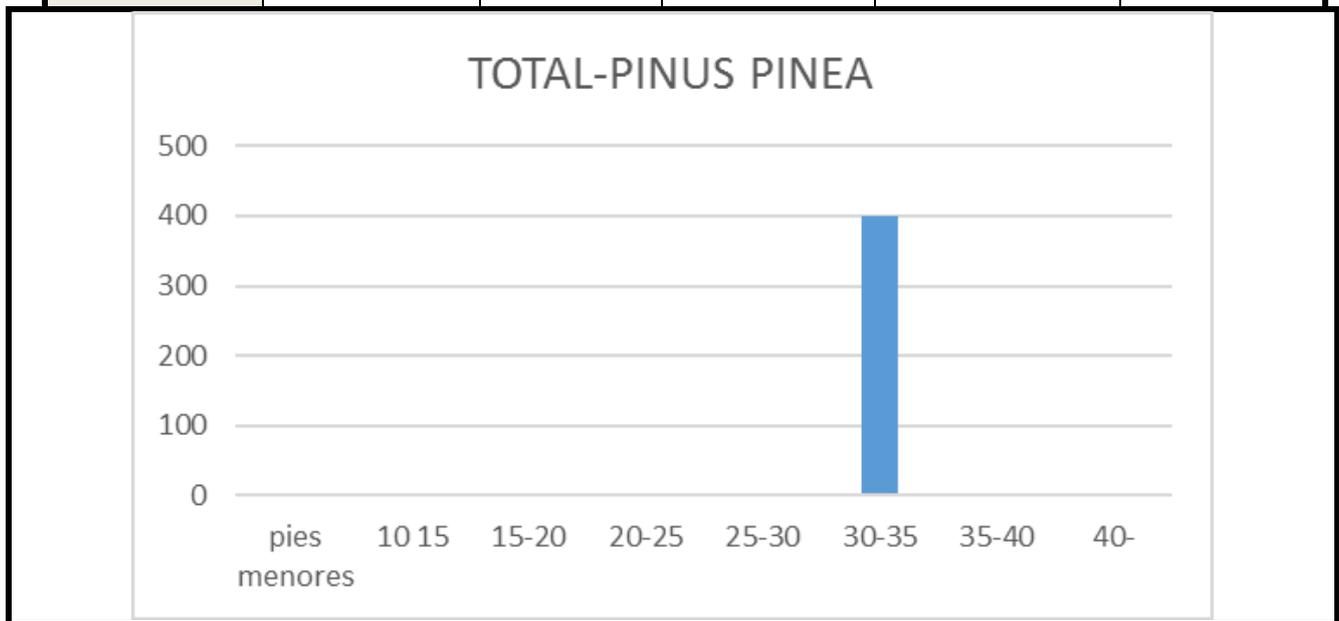


Descripción selvícola: masa regular mixta formada por fustal de *Pinus pinea* (90%) y fustal de *Pinus pinaster* (10%). Espesura completa. Presencia de pies menores de *Quercus ilex* que habrá que respetar y potenciar por ser la vegetación climática. Regeneración elevada de *Pinus pinea*.

Propuesta de gestión y prioridad: No intervención selvícola durante este periodo. Posibilidad de podas formativas y acciones de combate de *Viscum album var austriacum*. Posibilidad de un futuro cambio de especie principal a *Pinus pinea*.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 6
		
Altitud: 812-818 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5%	Cabida: 0.3 ha. Situación: Límite oeste del monte	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (100%) Especies secundarias: No hay Estrato arbustivo: No hay		
Estructura: Regular Índice de espesura: completa	Tipo de mezcla: FCC: 90%	
Regeneración: Sin regenerado viable.		
Descripción selvícola: Masa coetánea de <i>Pinus pinea</i> con Fracción de cabida cubierta del 90% y espesura completa. Sin regenerado viable, masa vital y medianamente capitalizada. Repoblación de los años 1970 aproximadamente.		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: Clara del 25% del número de pies para pasar de los 400 pies/ha actuales a los 300 pies/ha como densidad final con poda de formación de fruto. Se propondrá para este rodal un turno de 120 años y un periodo de regeneración de 20 años. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

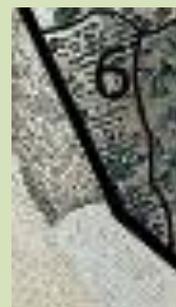
CD	N (n° pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35	400	33.183	45.300	14.299	5.971
35-40					
40-					
Totales	400	33.183	45.300	14.299	5.971



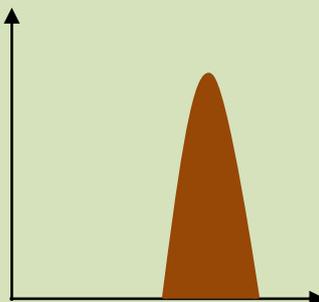
Diagnóstico silvícola

Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 6
(Pp,LA)d



Nº ind.



Diámetro

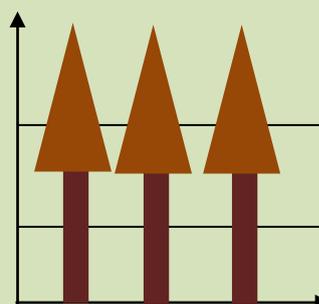
Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	X
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	

Cubierta arbolado			
Espesura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	X
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	X
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		X
Repoblación	X	
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación		
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores					
10-15					
15-20					
20-25					
25-30					
30-35	400	33.183	45.300	14.299	5.971
35-40					
40-					
Totales	400	33.183	45.300	14.299	5.971

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE.

PINUS PINEA

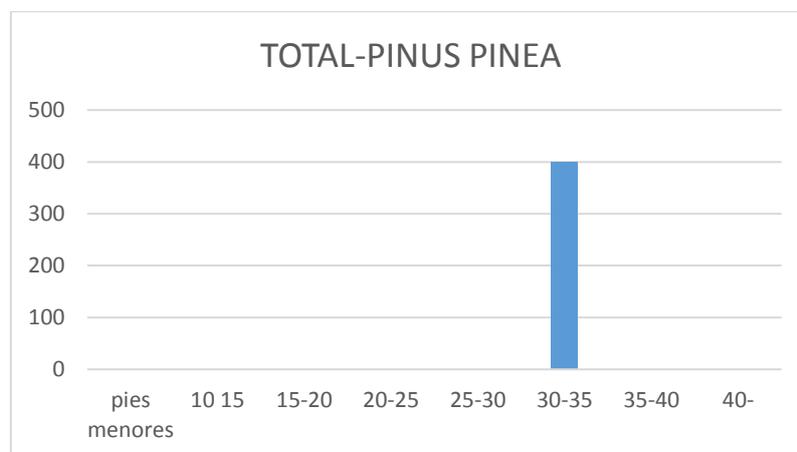
CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC	Dg
pies menores						
10-15						
15-20						
20-25						
25-30						
30-35	400	33.183	45.300	14.299	5.971	27
35-40						
40-						
Totales	400	33.183	45.300	14.299	5.971	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA

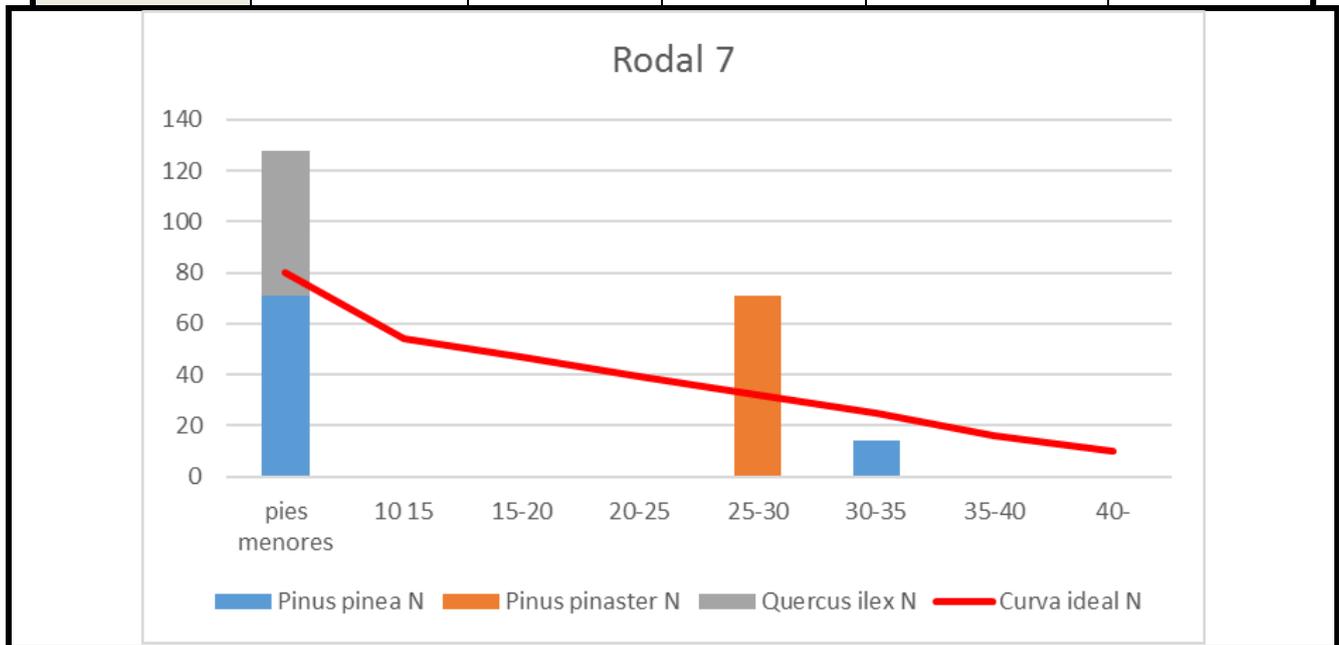


Descripción selvícola: Masa coetánea de *Pinus pinea* con Fracción de cabida cubierta del 90% y espesura completa. Sin regenerado viable, masa vital y medianamente capitalizada. Repoblación de los años 1970 aproximadamente.

Propuesta de gestión: Clara del 25% del número de pies para pasar de los 400 pies/ha actuales a los 300 pies/ha como densidad final con poda de formación de fruto. Se propondrá para este rodal un turno de 120 años y un periodo de regeneración de 20 años.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 7
		
Altitud: 805-8015 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %		Cabida: 0.48 ha. Situación: Parte oeste del monte.
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (40%), <i>Pinus pinaster</i> (30%) y <i>Quercus ilex</i> (30%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> . Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: Irregular Índice de espesura: completa		Tipo de mezcla: Pie a pie FCC: 70%
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 50% vital, <i>Quercus ilex</i> 50% vital.		
Descripción selvícola: Masa mixta de <i>Pinus pinaster</i> (30%) en estado latizal sin poseer el diámetro de resinación y de <i>Pinus pinea</i> (40%) en estado fustal. Presencia de regeneración de <i>Pinus pinea</i> y pies menores de <i>Quercus ilex</i> (30%) con presencia de <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> .		
Inventario: 1 parcela de 15 metros de radio		
Propuesta de gestión y prioridad: Tratamiento combinado de reducción de sotobosque para corregir el modelo de combustible a uno que tenga un menor riesgo de incendio. Se respetarán los pies de <i>Quercus ilex</i> y alguno de <i>Pinus pinea</i> . Prioridad: urgente. Principios de vigencia.		
Observaciones:		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC (m ³ /ha)	VLEÑA (m ³ /ha)	IAVC (m ³ /ha)
pies menores	128				
10-15					
15-20					
20-25					
25-30	71	4.217	20.479	1.168	0.337
30-35	14	1.161	5.055	0.500	0.209
35-40					
40-					
Totales	213	5.379	25.534	1.668	0.546



Diagnóstico silvícola

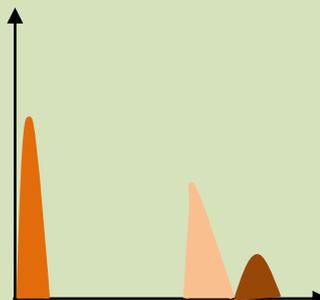


RODAL 7
(Pt,FAXPp,FA)s/mc

Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	X

Nº ind.



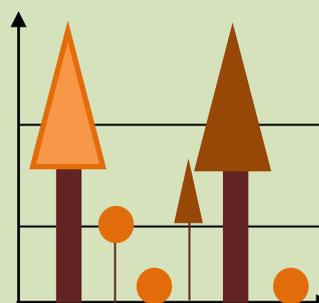
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	x
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	x

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	x
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración	X	
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación		
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC
pies menores	128				
10-15					
15-20					
20-25					
25-30	71	4.217	20.479	1.168	0.337
30-35	14	1.161	5.055	0.500	0.209
35-40					
40-					
Totales	213	5.379	25.534	1.668	0.546

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

V_{leña}: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y POR ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC	Dg
pies menores	71					
10-15						
15-20						
20-25						
25-30						
30-35	14	1.161	5.055	0.500	0.209	
35-40						
40-						
Totales	85	1.161	5.055	0.500	0.209	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

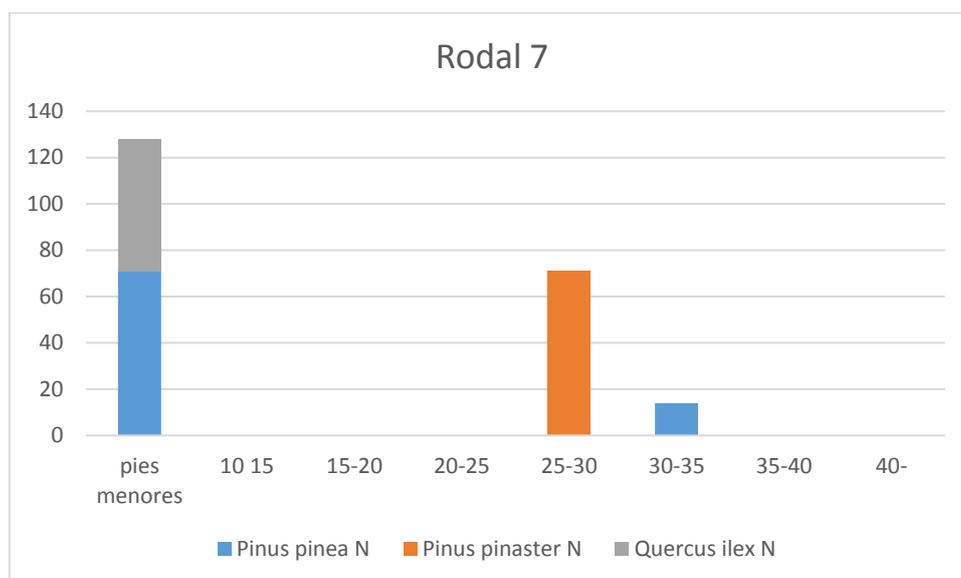
CD	N	AB	VICC	VLEÑA	IAVC	Dg
pies menores						
10-15						
15-20						
20-25						
25-30	71	4.217	20.479	1.168	0.337	
30-35						
35-40						
40-						
Totales	71	4.217	20.479	1.168	0.337	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

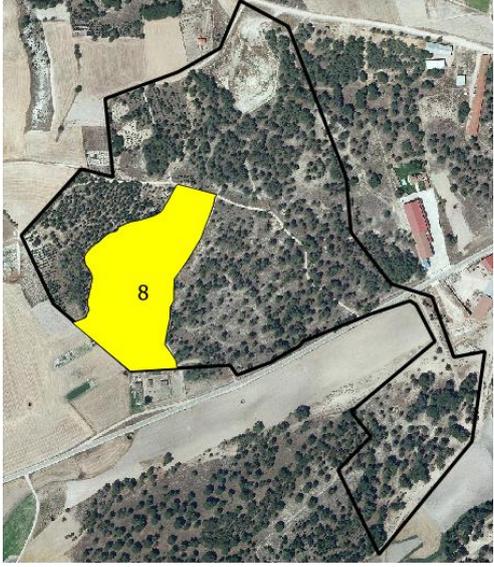
DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



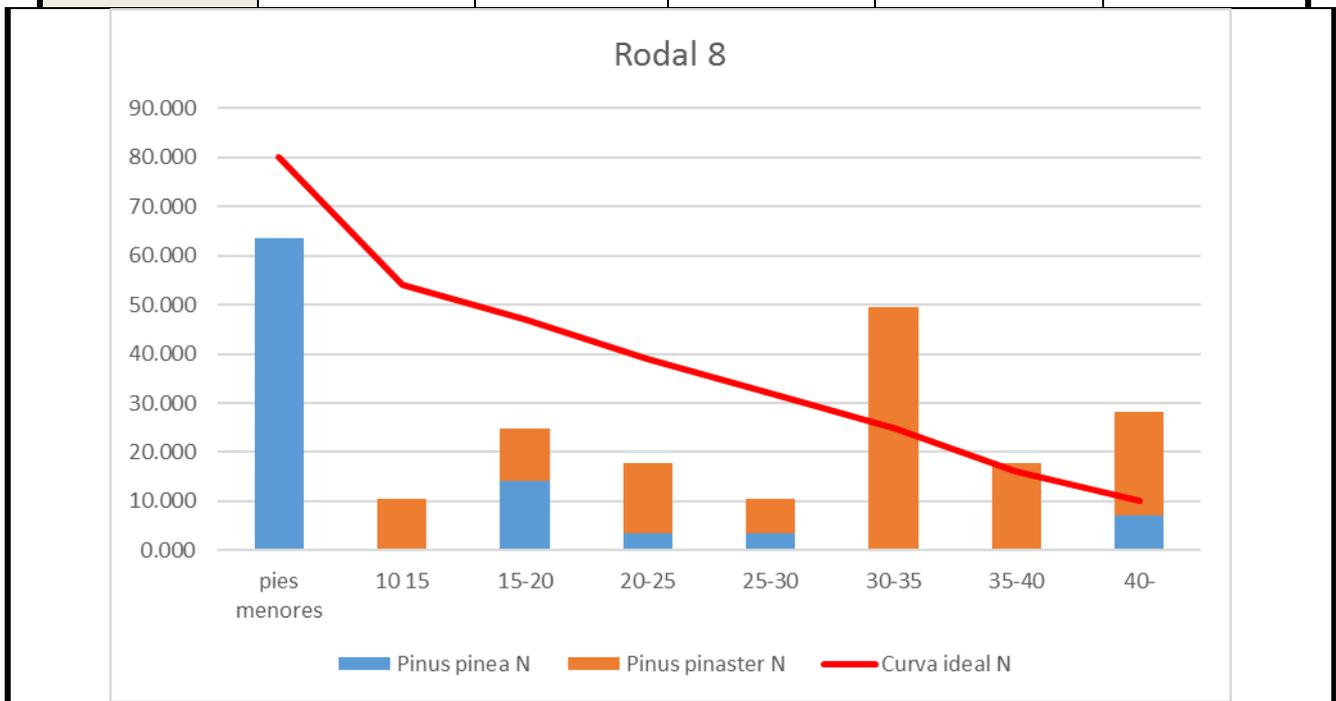
Descripción selvícola: Masa mixta de *Pinus pinaster* (30%) en estado latizal sin poseer el diámetro de resinación y de *Pinus pinea* (40%) en estado fustal. Presencia de regeneración de *Pinus pinea* y pies menores de *Quercus ilex* (30%) con presencia de *Crataegus monogyna* y *Rosa canina*.

Propuesta de gestión y prioridad: Tratamiento combinado de reducción de sotobosque para corregir el modelo de combustible a uno que tenga un menor riesgo de incendio. Se respetarán los pies de *Quercus ilex* y alguno de *Pinus pinea*.

Prioridad: urgente. Principios de vigencia.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 8
		
Altitud: 800-810 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 3.6 ha Situación: Lateral este del monte	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%), <i>Pinus pinea</i> (10%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: Semiirregular Índice de espesura: incompleta	Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 30%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 100% vital.		
Descripción selvícola: Masa semiirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> sólo en la parte más poblada del rodal. Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 4 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocurt. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	63.515				
10 15	10.610	0.130	0.393	0.030	0.013
15-20	24.757	0.595	1.927	0.140	0.112
20-25	17.684	0.703	2.900	0.190	0.077
25-30	10.610	0.630	2.859	0.192	0.080
30-35	49.507	4.107	22.055	1.184	0.330
35-40	17.684	1.953	11.432	0.583	0.155
40-	28.294	5.096	32.794	2.534	0.471
Totales	222.662	13.215	74.360	4.853	1.238



Diagnóstico silvícola

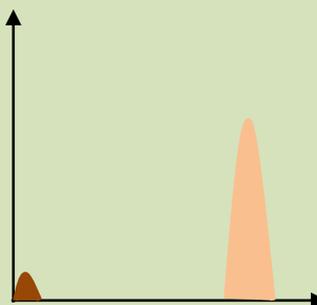
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 8
(Pt,FAXPp,RD)o/ma
Resinación
Presencia de *Viscum álbum* y de
Oryctolagus cuniculus.



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	x
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	
Fustal adulto	FA	X

Nº ind.



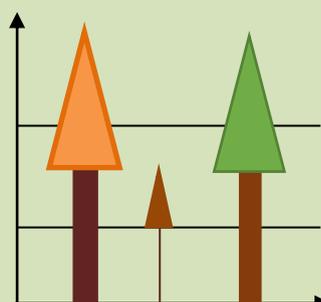
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espesura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	
Abierta o adhesada	5-40%	o	x
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	x
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	x
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	x
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	x	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores	63.515				
10-15	10.610	0.130	0.393	0.030	0.013
15-20	24.757	0.595	1.927	0.140	0.112
20-25	17.684	0.703	2.900	0.190	0.077
25-30	10.610	0.630	2.859	0.192	0.080
30-35	49.507	4.107	22.055	1.184	0.330
35-40	17.684	1.953	11.432	0.583	0.155
40-	28.294	5.096	32.794	2.534	0.471
Totales	222.662	13.215	74.360	4.853	1.238

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	63.515					
10 15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
15-20	14.147	0.340	0.983	0.077	0.089	17.57
20-25	3.537	0.141	0.480	0.041	0.032	24
25-30	3.537	0.210	0.818	0.076	0.042	27
30-35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
35-40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
40-	7.074	1.934	12.507	1.556	0.215	59
Totales	91.809	2.625	14.787	1.750	0.377	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

V_{leña}: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

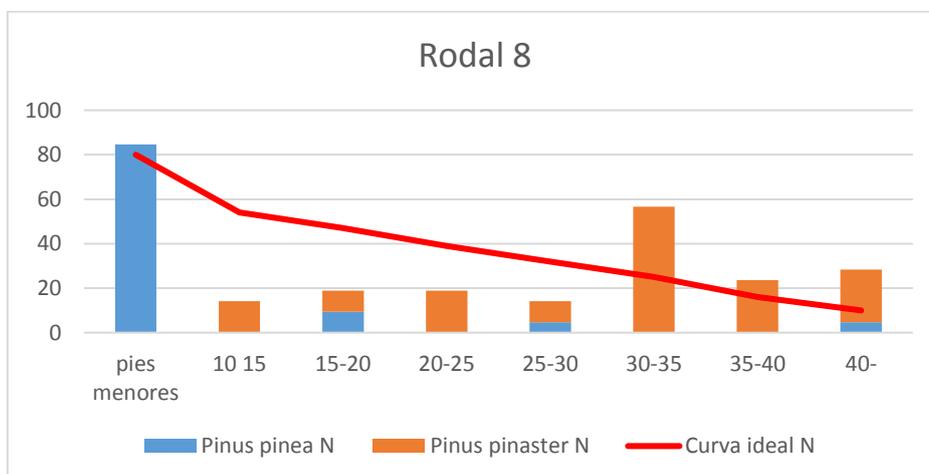
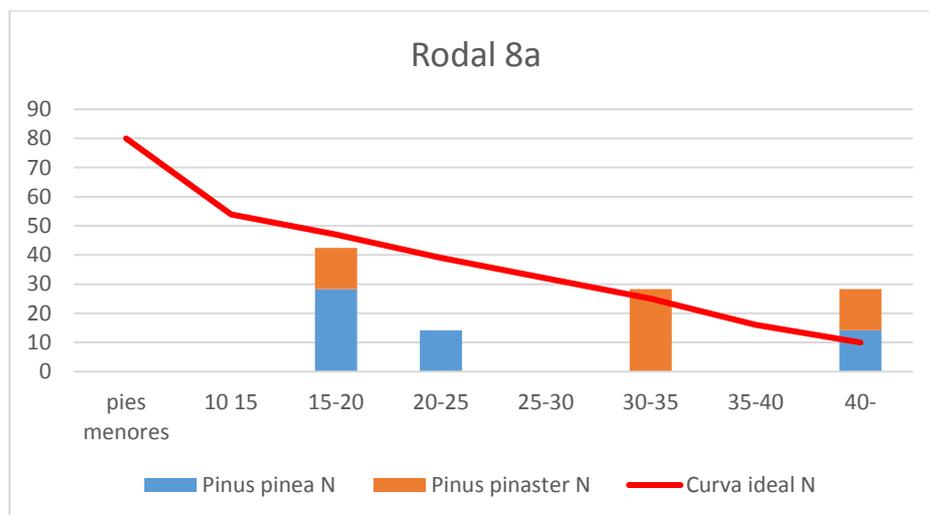
CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	0.000					
10 15	10.610	0.130	0.393	0.030	0.013	12.7
15-20	10.610	0.255	0.944	0.063	0.023	16.71
20-25	14.147	0.563	2.421	0.148	0.046	21.77
25-30	7.074	0.420	2.040	0.116	0.038	28
30-35	49.507	4.107	22.055	1.184	0.330	31.95
35-40	17.684	1.953	11.432	0.583	0.155	36.74
40-	21.221	3.161	20.287	0.978	0.257	42.05
Totales	130.853	10.590	59.573	3.103	0.862	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

V_{leña}: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



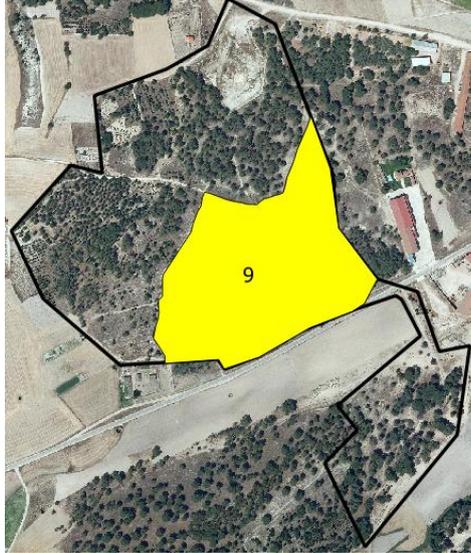
Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de Pinus pinaster (90%) con fustal alto de Pinus pinea (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al Pinus pinea sólo en la parte más poblada del rodal. Excesiva presencia de muérdago (*Viscum album* var *austriacum*) en los pies de Pinus pinaster. Presencia de pies muertos por esta causa.

Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.

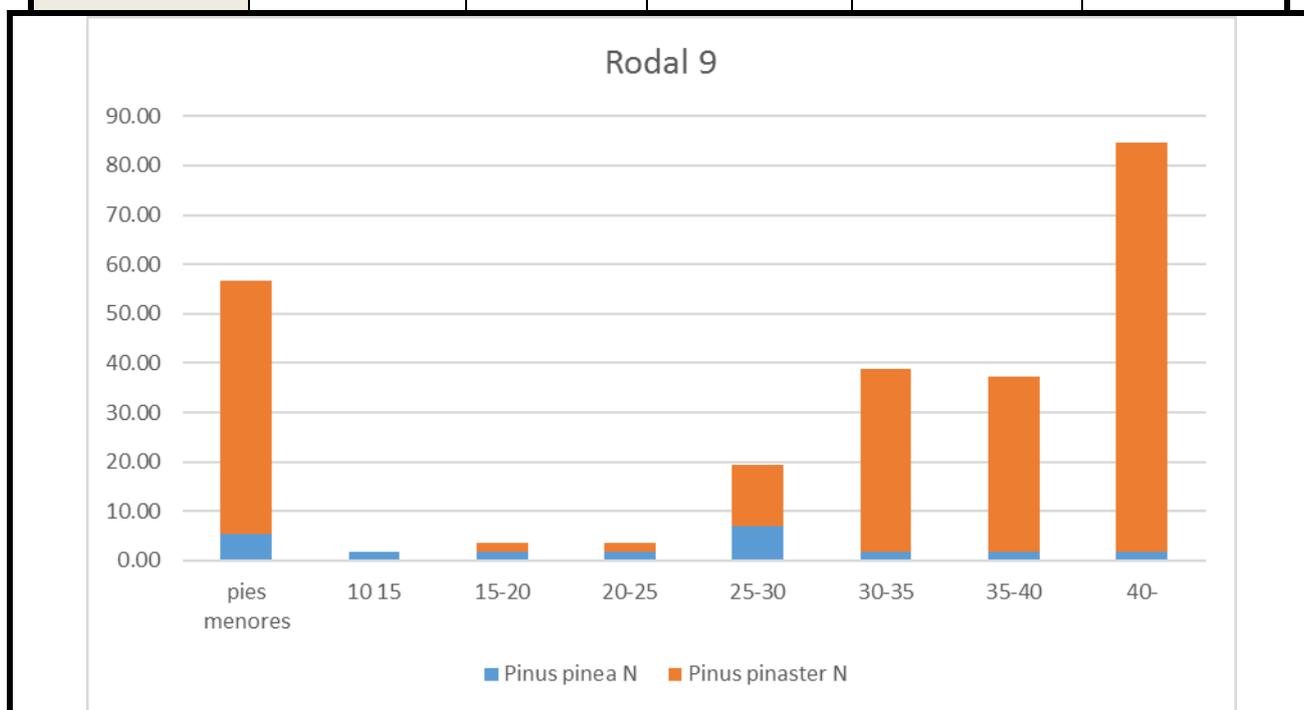
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un turno de 100 años y un periodo de regeneración de 20 años.

Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación.

Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.

MUP 27 “Hoyos”	Cuartel: Único.	Rodal: 9
		
Altitud: 800-810 msnm. Orientación: Sureste. Pendiente: 0-5 %	Cabida: 7.66 ha. Situación: Linde con vía y central del monte	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinaster</i> (90%), <i>Pinus pinea</i> (10%). Especies secundarias: <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Rosa canina</i> . Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp</i> , <i>Thymus sp</i> .		
Estructura: Semiirregular Índice de espesura: Incompleta clara.	Tipo de mezcla: pie a pie FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinaster</i> 90%, vital <i>Pinus pinea</i> 10% vital		
Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de <i>Pinus pinaster</i> (90%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinaster</i> y escaso de <i>Pinus pinea</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Presencia de pies muertos por esta causa. Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 9 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: Hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocourt. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	56.588				
10 15	1.768	0.023	0.018	0.003	0.008
15-20	3.537	0.085	0.280	0.020	0.018
20-25	3.537	0.145	0.401	0.039	0.026
25-30	19.452	1.158	4.260	0.356	0.149
30-35	38.905	3.236	16.819	0.951	0.277
35-40	37.243	4.119	23.250	1.267	0.350
40-	84.647	15.743	102.100	5.113	1.253
Totales	245.677	24.510	147.128	7.749	2.080



Diagnóstico silvícola

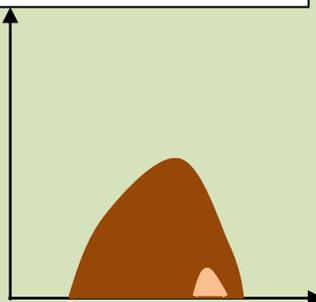
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	x
Fustal adulto	FA	X

RODAL 9
(Pt,FAXPp,F)/ma
Resinación
Presencia de *Viscum álbum* y de
Oryctolagus cuniculus.



Nº ind.



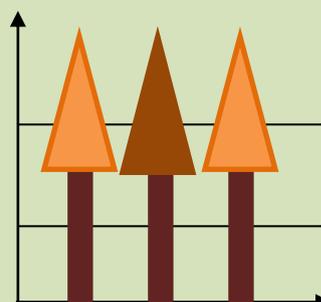
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	X
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	x
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	x
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	x
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	x	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores	56.588				
10-15	1.768	0.023	0.018	0.003	0.008
15-20	3.537	0.085	0.280	0.020	0.018
20-25	3.537	0.145	0.401	0.039	0.026
25-30	19.452	1.158	4.260	0.356	0.149
30-35	38.905	3.236	16.819	0.951	0.277
35-40	37.243	4.119	23.250	1.267	0.350
40-	84.647	15.743	102.100	5.113	1.253
Totales	245.677	24.510	147.128	7.749	2.080

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

V_{leña}: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	5.305					
10 15	1.768	0.023	0.018	0.003	0.007	14
15-20	1.768	0.043	0.123	0.010	0.011	19
20-25	1.768	0.075	0.098	0.021	0.016	21
25-30	7.074	0.423	0.690	0.152	0.084	28.02
30-35	1.768	0.156	0.275	0.063	0.026	32
35-40	1.768	0.195	0.935	0.098	0.032	38
40-	1.768	0.281	1.519	0.170	0.040	45
Totales	22.989	1.195	3.657	0.517	0.216	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

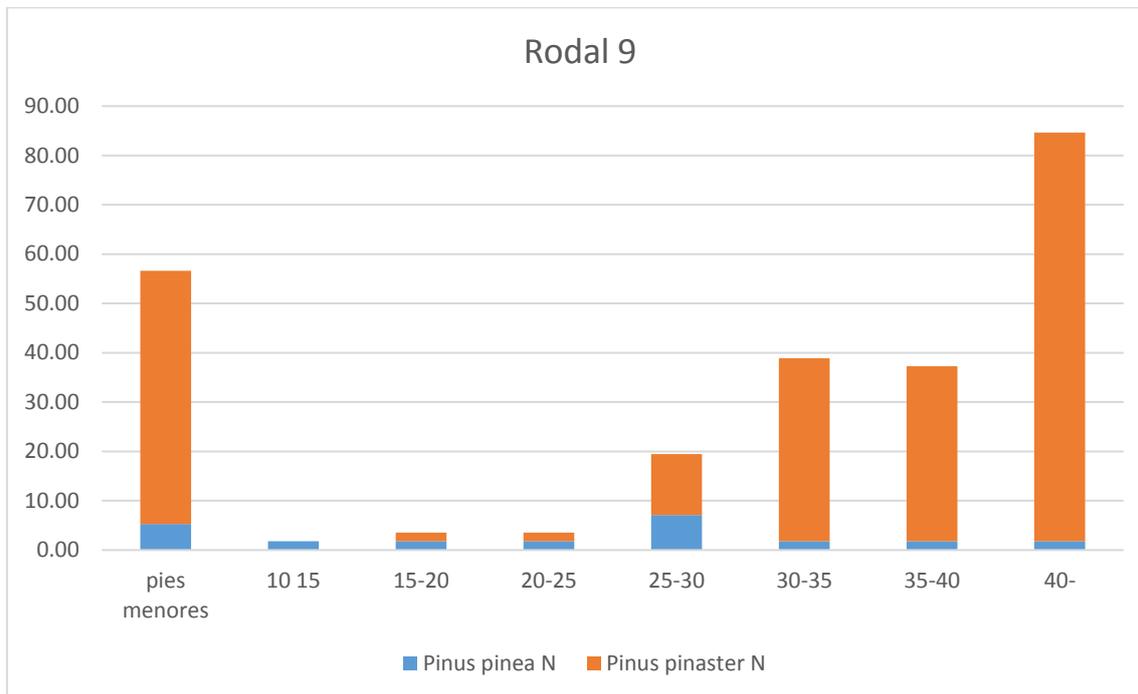
CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	51.283					
10 15	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	
15-20	1.768	0.043	0.157	0.011	0.007	19
20-25	1.768	0.070	0.303	0.019	0.010	23
25-30	12.379	0.735	3.570	0.204	0.065	26.5
30-35	37.136	3.081	16.544	0.888	0.251	32.53
35-40	35.474	3.924	22.315	1.169	0.318	36.67
40-	82.878	15.462	100.581	4.943	1.213	44.85
Totales	222.688	23.314	143.471	7.232	1.864	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



Descripción selvícola: Masa semirregular de latizal alto junto con fustal de *Pinus pinaster* (90%) con fustal alto de *Pinus pinea* (10%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al *Pinus pinaster* y escaso de *Pinus pinea*. Excesiva presencia de muérdago (*Viscum album var austriacum*) en los pies de *Pinus pinaster*. Presencia de pies muertos por esta causa.

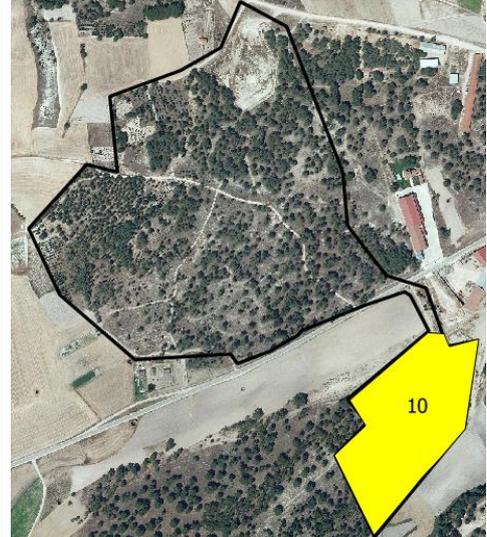
Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.

Propuesta de gestión y prioridad: Hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un turno de 100 años y un periodo de regeneración de 20 años. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de *Pinus pinaster* para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar.

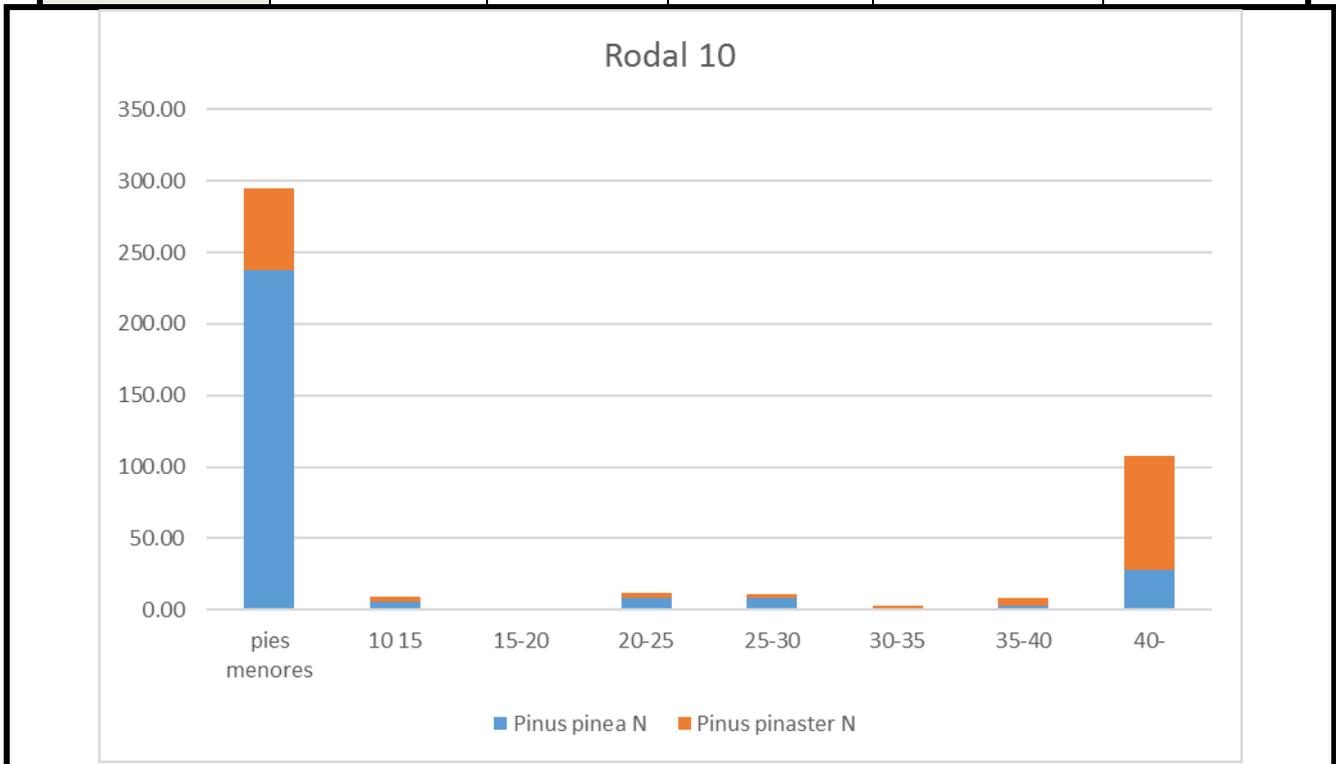
Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación.

Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad.

Prioridad: urgente.

MUP 27 "Hoyos"	Cuartel: Único.	Rodal: 10.
		
Altitud: 796-799 msnm Orientación: Sureste Pendiente: 0-5 %	Cabida: 4.76 ha Situación: A la derecha de la vía.	
Especies principales y FCC: <i>Pinus pinea</i> (65%), <i>Pinus pinaster</i> (35%) Especies secundarias: Estrato arbustivo: <i>Lavandula sp.</i> , <i>Thymus sp.</i>		
Estructura: Semiirregular. Índice de espesura: Incompleta clara.	Tipo de mezcla: pie a pie. FCC: 40-70%	
Regeneración: <i>Pinus pinea</i> 80%, vital <i>Pinus pinaster</i> 20% medianamente vital		
Descripción selvícola: Masa semirregular de fustal alto de <i>Pinus pinaster</i> (80%) con fustal alto de <i>Pinus pinea</i> (20%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al <i>Pinus pinea</i> y escaso de <i>Pinus pinaster</i> . Excesiva presencia de muérdago (<i>Viscum album var austriacum</i>) en los pies de <i>Pinus pinaster</i> . Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.		
Inventario: 5 parcelas de 15 metros de radio.		
Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocourt. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de <i>Pinus pinaster</i> para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación. Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en <i>Crataegus monogyna</i> y <i>Rosa canina</i> con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad. Prioridad: urgente.		
Observaciones:		

CD	N (nº pies/ha)	AB (m ² /ha)	VICC(m ³ /ha)	VLEÑA(m ³ /ha)	IAVC(m ³ /ha)
pies menores	294.377				
10 15	8.829	0.108	0.276	0.020	0.027
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20-25	11.488	0.457	1.658	0.131	0.088
25-30	11.259	0.669	2.767	0.228	0.115
30-35	3.000	0.249	1.336	0.072	0.022
35-40	8.488	0.938	5.154	0.343	0.102
40-	107.683	29.788	224.418	14.638	2.501
Totales	445.125	32.208	235.610	15.431	2.855



Diagnóstico silvícola

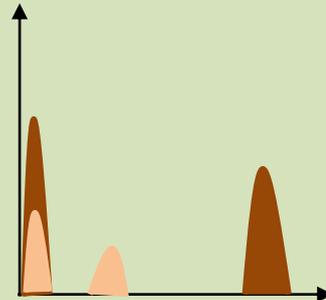
Procedencia		
Procedencia	Cód.	Rodal
Repoblado	r	x
Monte bajo	t	
Natural		

RODAL 10
(Pt,FAXPp,F)/ma
Resinación
Presencia de *Viscum album*



Estado de desarroll	Cód.	Rodal
Repoblado	RD	
Monte Bravo	RB	
Latizal bajo	LB	
Latizal alto	LA	
Fustal	F	x
Fustal adulto	FA	X

Nº ind.



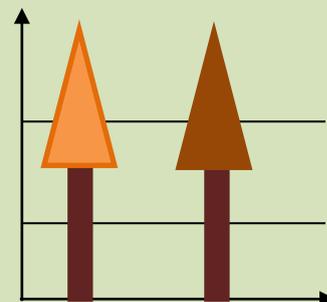
Diámetro

Cubierta arbolado			
Espeura	FccARB	Cód.	Rodal
Arbolado cerrado	=70%	d	
Arbolado semicerrado	40-70%	s	X
Abierta o adhesada	5-40%	o	
Raso forestal	0-5%	r	
Calvero inforesta	0-5%	i	

Cubierta matorral			
Nombre	Características	Cód.	Rodal
Matorral abierto	FccMAT<25%	ma	x
Matorral semicerrado	25%=FccMAT<50%	ms	
Matorral denso	50%=FccMAT<70%	md	
Matorral cerrado	FccMAT=70%	mc	

Modelo de combustible		
Modelo	Nº	Rodal
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<1/3	1	x
Pastizal de estructura fina; h<0,5m; Fcc<2/3	2	
Pastizal de estructura gruesa; h=1m	3	
Matorral arbolado joven y denso; h=2m	4	
Matorral denso y verde con hojarasca y pasto; h=0,5m	5	
Matorral h=0,5-1,2m	6	
Matorral spp. Inflamables	7	
Hojarasca de hoja plana pequeña o acícula corta <5cm	8	
Acículas largas o hojas de frondosa hoja revirada	9	x
Hojarasca y mat. Grueso >7,5cm; caída natural de árboles.	10	
Desechos recientes <7,5cm; h=0,5m	11	
Desechos recientes >7,5cm; h=0,6m	12	
Desechos gruesos, compactos y recientes; h=1m	13	

Antecedentes selvícolas		
Prácticas selvícolas	Cercano	Lejano
Matarrasa		
Corta a hecho		
Repoblación		X
Regeneración		
Clara		
Clareo		
Poda		
Resalveo		
Resinación	x	
Cultivo		
Pastoreo		
Fuego		



EXISTENCIAS POR CLASES DIAMÉTRICAS (TODAS LAS ESPECIES)

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)
pies menores	294.377				
10-15	8.829	0.108	0.276	0.020	0.027
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20-25	11.488	0.457	1.658	0.131	0.088
25-30	11.259	0.669	2.767	0.228	0.115
30-35	3.000	0.249	1.336	0.072	0.022
35-40	8.488	0.938	5.154	0.343	0.102
40-	107.683	29.788	224.418	14.638	2.501
Totales	445.125	32.208	235.610	15.431	2.855

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

EXISTENCIAS POR RODAL Y ESPECIE

PINUS PINEA

CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	237.683					
10 15	5.829	0.072	0.165	0.011	0.023	13.03
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20-25	8.659	0.344	1.174	0.101	0.077	24
25-30	8.429	0.501	1.951	0.181	0.100	27.54
30-35	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
35-40	2.829	0.313	1.496	0.156	0.051	34
40-	28.294	8.218	56.915	7.440	0.812	68.26
Totales	291.724	9.447	61.701	7.890	1.063	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

PINUS PINASTER

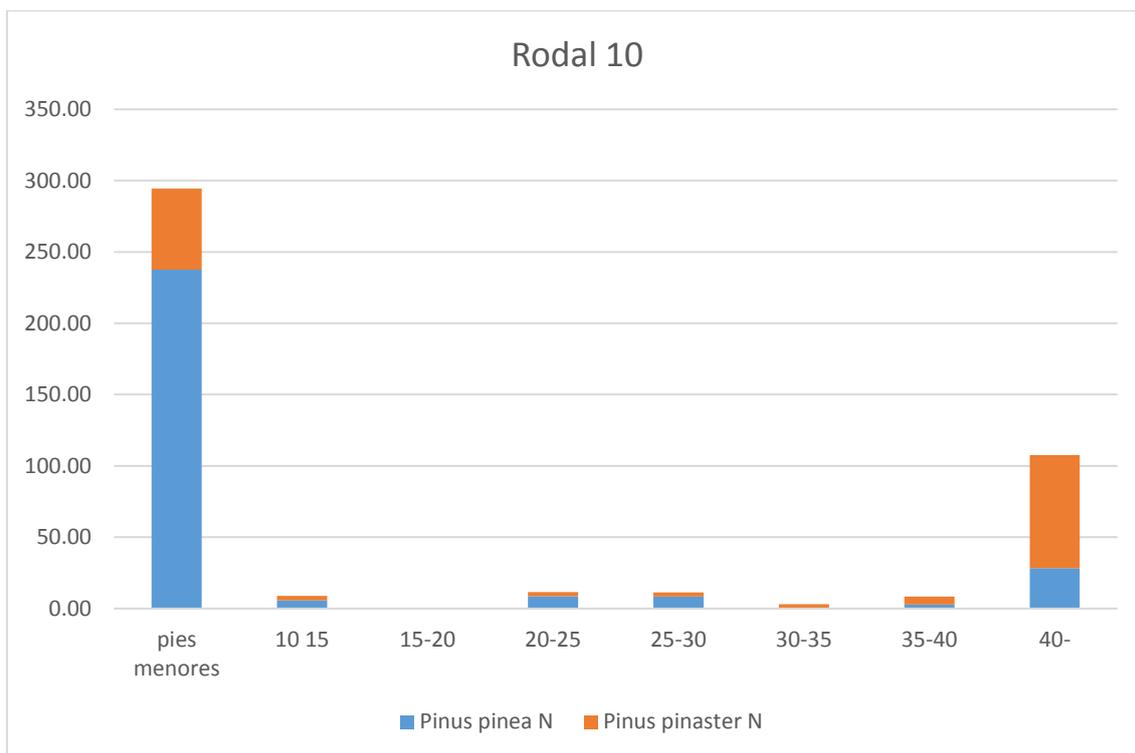
CD	N	AB	VICC(m ³)	VLEÑA(m ³)	IAVC(m ³)	Dg
pies menores	56.694					
10 15	3.000	0.037	0.111	0.008	0.004	10
15-20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
20-25	2.829	0.113	0.484	0.030	0.011	24
25-30	2.829	0.168	0.816	0.047	0.015	29
30-35	3.000	0.249	1.336	0.072	0.022	31
35-40	5.659	0.625	3.658	0.186	0.051	36.53
40-	79.388	21.569	167.503	7.198	1.688	59.35
Totales	153.400	22.760	173.910	7.541	1.791	

CD: Clase Diamétrica. N: N° de Pies/ha. AB: Área Basimétrica/ha (m²).

Dg: Diámetro Medio Cuadrático (cm). VICC: Volumen con corteza (m³).

Vleña: Volumen de leñas gruesas (m³). IAVC: Incremento anual de Volumen con corteza (m³/año).

DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



Descripción selvícola: Masa semirregular de fustal alto de *Pinus pinaster* (80%) con fustal alto de *Pinus pinea* (20%). Regenerado en estado de monte bravo perteneciente al *Pinus pinea* y escaso de *Pinus pinaster*. Excesiva presencia de muérdago (*Viscum album var austriacum*) en los pies de *Pinus pinaster*.

Repoblación muy antigua con objetivo protector del avance de las dunas eólicas presentes en la zona.

Propuesta de gestión y prioridad: hasta finalizar el periodo de resinación (2041) se mantendrá la irregularidad del rodal con un tratamiento de entresaca pie a pie y una curva de Liocourt. En este periodo de ordenación se cuidará el regenerado de *Pinus pinaster* para tratar que prolifere y en el futuro se pueda aprovechar. Se planificarán las podas relativas a la eliminación del muérdago del rodal con una prioridad urgente, en el principio de la vigencia de la ordenación.

Se planificará la introducción en el rodal de matorral arbustivo consistente en *Crataegus monogyna* y *Rosa canina* con cepellón y una densidad del 25 % para la totalidad del rodal, con el objetivo de dar una alternativa alimenticia al muérdago residual de las operaciones que se realicen a las aves que habitan el monte en su totalidad.

Prioridad: urgente.

Memoria

Anejo nº3. Estadillo de Campo.

ANEJO DOCUMENTAL. Estadillo de inventario.

Nº Parcela							
Radio							
Monte							
Cuartel							
Rodal							
		DENDROMETRÍA					
Pinus pinaster	Dn	Ht	Hc	Pinus pinea	Dn	Ht	Hc
Nº Pies menores				Nº Pies menores			
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			
13				13			
14				14			
15				15			
16				16			
17				17			
18				18			
19				19			
20				20			
21				21			
22				22			
23				23			
24				24			
25				25			
Grado de erosión							
Grado de daños de visu							
Nº de pies secos-moribundos							
Fisiografía							
Dunar							
Nava							
Transición							

Memoria

Anejo nº4. Anejo Climatológico.

ÍNDICE

- 1. Situación de la zona de estudio**
- 2. Localización del observatorio elegido**
- 3. Elementos climáticos térmicos**
 - 3.1. Cuadro resumen de temperaturas**
 - 3.2. Representaciones gráficas de temperaturas**
- 4. Régimen de heladas**
 - 4.1. Estimaciones directas**
 - 4.2. Estimaciones indirectas: Criterios de Emberger y Papadakis**
- 5. Elementos climáticos hídricos. Precipitaciones totales.**
 - 5.1. Tablas relativas a datos hídricos**
 - 5.2. Cuadro resumen de precipitaciones**
 - 5.3. Representaciones gráficas de precipitaciones**
- 6. Precipitaciones máximas en 24 horas**
- 7. Índices climáticos**
 - 7.1. Índice de Lang**
 - 7.2. Índice de Martone**
 - 7.3. Índice de Emberger**
 - 7.4. Índice de Vernet**
- 8. Representaciones mixtas**
 - 8.1. Climograma ombrotérmico de Gausson**
- 9. Conclusiones**

1. Situación de la zona de estudio.

La zona sobre la que se realiza este trabajo climático es el término municipal de Camporredondo (Valladolid).

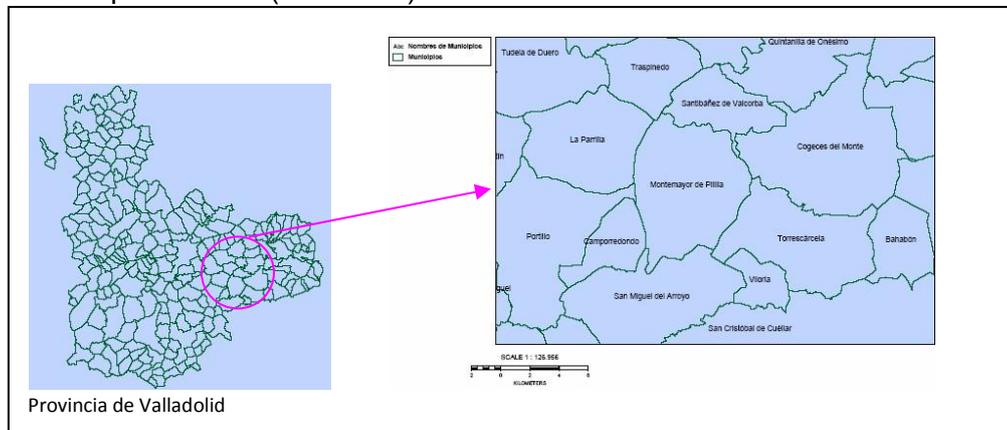


Imagen 1: Localización del término municipal de Camporredondo.

Este trabajo se realiza con motivo de la 3ª revisión de la Ordenación del Monte nº27, incluido en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de la provincia de Valladolid.

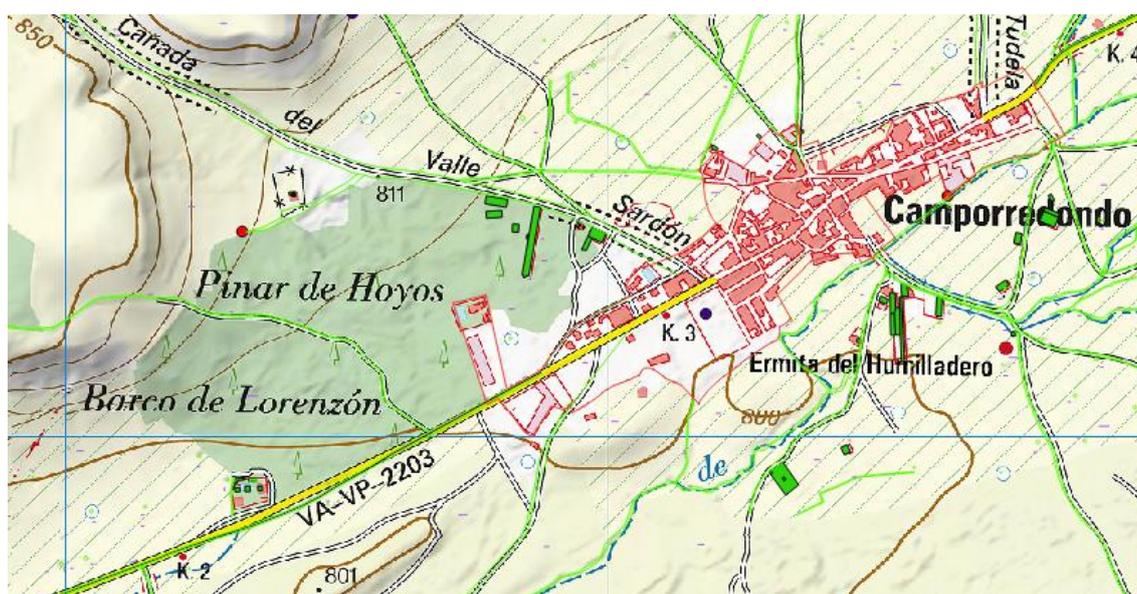


Imagen 2: Situación del monte objeto de estudio climático.

2. Localización del observatorio elegido

El observatorio elegido para realizar este estudio ha sido el de Cogeces del Monte. Se ha elegido este observatorio debido a que dicho observatorio tiene unas características geográficas muy parecidas a la situación de la zona a describir y por la proximidad hacia el pueblo, ya que no supera los 20 km de distancia (en general en 20 km las condiciones climáticas apenas cambian).

Se han utilizado los datos pluviométricos de este observatorio desde el año 1982 (33 años) y los datos térmicos desde el año 1994 (22 años).

Nombre: Cogeces del Monte.

Indicativo: 2170.

Longitud: 419022.

Latitud: 413040.

Coordenada X: 390074.

Coordenada Y: 4596416.

Altitud: 887 metros sobre el nivel del mar.

3. Elementos climáticos térmicos.

Las siguientes tablas reflejan las temperaturas de la zona de estudio. La primera tabla muestra:

- La Temperatura máxima absoluta de los últimos 22 años.
- La Temperatura mínima absoluta de los últimos 22 años.
- La Media mensual de la temperatura máxima diaria de los últimos 22 años.
- La Media mensual de la temperatura mínima diaria de los últimos 22 años.
- La Temperatura media mensual de los últimos 22 años.
- La Temperatura mínima de las máximas de los últimos 22 años.
- La Temperatura máxima de las mínimas de los últimos 22 años.
- La Media anual de cada una de estas temperaturas.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Anual
T_MAX	12.74	15.95	21.6	24.79	29.76	34.83	37.3	37.15	31.79	25.44	18.53	13.6	25.29
T_MIN	-5.79	-5.05	-3.42	-0.82	1.579	5.475	8.35	8.941	5.5	0.917	-2.33	-5.5	0.6548
TM_MAX	7.247	9.295	13.8	16.18	20.49	27.06	30.23	29.61	24.49	18.23	11.09	7.9	17.963
TM_MIN	-0.03	-0.06	2.67	4.563	7.616	11.65	13.6	13.76	10.63	7.289	2.98	0.56	6.2692
TM_MES	3.616	4.637	8.19	10.37	14.07	19.36	21.92	21.71	17.57	12.78	7.05	4.24	12.127
TMIN_MAX	1.026	2.579	5.61	8.184	11.08	16.88	21.2	20.97	15	9.944	4.925	2.03	9.9513
TMAX_MIN	5.421	5.211	8.08	9.421	13.84	17.48	18.9	18.79	15.97	12.69	9.175	7.42	11.867

Tabla 1: cuadro resumen de temperaturas mensuales y media anual.

La segunda tabla muestra las temperaturas por estaciones del año y la anual.

	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	ANUAL
T_MAX	25.394737	36.4240196	25.253	14.088	25.29
T_MIN	-0.885965	7.58872549	1.3639	-5.447	0.655
TM_MAX	16.810526	28.9619608	17.934	8.1474	17.96
TM_MIN	4.9508772	13.004902	6.9651	0.1561	6.269
TM_MES	10.878947	20.9972549	12.467	4.1649	12.13
TMIN_MAX	8.2894737	19.6818627	9.9565	1.8772	9.951
TMAX_MIN	10.447368	18.3897059	12.614	6.0175	11.87

Tabla 2: cuadro resumen de temperaturas estacionales y anual.

A continuación, se muestran las representaciones gráficas de estas tablas, a fin de conocer gráficamente el significado de dichas tablas.

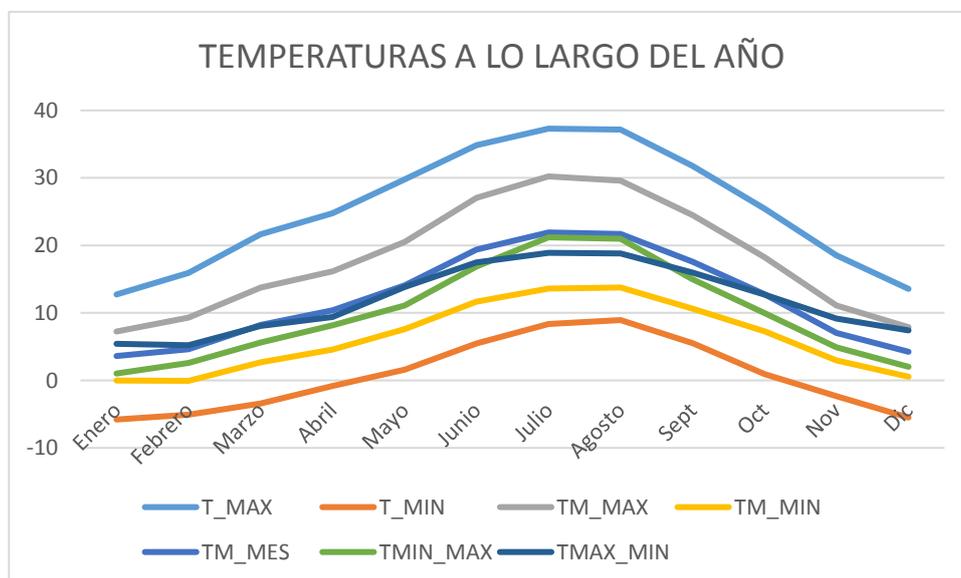


Gráfico 1: Evolución de las temperaturas a lo largo del año.

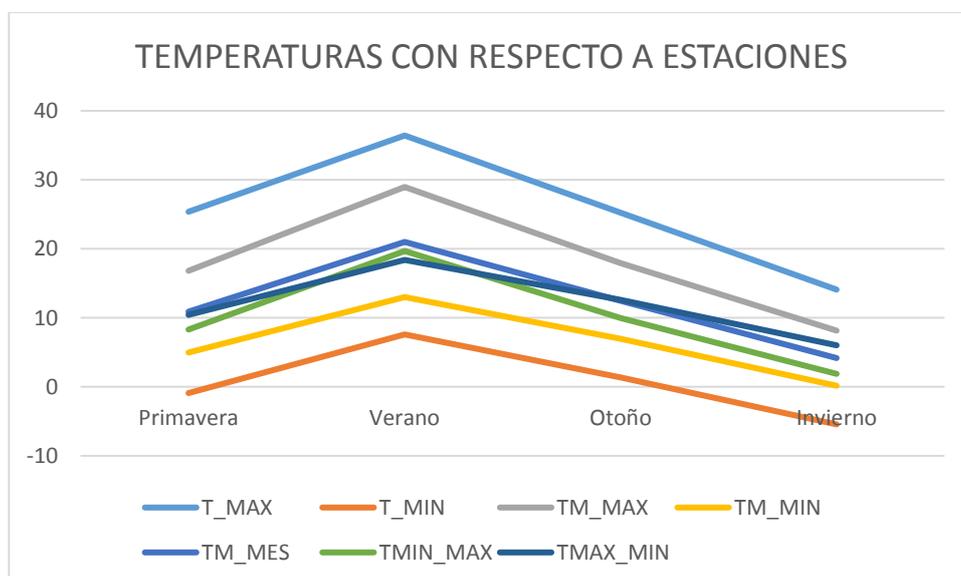


Gráfico 2: Evolución de las temperaturas a lo largo de las estaciones.

4. Régimen de heladas.

Para conocer el régimen de heladas de la zona nos serviremos de dos tipos de estimaciones: las estimaciones directas y las estimaciones indirectas.

Las estimaciones directas se basan en el estudio de las fechas más temprana y más tardía en la que ocurrió una helada. Para ello nos basamos en los datos del observatorio proporcionados por la AEMET.

Las estimaciones indirectas se basan en el estudio de las temperaturas mínimas y mínimas absolutas para hallar el periodo de tiempo en el que las heladas son seguras, muy probables, probables o libre de heladas.

4.1- Estimaciones directas.

Fecha más temprana de la primera helada: 27 de septiembre.

Fecha más tardía de la primera helada: 23 de noviembre.

Fecha más temprana de última helada: 1 de abril.

Fecha más tardía de última helada: 14 de mayo.

Fecha media de la primera helada: 20 de octubre.

Fecha media de última helada: 13 de abril.

Mínima absoluta alcanzada y fecha: -11°C el 28 de febrero del 2006

Periodo medio de heladas: del 20 de octubre al 13 de abril.

El periodo máximo de heladas: del 27 de septiembre al 14 de mayo.

El periodo mínimo de heladas: del 23 de noviembre al 1 de abril.

4.2- Estimaciones indirectas.

Método de Emberger:

Periodo de heladas seguras (media de las mínimas inferior a 0°C): del 8 de enero al 2 de marzo.

Periodo de heladas muy probables (media de las mínimas entre 0 y 3°C): del 21 de noviembre al 7 de enero y del 3 de marzo al 4 de abril.

Periodo de heladas probables (media de las mínimas entre 3 y 7°C): del 25 de octubre al 20 de noviembre y del 5 de abril al 20 de mayo.

Periodo libre de heladas (media de las mínimas mayores a 7°C): del 20 de mayo al 25 de octubre.

Método de Papadakis:

Estación media libre de heladas (media de las mínimas absolutas mayor a 0°C): del 10 de abril al 5 de noviembre.

Estación media disponible libre de heladas (media de las mínimas absolutas mayor a 2°C): del 4 de junio al 24 de septiembre.

Estación mínima libre de heladas (media de las mínimas absolutas mayor a 7°C): del 3 de julio al 1 de septiembre.

5- Elementos climáticos hídricos. Precipitaciones totales.

Las precipitaciones son de gran trascendencia en la configuración del medio natural. Su ritmo temporal y su distribución espacial condicionan los ciclos agrícolas y la distribución de las principales especies animales y vegetales. Además, presenta una gran importancia económica en aquellas zonas donde las lluvias son escasas o tienen una marcada torrencialidad. Los rasgos más característicos en relación con las precipitaciones son:

- La irregularidad hace que los valores medios sean poco representativos y que, además, para poder caracterizar el clima nos hagan falta series largas de datos.
- La duración e intensidad. La cantidad total recogida en un observatorio puede tener efectos muy diferentes en función de su intensidad.
- La disponibilidad hídrica depende, no sólo de la cantidad precipitada, sino también de la evaporación. El concepto de lluvia útil es clave en los estudios de climatología aplicada.

En las siguientes tablas se muestra la evolución de la precipitación a lo largo de los meses durante el año medio, la precipitación mediana en dichos meses y su precipitación anual. En otra tabla se muestra la evolución de la precipitación a lo largo de los años disponibles en la serie, la precipitación máxima en 24 horas, así como el índice de humedad de ese año y su distinción en muy seco, seco, normal, húmedo o muy húmedo.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic	Anual
Pmedia	45.52	35.139	33.48	54.7	52.9	28.5	13	17.61	32.2	54.7	61.3	53.9	482.7921
Pmediana	44.2	32.1	24	52.1	47.3	22.2	7.9	12.7	30.4	45.7	50.6	40.8	409.9

Tabla 3: precipitación media y mediana mensual y precipitación anual

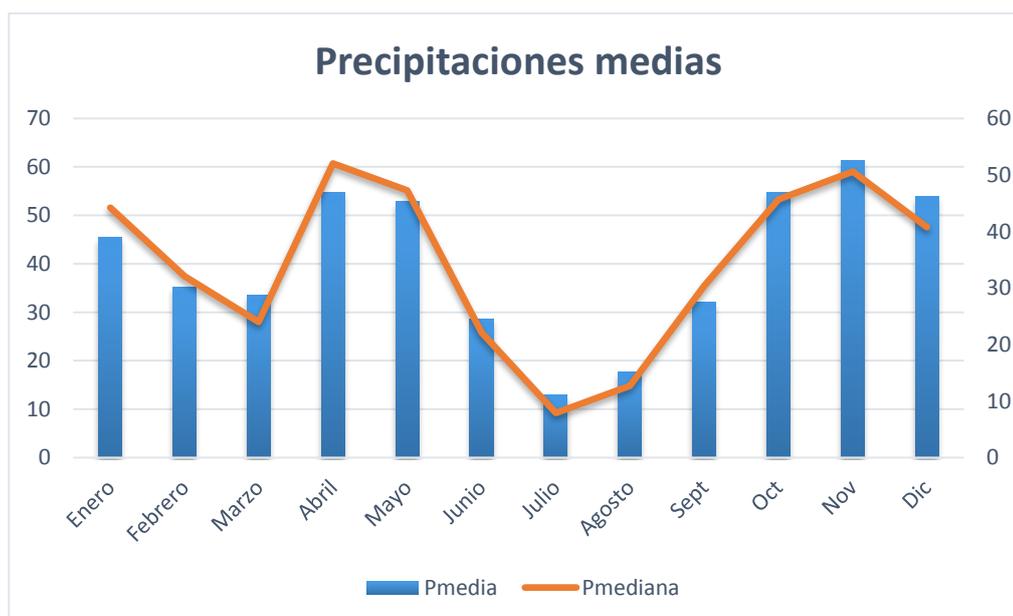


Gráfico 3: precipitaciones mensuales medias y medianas.

Años	Paño	Pmax 24h	I Humedad	Tipo año
1982	390	136.4	0.8427	seco
1983	354	130.5	0.765	seco
1984	554	163.1	1.197	húmedo
1985	431.1	131.5	0.9316	normal
1986	420.3	163.6	0.908	seco
1987	499.1	195.1	1.078	normal
1988	416.7	144.2	0.9	seco
1989	563.1	186.9	1.216	húmedo
1990	397.8	133	0.86	seco
1991	318.2	121.7	0.687	muy seco
1992	531.8	180.5	1.15	húmedo
1993	441.7	133	0.954	normal
1994	348.6	125.1	0.753	seco
1995	527	203.1	1.139	húmedo
1996	565.6	173.5	1.222	húmedo
1997	768.6	247.1	1.66	muy húmedo
1998	426.9	164.4	0.922	normal
1999	501.9	172.2	1.084	húmedo
2000	591.7	170.1	1.278	húmedo
2001	532.3	188.5	1.15	húmedo
2002	553.3	174.9	1.195	húmedo
2003	517.7	162.5	1.118	húmedo
2004	448.1	179.2	0.968	normal
2005	249.4	116.5	0.539	muy seco
2006	296.4	84.8	0.64	muy seco
2007	536	244.3	1.158	húmedo
2008				
2009	283.5	74.5	0.612	muy seco
2010	583.7	162.8	1.261	húmedo
2011	396.6	158.5	0.857	seco
2012	389.7	117.4	0.842	seco
2013	571.9	204.1	1.235	húmedo
2014	544.5	163	1.176	húmedo
2015	319.7	131.8	0.69	muy seco
ANUAL	462.7545455	158.7212		

Tabla 4: Evolución anual de precipitaciones e índice de humedad.

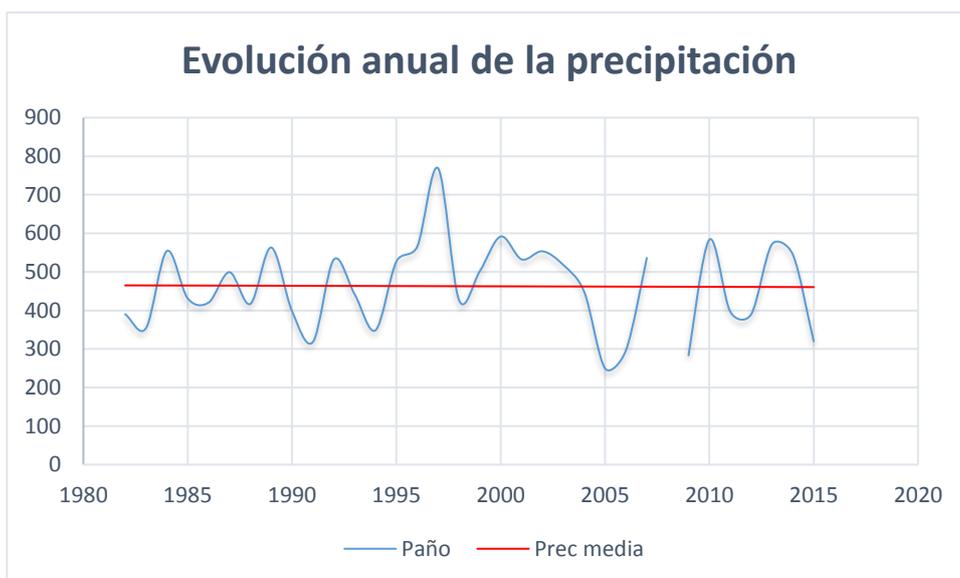


Gráfico 4: Evolución anual de la precipitación.

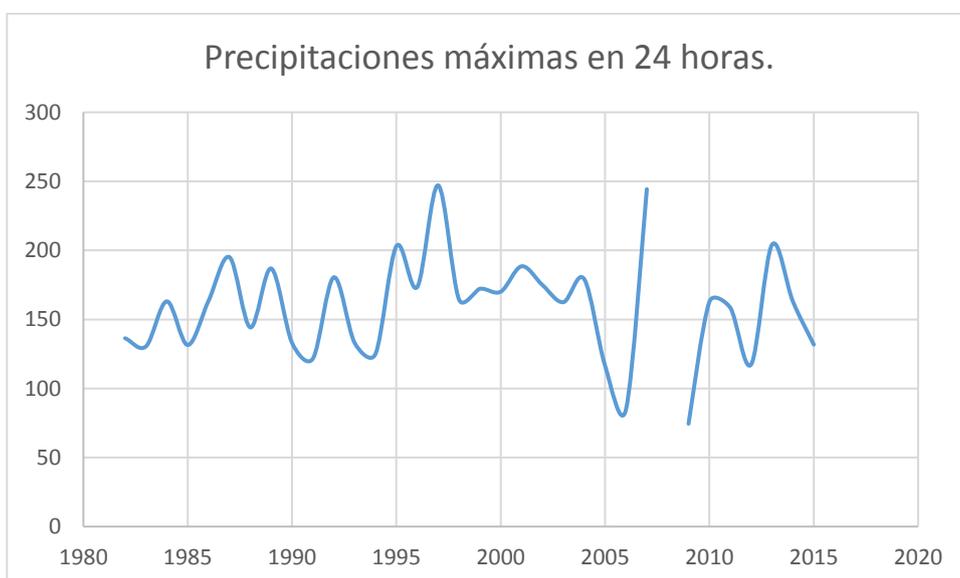


Gráfico 5. Precipitaciones máximas diarias.

7- Índices climáticos

Los índices climáticos utilizados presentan relaciones entre los distintos elementos del clima y pretenden cuantificar la influencia de éste sobre las comunidades vegetales.

- Índice de Lang:

$$I = P / t_m$$

Siendo: P = precipitación anual (mm); t_m = temperatura media anual (°C)

$$I = 482.8/12.127 = 39.81$$

Valores de I	Zonas de influencia climática según LANG
0-20	Desiertos
20-40	Zonas áridas
40-60	Zonas húmedas de estepa o sabana
60-100	Zonas húmedas de bosques claros
100-160	Zonas húmedas de grandes bosques
>160	Zonas Perhúmedas de prados y tundra

Tabla 5: Zonas de influencia climática según Lang.

Según el índice de Lang nos situamos en una zona árida.

- Índice de Martonne:

$I = P / (t_m + 10)$ Siendo: P = precipitación anual (mm); t_m = temperatura media anual (°C)

$$I = 482.8/12.127+10 = 21.81$$

Valores de I	Zonas según MARTONNE
< 5	Desiertos
5 – 10	Semidesierto
10 – 20	Semiárido tipo Mediterráneo
20 – 30	Subhúmeda
30 – 60	Húmeda
> 60	Perhúmeda

Tabla 6: Zonas según Martonne.

Según el índice de Martonne nos situamos en una zona subhúmeda.

- Índice de Vernet:

$$I = (+ \text{ ó } -) 100 (H-h) T'v / P - P_v$$

Diferencia el régimen hídrico de las distintas comarcas europeas.

H => precipitación de la estación más lluviosa (mm)

h => precipitación de la estación más seca (mm)

P => precipitación anual (mm) P_v => precipitación estival (mm), jun+jul+ag

$T'v$ => media de las temperaturas máximas estivales

El valor del índice lleva signo " - " cuando el verano es el primero o segundo de los mínimos pluviométricos y con signo " + " en caso contrario.

$$I = - (100 * (148.14 - 59.12) * 36.42) / 482.8 * 59.12 = -11.36$$

I	TIPO DE CLIMA
> +2	Continental
0 a +2	Oceanico-Continental
-1 a 0	Pseudoceanico
-2 a -1	Oceanico-Mediterraneo
-3 a -2	Submediterraneo
< -3	Mediterraneo

Tabla 7: Tipo de Clima según Vernet.

Según el índice de Vernet nos encontramos en un clima mediterráneo.

A modo de resumen de estos tres índices, podemos decir que nos situamos en una zona de clima mediterráneo, zona árida y subhúmeda.

8- Representaciones mixtas

8.1- Diagrama ombrotérmico de Gausсен.

Se representan los valores correspondientes a las temperaturas (tm) y las precipitaciones (P) medias mensuales en el eje de ordenadas, ajustándose dichos valores a una misma escala, y en abscisas se representan los meses del año.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov	Dic
Pmedia	46.3	35.379	40.35	52.8	50	25.5	13	18.02	32.9	55.2	65.7	60.9
TM MES	3.616	4.6368	8.195	10.4	14.1	19.4	21.9	21.71	17.6	12.8	7.05	4.24

Tabla 8: temperaturas y precipitaciones medias mensuales.

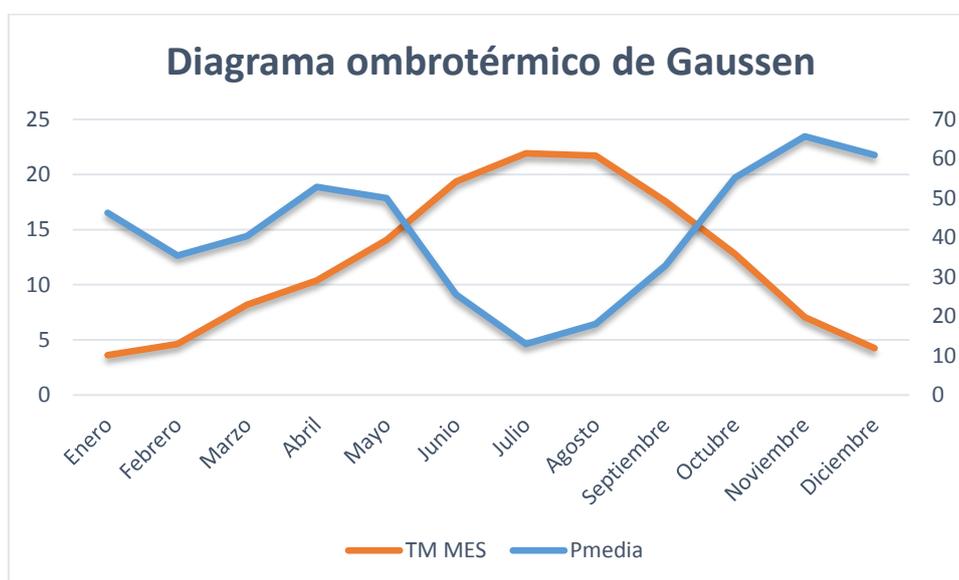


Gráfico 6: Diagrama ombrotérmico de Gausсен.

Éste diagrama es muy útil para conocer un periodo de sequía que se produce en el gráfico cuando las precipitaciones se sitúan por debajo de las temperaturas, dando lugar a un área tanto más extensa cuanto mayor sea la aridez del clima representado.

Como podemos observar en el gráfico 6, el periodo de sequía de nuestra zona es muy amplio. Desde el mes de mayo hasta el mes de septiembre las precipitaciones están por debajo de las temperaturas.

9- Conclusiones.

Como conclusión, el clima de la zona de estudio es un clima mediterráneo continentalizado, semiárido, moderadamente cálido y con inviernos fríos.

Las características que definen térmicamente la zona de estudio son las siguientes:

- Inviernos largos y fríos: con seis meses de noviembre a abril con temperaturas medias inferiores a 10 ° C.
- Periodos de heladas: heladas seguras en los meses de diciembre, enero y febrero, y posibilidad de heladas tempranas o tardías excepto desde finales de mayo hasta septiembre.
- Clima mediterráneo continentalizado: Fuerte oscilación térmica anual, con elevadas temperaturas durante la estación estival y con un riguroso y frío invierno.
- Veranos cortos, relativamente calurosos y con fuertes oscilaciones térmicas. Una primavera corta da paso a un verano en el que los meses de julio y agosto presentan una fuerte oscilación térmica entre el día y la noche, alcanzándose temperaturas máximas cercanas a los 30 ° C.

En cuanto a las precipitaciones, son irregulares a lo largo del año. Se cuentan dos máximos de precipitaciones en los meses de abril y noviembre y dos mínimos de precipitaciones en los meses de marzo y julio, siendo las épocas más lluviosas el otoño, con temporales, y la primavera con chaparrones y chubascos, si bien cabe decir que la precipitación total anual no alcanza de media los 500 mm. Durante el verano se vive un período de marcada aridez estival donde no se superan los 60 mm en los tres meses estivales. Esta irregularidad se ve agravada con una fuerte variación interanual de la precipitación total. La época de sequía suele producirse desde mayo a septiembre.

Memoria

Anejo nº5. Informe Edafológico.

FICHA PARA LA DESCRIPCIÓN DE PERFILES Y CLASIFICACIÓN DE SUELOS.

Información general y descripción del lugar: Suelo situado en un Monte de Utilidad Pública, perteneciente al Ayuntamiento de Camporredondo en Valladolid. Este monte se encuentra cerca del centro del pueblo. Cerca de la carretera de entrada al pueblo y contiguo a terrenos agrícolas de regadío.

Nombre del perfil: E

Coordenadas geográficas: 373500, 4592000 E

Altitud: 800 msnm

Posición fisiográfica: Llanura

Topografía circundante: Llana

Pendiente: < 5%

Vegetación o uso del suelo: Uso forestal, pinares.

Material original: Fondo marino de la época cuaternaria.

Drenaje: Muy bien drenado.

Condición de humedad: Seco, sin lluvia en los últimos 15 días.

Profundidad de la capa freática: Desconocida.

Pedregosidad: No.

Afloramientos rocosos: No.

Erosión: eólica.

Influencia humana: Suelo influenciado por las rodaduras de vehículos y el paso de ganado y transeúntes.

Descripción de los horizontes:

- 1- El primer horizonte se encuentra situado desde la superficie hasta los 40 cm de espesor. Se trata de un Arenosol álbico (Ara) + Arenosol cámbico (ARb) en fase freática.
- 2- El segundo horizonte se encuentra situado desde los 40 cm de espesor en adelante. Se trata de un Gleysol cálcico (GLk) + Solonchak háplico (SCh) en fase freática.

Después del debido análisis físico-químico, llevado a cabo en el centro tecnológico agrario y agroalimentario ITAGRA del campus La Yutera de la Uva, abajo expuesto, quedan extraídas las siguientes conclusiones:

Este suelo tiene un 92.72 % de arena ISSS, por lo que la textura de este suelo es arenosa.

El origen de esta textura es el origen del suelo.

Debido a su textura, es muy fácilmente erosionable por el viento. Forma parte de un terreno denominado dunas eólicas. Al tener un suelo arenoso, no existe estabilidad entre los agregados, por lo que se trata de un suelo sin estructura.

El Ph del suelo es básico (8.59). Esto supone que la velocidad de transformación de la Materia Orgánica se ve muy ralentizada, a consecuencia de lo cual este suelo tiene una cantidad de Materia Orgánica Oxidable muy baja (0.89 %).

Con respecto a la salinidad del suelo, con una conductividad de 0.11 dS /m, tenemos un suelo no salino.

Tenemos un suelo con una macroporosidad muy alta, lo que supone una compacidad baja. A consecuencia de todo esto tenemos un suelo con mucha facilidad para el laboreo.

El porcentaje de poros grandes es muy alto, mientras que el porcentaje de poro pequeños es muy bajo. La permeabilidad del suelo es alta por lo que la capacidad de retención de agua disponible es escasa, esto provoca una inercia térmica igualmente escasa y, en consecuencia, este suelo es escaso en nutrientes.

En concreto, la suma de cationes básicos de cambio es de 31.53 cmol (+) por kilogramo de suelo.

Por lo general, se trata de un suelo muy pobre que retiene el agua con muchísima dificultad y con una extrema facilidad de ser erosionado por cualquiera de las fuerzas biológicas que coexisten en el monte.

162411

INFORME DE RESULTADOS**Cliente :** Ismael Fol Arribas**NIF :** 71161443 H**Domicilio :** C/ Gabilondo, 18 bis 8 K**Población :** 47007 Valladolid (VALLADOLID)**Núm.Boletín:** 17531**Reg. Salida:** 6633**Nº Muestra:** 162411**Registro muestra :** 15/11/2016**Inicio análisis :** 21/11/2016**Finalización análisis :** 20/12/2016**Muestra de :** Suelo

Nombre Determinación	Resultado	Com.	Método
pH (1:2,5)	8.59 ±0.14 .	[1]	Potenciometría PNT-S-01
Conductividad	0.11 mS/cm		Conductímetro (1:2,5)
Arena ISSS	92.72 g/100g		Densímetro Bouyoucos
Limo ISSS	0.56 g/100g		Densímetro Bouyoucos
Arcilla ISSS	6.72 g/100g		Densímetro Bouyoucos
Textura ISSS	Arenoso		
Materia orgánica oxidable	0.89 g/100g		Volumetría redox. PNT-S-05
Carbonatos	< 6 g CaCO ₃ /100 g		Bernard. PNT-S-03
Caliza activa	No realizado, CT < 10% g/100g		Bernard
Fósforo asimilable	5.2 mg/kg		Olsen. PNT-S-04
Potasio asimilable	125 ±9 mg/kg		Emisión atómica. PNT-S-07
Calcio asimilable	29.7 meq/100g		Absorción atómica. PNT-S-06
Magnesio asimilable	1.42 ±0.18 meq/100g		Absorción atómica. PNT-S-06
Sodio asimilable	0.09 meq/100g		Emisión atómica

[1]: La determinación de pH se ha realizado a 21.7° C

OBSERVACIONES: Los resultados están expresados sobre suelo seco al aire

La muestra fue facilitada por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.
Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

Emitido por: Laboratorio

PALENCIA, 20 de Diciembre de 2016

Director técnico del laboratorio

MARTA SÁNCHEZ MARTÍN

Valoración

Ciente: Ismael Fol Arribas

Nº de muestra: 162411

Fecha Muestreo:

Descripción: Suelo

Localidad:

Parcela:

Propiedades químicas

Interpretación

■ Muy bajo
 ■ Bajo
 ■ Normal
 ■ Alto
 ■ Muy alto

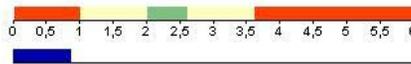
Observaciones

Materia orgánica oxidable

Volumetría redox. PNT-S-05

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **0.89**

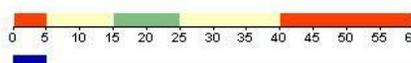


Carbonatos

Bernard. PNT-S-03

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **< 6**

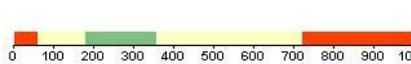


Fósforo asimilable

Olsen. PNT-S-04

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **5.2**



Potasio asimilable

Emisión atómica. PNT-S-07

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **125**

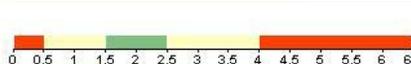


Calcio asimilable

Absorción atómica. PNT-S-06

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **29.7**

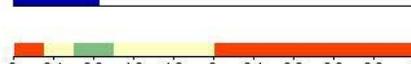


Magnesio asimilable

Absorción atómica. PNT-S-06

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **1.42**



Sodio asimilable

Emisión atómica. PNT-S-07

Niveles de referencia:

Nivel analítico: **0.09**



NOTA: Las unidades aparecen reflejadas en el boletín

Memoria

Anejo nº6. Detalle aprovechamientos 2005-2016.

Anejo nº6. Detalle de aprovechamientos 2005-2016.

		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Maderas	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leñas	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fruto	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pastos	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultivos	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Varios	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*510.14	0	0	0
Resinas	Nº Pinos resinados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1039
	Kg de miera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3100
	Precio Adjudicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1500
Caza	Superficie	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68	25.68
	Precio Adjudicación	16.75	16.75	19.14	19.14	19.14	19.14	19.14	31.09	31.09	31.09	31.09	31.09	31.28	31.28	30.97
													* Limpieza del arbolado			
													bajo línea eléctrica aérea			
													8 Ppa, 1 Ppt			
													Iberdrola SAU			

Fuente: Departamento de Ordenación y Mejora de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

Memoria

Anejo nº7. Declaración escombrera.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Valladolid, 25 de octubre de 2002.

S/R: N/R: J.M.M./m.j.m.

Destinatario:

**SR. ALCALDE-PRESIDENTE
DEL AYUNTAMIENTO.
4716-CAMPORREDONDO
(VALLADOLID)**

RECEIVED
MAY 20 2002
SERVICIO TERRITORIAL DE MEDIO AMBIENTE
VALLADOLID

ASUNTO: **NOTIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN.**
Expte.: VA-89/02-CU.

Adjunto se remite copia compulsada de la **Resolución de 18 de octubre de 2002 de la Delegación Territorial** sobre la **UTILIZACIÓN DISTINTA DE LA FORESTAL DE TERRENOS DEL MONTE "HOYOS".Nº 27 DEL C.U.P., PERTENECIENTE AL AYUNTAMIENTO DE CAMPORREDONDO, SITO EN EL MISMO TÉRMINO MUNICIPAL, A PETICIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE CAMPORREDONDO.**

Se adjunta por duplicado, a fin de que proceda a la devolución de una copia, con fecha de recepción y firma, a este Servicio Territorial.



EL JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL
DE MEDIO AMBIENTE.

Fdo.: Mariano MONSALVE DELGADO.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Expte.: VA-89/02-CU

RESOLUCIÓN DE 18 DE octubre de 2002 DEL DELEGADO TERRITORIAL DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN EN VALLADOLID, RELATIVO A LA UTILIZACIÓN DISTINTA DE LA FORESTAL DE TERRENOS DEL MONTE "HOYOS", Nº 27 DEL C.U.P., PERTENECIENTE AL AYUNTAMIENTO DE CAMPORREDONDO, SITIO EN EL MISMO TÉRMINO MUNICIPAL, A PETICIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE CAMPORREDONDO.

Examinado el expediente instruido con motivo de la petición formulada por el Ayuntamiento de Camporredondo para la creación de un vertedero temporal para materiales procedentes de derribos y vertido de escombros, del cual son los siguientes sus

ANTECEDENTES DE HECHO.

1.- Con fecha 30 de mayo de 2002 tiene entrada en la Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Valladolid solicitud del Ayuntamiento de Camporredondo para la creación de un vertedero temporal acompañada de Proyecto : Memoria, Presupuesto de ejecución y planos.

2.- Del análisis del Proyecto se determina lo siguiente:

- Se proyecta destinar 1,20 ha de terreno, parcela 28 del polígono 6 en el monte de U.P. nº 27 "Hoyos" para creación del vertedero de 2 m de profundidad con capacidad para 10.877 m³.
- Se pretende crear escombrera de vertido controlado que acogerá los vertidos depositados durante más de diez años en la Cañada del Valle y los escombros procedentes de derribos de edificios y otras obras menores durante el plazo de DOS AÑOS.
- Se pretende además, la explotación previa por extracción de áridos y posterior restauración del vertedero por implantación de especies vegetales propias del entorno.

3.- Con fecha 20 de agosto de 2002 la Sección Territorial de Ordenación y Mejora II elabora informe sobre cambio de uso de los terrenos con las siguientes características:



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

A.- Compatibilidad con la utilidad pública del monte:

Se acredita la compatibilidad con el fin y la utilidad pública del monte. Se pretende recuperar la Cañada del Valle eliminando los escombros y recuperando su valor paisajístico y sus condiciones como uso alternativo para la población. Se otorga un plazo de DOS AÑOS para depósito de escombros y restauración.

B.- Descripción de las obras:

De ejecución progresiva y conforme a la descripción contenida en el Pliego de Condiciones Técnico-Facultativas del ANEXO I.

4.- Cumplido el Trámite de Audiencia, no se emiten alegaciones por el Ayuntamiento de Camporredondo.

5.- La Sección Territorial de Ordenación y Mejora II, eleva el expediente informado FAVORABLEMENTE.

6.- Con fecha 6 de octubre de 2002, la Unidad de Ordenación y Mejora eleva el expediente informando FAVORABLEMENTE sobre el cambio de uso distinto del forestal, de acuerdo con lo establecido en el art. 179 del vigente Reglamento de Montes.

7.- Con fecha 16 de octubre de 2002, el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid, de conformidad con el Informe-Propuesta de la Unidad de Ordenación y Mejora, formula la Propuesta Resolución del expediente.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

1. La resolución del presente expediente es competencia del Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León en virtud de las transferencias realizadas en materia de conservación de la naturaleza a la Comunidad Autónoma de Castilla y León, mediante el Real Decreto 1.504/1984, de 8 de febrero, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley y Reglamento de Montes vigentes, la Ley de Gobierno y de la Administración de Castilla y León, aprobado por Ley 3/2001, de 3 de julio, el Decreto 90/1989, de 31 de mayo, el Decreto 232/1999, de 19 de agosto, por



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

el que se establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Medio Ambiente, y el Decreto 297/1999, de 18 de noviembre, de atribución de competencias de la Junta de Castilla y León al Consejero de Medio Ambiente y de desconcentración de otras en sus Órganos Directivos Centrales y en los Delegados Territoriales de la Junta de Castilla y León.

2. Examinado el expediente instruido al efecto, se observa el cumplimiento de los requisitos de tiempo y forma exigidos por la normativa vigente aplicable, sin que se aprecien motivos que aconsejen su desaprobación.

VISTOS la Ley de Montes de 8 de junio de 1957, el Reglamento de Montes aprobado por Decreto 485/1962, de 22 de febrero, el Real Decreto 1.504/1984, sobre traspaso de funciones y servicios de Estado a la Comunidad Autónoma de Castilla y León y de la Ley de Gobierno y Administración de Castilla y León, aprobado por Ley 3/2001, de 3 de julio, el Decreto 90/1989, de 31 de mayo, el Decreto 232/1999, de 19 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Medio Ambiente, y el Decreto 297/1999, de 18 de noviembre, de atribución de competencias de la Junta de Castilla y León al Consejero de Medio Ambiente y de desconcentración de otras en sus Órganos Directivos Centrales y en los Delegados Territoriales de la Junta de Castilla y León, así como la Ley 30/1992, de 26 de noviembre. Modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y demás disposiciones vigentes de general aplicación.

En su virtud

Este Servicio Territorial de Medio Ambiente, de conformidad con el Informe-Propuesta de la Unidad de Ordenación y Mejora,

HA RESUELTO:

AUTORIZAR al AYUNTAMIENTO DE CAMPORREDONDO al cambio de uso distinto del forestal por ocupación de **1,20 hectáreas** de terreno del monte U.P. n° 27 "**Hoyos**", para instalación de **vertedero temporal para materiales procedentes de derribos y vertido de escombros**, de acuerdo con los datos, planos y documentos contenidos en el expediente instruido al efecto y con estricta sujeción a las condiciones que se detallan en el ANEXO I de la presente Propuesta de Resolución.

Contra la presente resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 114 y 115 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, recurso de **ALZADA** ante el Director General del Medio Natural, en el plazo de **un mes**, a contar desde el día siguiente de la notificación.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Transcurrido dicho plazo, sin haberse interpuesto el recurso, la resolución será firme a todos los efectos, sin perjuicio, en su caso, de la posibilidad de interponer recurso extraordinario de revisión.

Valladolid, a 16 de octubre de 2002

EL DELEGADO TERRITORIAL.

Fdo.: Jesús GARCÍA GALVÁN.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

Expte.: VA-89/02-CU

ANEXO I

CONDICIONES TÉCNICO-FACULTATIVAS PARA UTILIZACIÓN DISTINTA DE LA FORESTAL DE TERRENOS EN MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.

- 1) Se autoriza al AYUNTAMIENTO de CAMPORREDONDO a disponer de una superficie de **1,2 has.** en la parcela 28 del Polígono 6 del monte "**Hoyos**", nº 27 del Catálogo de los de Utilidad Pública de la provincia de Valladolid, de su pertenencia y situado en el término municipal de Camporredondo, **con destino a vertedero de escombros procedentes de derribos y otras obras menores**, de acuerdo con los documentos obrantes en el expediente.
- 2) Esta autorización no exime al AYUNTAMIENTO de CAMPORREDONO de obtener las que con arreglo a las disposiciones vigentes fueran necesarias en relación con la construcción o instalación de referencia.
- 3) Las obras se ejecutarán de forma progresiva y de acuerdo con las fases del Proyecto siendo sus características más importantes y de obligado cumplimiento las siguientes:
 - 3.1) .- Desbroce y limpieza del terreno. Previo a la extracción se hará acopio de la capa de tierra vegetal "montera" que se utilizará para cubrir los escombros al finalizar cada una de las fases previstas, es decir, cada parcela de 3000 m². No se permitirá ni la exportación, ni la importación de montera. Los caminos de uso público utilizados en el transporte de materiales deberán mantenerse en correcto estado de conservación, tanto durante el desarrollo de la actividad como una vez finalizada la restauración.
 - 3.2).- Vallado metálico para el cerramiento. Altura mínima 1,5 m. Se eliminará al finalizar el plazo de ocupación, una vez conseguida la repoblación.
 - 3.3).- Extracción de áridos. Se ejecutará por fajas de 1000m². Profundidad máxima de extracción 2 m.
 - 3.4).- Vertido de escombros. Capacidad máxima 18.000 m³
 - 3.5).- Restauración: Plantación de P. pinea con cepellón en una densidad de 1.600 pies/ha, procedencia: suelos calizos de la Meseta Norte. Mantenimiento y reposición de marras durante el primer año.
- 4) Esta autorización se otorga única y exclusivamente para la superficie que figure en el Acta de Replanteo que se levantará a tal efecto previamente al inicio de los trabajos y los terrenos afectados no podrán ser utilizados más que para los fines solicitados, quedando anulada la misma si se variase su destino o al cesar el uso o explotación para que se concedió. Se fija un plazo de **DOS AÑOS**, sin posibilidad de prórroga.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

- 5) La Entidad propietaria efectuará a su costa el amojonamiento o la señalización de la parcela objeto de la autorización y lo comunicará al Jefe de la Unidad de Ordenación y Mejora que ordenará la práctica de la operación de entrega a efectuar por personal afecto al mismo, con asistencia de representación municipal, levantándose la correspondiente acta, requisito indispensable para la validez de la autorización.
- 6) Las obras e instalaciones se ajustarán a los documentos y planos que figuran en el expediente y será ejecutados por el beneficiario adoptando todas las medidas de garantía necesarias para no causar daños ni perjuicios, ni provocar perturbaciones al orden natural en las personas, animales o cosas que transiten o existan en terrenos colindantes, debiendo instalar debidamente las señales precisas y visibles que adviertan del más mínimo peligro debiendo, a la terminación de los trabajos, dejar la zona en la forma que ocasiones la menor alteración del paisaje.
- 7) La Entidad propietaria será responsable de los daños y perjuicios que por deficiencia en las obras, negligencia del personal a su servicio u otras circunstancias a él imputables, se ocasionen al fundo, personas, ganados o cosas, bien directa o indirectamente quedando obligado consecuentemente a satisfacer las indemnizaciones correspondiente.
- 8) La autorización que se contempla se regirá, además, por cuantas disposiciones generales regulan en la actualidad las ocupaciones o servidumbres en montes de utilidad pública y por todas aquellas que se dicten en el futuro, concernientes a la inspección, vigilancia y seguridad del monte.

Queda obligada la Entidad propietaria de manera estricta, al cumplimiento de las disposiciones vigentes para la prevención y extinción de incendios y especialmente al Decreto 63/1985, de 27 de junio, de la Junta de Castilla y León, sobre Prevención y Extinción de Incendios Forestales.

- 9) Esta autorización no puede ser traspasada a ninguna otra persona ni entidad, en ningún caso. Si las instalaciones en cuestión perdieran en alguna forma, bien la propiedad, bien de explotación, su carácter municipal, se revisaría el condicionado como fuere procedente.
- 10) Por personal de la Unidad de Ordenación y Mejora, podrá girarse visita de inspección, comprobándose los límites de la autorización y el cumplimiento de las condiciones fijadas a la misma.
- 11) La presente autorización caducará por las siguientes causas:
 - a) Renuncia voluntaria de la Entidad beneficiaria
 - b) Ceser el uso para el que se concedió.
 - c) Utilización para destino distinto del que fundamentó su otorgamiento.
 - d) Vencimiento del plazo fijado sin haber sido prorrogado.
 - e) Incumplimiento de las condiciones de esta autorización.
 - f) Incumplimiento de las medidas correctoras o informe negativo que pudiera derivar de la Normativa vigente en materia de actividades clasificadas.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

- 12) Declarada la caducidad, esta autorización quedará sin efecto, debiendo dejar la Entidad propietaria la zona afectada en la forma que se determine por la Unidad de Ordenación y Mejora, sin que por todo ello tenga derecho a formular reclamación alguna ni a percibir indemnización de ninguna clase.

Valladolid, 16 de octubre de 2002.

EL JEFE DEL SERVICIO TERRITORIAL
DE MEDIO AMBIENTE.



Fdo. Mariano MONSALVE DELGADO.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial
Servicio Territorial de Medio Ambiente

ACTA DE REPLANTEO Y ENTREGA.

Reunidos los abajo firmantes a las 11:30 horas del día 6 de febrero de 2003 en el monte de Utilidad Pública nº 27 "HOYOS" perteneciente al Ayuntamiento de Camporredondo con el objeto de hacer el replanteo y entrega de los terreno para utilización distinta de la forestal como vertedero de escombros para el plazo de **DOS AÑOS** a partir de la presente ocupación concedida al Ayuntamiento de Camporredondo mediante Resolución de 18 de octubre de 2002 del Delegado Territorial de la Junta de Castilla y León en Valladolid.

Se replantea la zona partiendo del mojón de 1º Orden Nº 1 y en sentido de las agujas del reloj se determinan los puntos que delimitan la zona hasta el mojón Nº 28 cuya alineación con el primero cierran el polígono autorizado. Sus datos geográficos y físicos se especifican en el Plano adjunto.

Se reserva una franja de 6 metros de anchura paralela a la alineación Mojón 1, mojón 28, punto 8 para camino permanente de acceso desde la Cañada de Vallesardón.

Recorrida la zona, tras haber comprobado la situación, superficie (1'3 ha), perímetro (497 m) y conociendo los asistentes las Condiciones Técnico-Facultativas descritas en la Resolución, se levanta la presente ACTA DE REPLANTEO Y ENTREGA por triplicado ejemplar en el lugar y fecha expresados.

POR EL PROPIETARIO
Y BENEFICIARIO DE
LA OCUPACIÓN

Fdo.: Ayunt. de Camporredondo

EL TÉCNICO DE LA UNIDAD DE
ORDENACIÓN Y MEJORA II.

Fdo.: Jesús MOLINA MARTÍNEZ

EL AGENTE FORESTAL

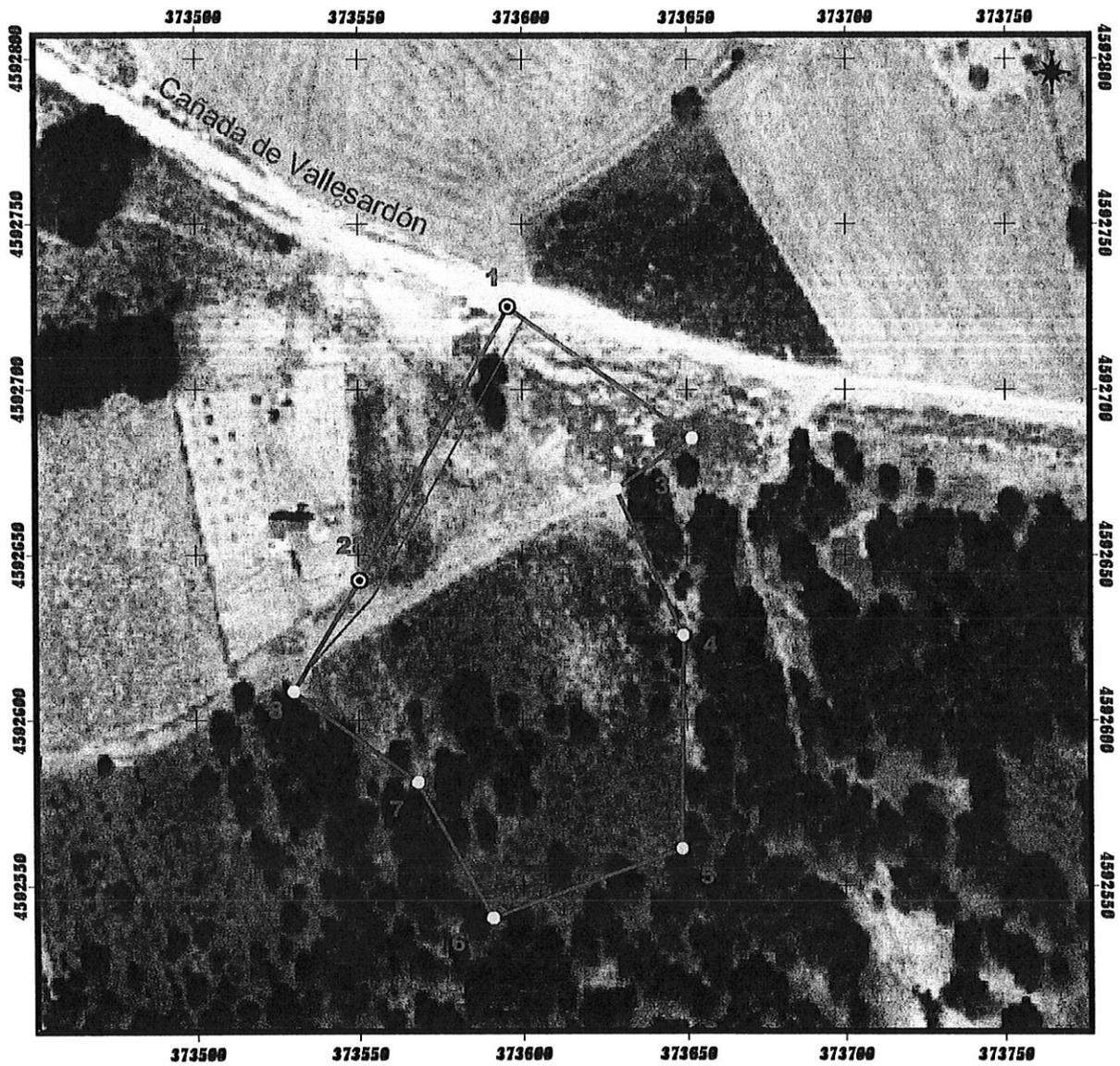
Fdo.: Juan Carlos Olmedo Matarranz

EL JEFE DE LA COMARCA

Fdo.: Miguel Guerra García



Junta de
Castilla y León



ID	X-Coord	Y-Coord
1	373595.60799	4592724.73989
2	373651.62200	4592685.26335
3	373628.68293	4592669.79282
4	373648.95467	4592625.51508
5	373648.42120	4592560.96561
6	373590.80679	4592540.16040
7	373567.86772	4592581.23734
8	373529.99159	4592608.44414
28	373550.26332	4592642.05255

Perimeter_Meters	Hectares
497.060	1.331

Junta de
Castilla y León
Servicio Territorial de Medio Ambiente
Delegación Territorial

ESCOMBRERA CAMPORREDONDO

CUP nº 27

TERMINO MUNICIPAL CAMPORREDONDO

SECCION TERRITORIAL 2ª

VALLADOLID

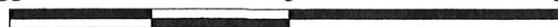
Fecha : 5/02/2003

E: 1/2.000

80

0

80 metros



Memoria

Anejo nº8. Anejo fotográfico.



**Foto nº1. Ilustración del suelo arenoso presente en el monte.
Fuente: Elaboración propia.**



Foto nº2. Rodal 2. En resinación.
Fuente: Elaboración propia.

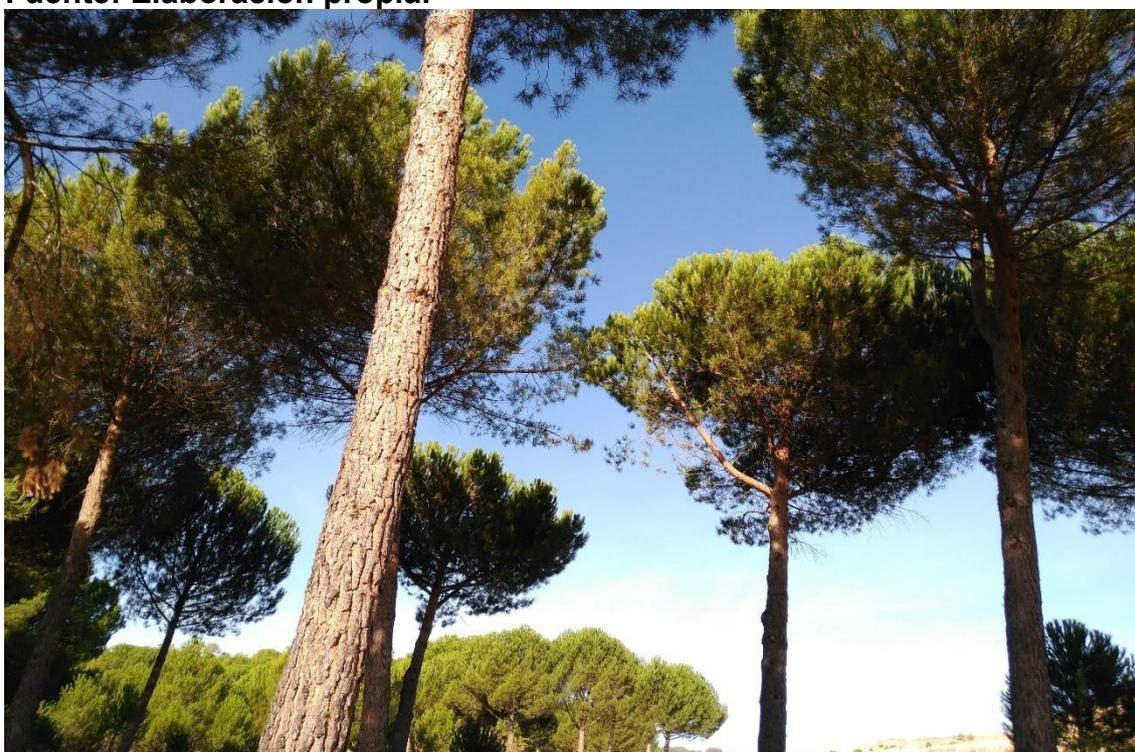


Foto nº3: Detalle de copas de pino piñonero podados.
Elaboración propia.



**Foto nº4: Detalle de la baja regeneración presente en el rodal 9.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº5: detalle de la resinación.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº6: Rodal 1, escombrera.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº7: Detalle del estado actual del rodal 1, la escombrera.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº8: Rodal 2. En resinación.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº9: Rodal 3.
Fuente: Elaboración propia.**



Foto nº10: Detalle del Rodal 3.
Fuente: Elaboración propia.



Foto nº11: Detalle del Rodal 3.
Fuente: Elaboración propia.



**Foto nº12: Rodal 4. Detalle de las viñas.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº13. Linderas del Rodal 4 formadas por pinos piñoneros.
Fuente: Elaboración propia.**



Foto nº14: Detalle de los viñedos que demuestran que no están abandonados.

Fuente: Elaboración propia.



Foto nº15: Rodal 5. Formado por pinos resineros y piñoneros.

Fuente: Elaboración propia.



**Foto nº16: Rodal 6.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº17: Detalle del rodal 6. Se puede distinguir el acaballado realizado.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº18: Detalle del acaballonado realizado en el rodal 6.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº19. Detalle de las linderas del monte con el rodal 6.
Fuente: Elaboración propia.**



Foto nº20: Rodal 7. Presencia de 4 especies forestales: pino piñonero, pino resinero, majuelo y encina.

Fuente: Elaboración propia.



Foto nº21: Vista general del rodal 7.

Fuente: Elaboración propia.



Foto nº22: Rodal 8.
Fuente: Elaboración propia.



Foto nº23: Detalle del camino que atraviesa el rodal 8.
Fuente: Elaboración propia.



Foto nº24: Detalle de uno de los lugares más despoblados del monte, en el rodal 8.

Fuente: Elaboración propia.



Foto nº25. Detalle de pino resinero caído en el rodal 9.

Fuente: Elaboración propia.



**Foto nº26. Rodal 10. Uno de los árboles padre presentes en el rodal.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº27. Otro de los árboles padre del rodal 10.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº28: Regenerado presente en el rodal 10.
Fuente: Elaboración propia.**



Foto nº29: Detalle de un árbol ya resinado y dejado por motivos de biodiversidad, puesto que tiene un nido de algún ave.

Fuente: Elaboración propia.



**Foto nº30: Detalle de la chapa presente en el anterior árbol.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº31: Detalle de uno de los hongos que habitan el monte, no comestible.
Fuente: Elaboración propia.**



**Foto nº32: Paisaje general del monte.
Fuente: Elaboración propia.**

Memoria

Anejo nº9. Anejo bibliográfico.

Anejo bibliográfico.

- Sayfor Consultores (2005). 2ª Revisión de la Ordenación de los Montes nº26 y 27 del C.U.P. Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.
- González, J.M., Piqué M. y Vericat P. (2006). Manual de ordenación por rodales. Centro Tecnológico Forestal de Cataluña. 205 pp.
- Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León (2015). Instrucciones Técnicas de Normalización de la Planificación Forestal en Castilla y León. Proyecto Normafor. V.5.0. Fecha de última actualización 11/01/2016.
- Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados en Castilla y León. Decreto 104/1999, de 12 de mayo de 1999. BOCyL nº94 de 19 de mayo.
- Matesanz Pintos, J.C. (2016). 4ª Revisión del Proyecto de Ordenación del Grupo 5º de Montes de Frumales, Montes nº22, 23 y 24 del C.M.U.P. de Segovia.
- Álvarez Cabrero, M.M. (1997). Correlación entre características anatómicas y fenotípicas y capacidad de producción de resina en poblaciones de *Pinus pinaster* de la provincia de Segovia.
- G. Montero et all. (2004). El pino piñonero (*Pinus pinea* L.) en Andalucía.
- Rodríguez Soalleiro, R. et all. (1997). Manual de selvicultura del Pino pinaster.
- Observatorio de precios de productos forestales (2015). Confederación de Organizaciones de selvicultores de España.
- Reque Kilchenmann, J.A., Pérez Pérez, R.A., (2011) Del monte al rodal. Manual SIG de Inventario Forestal. Universidad de Valladolid. 169 pp.
- Ministerio de Economía y Hacienda de España.
- Ministerio del Interior y Seguridad Social de España.
- Padrón municipal del municipio de Camporredondo (Valladolid).
- Instituto Nacional de Estadística.
- Agencia Estatal de Meteorología.



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

**GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL
Y DEL MEDIO NATURAL**

3ª Revisión de la Ordenación del Monte del
C.U.P. N.º 27 “Hoyos” de Camporredondo
(Valladolid)

DOCUMENTO 2: PLANOS

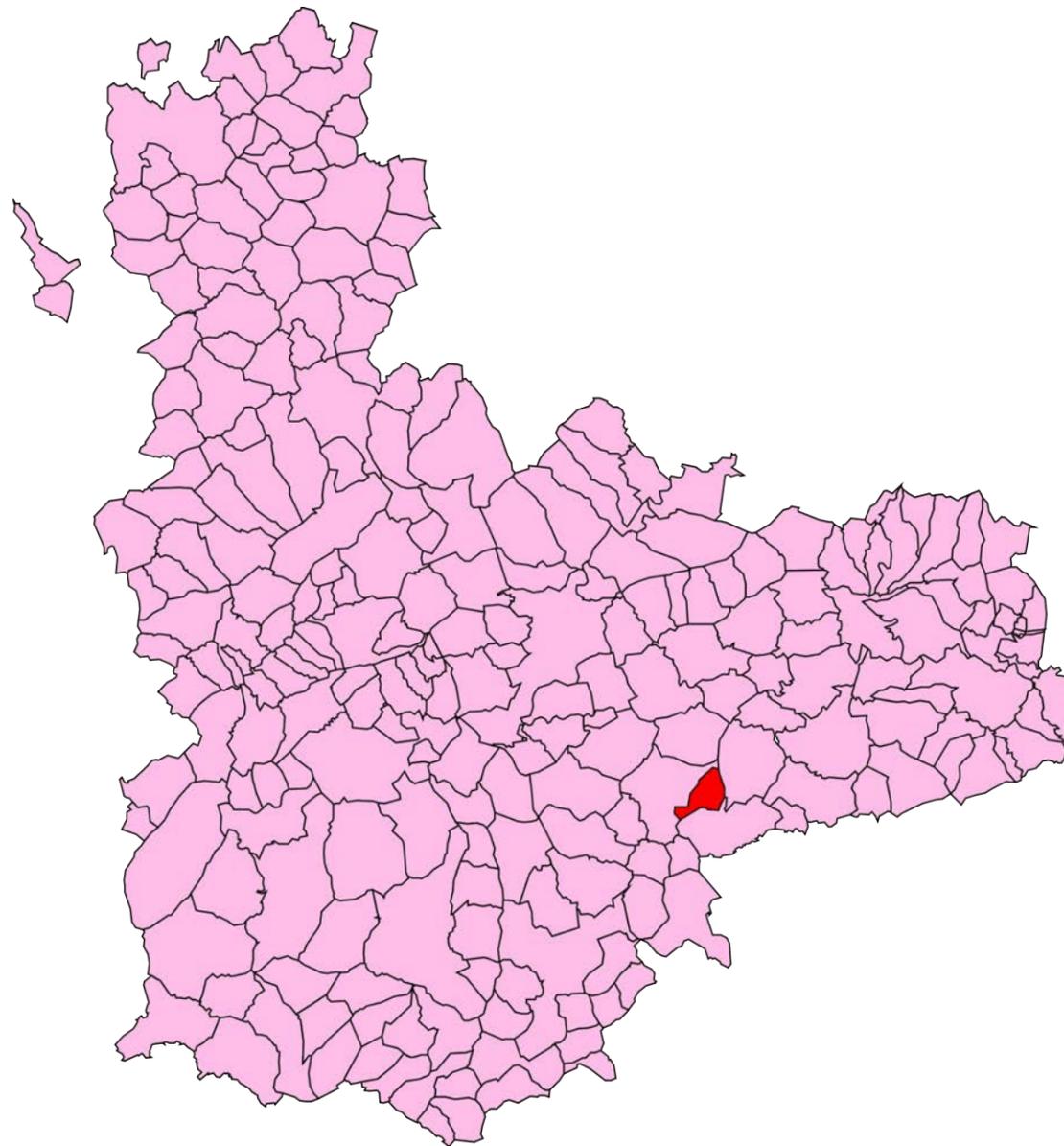
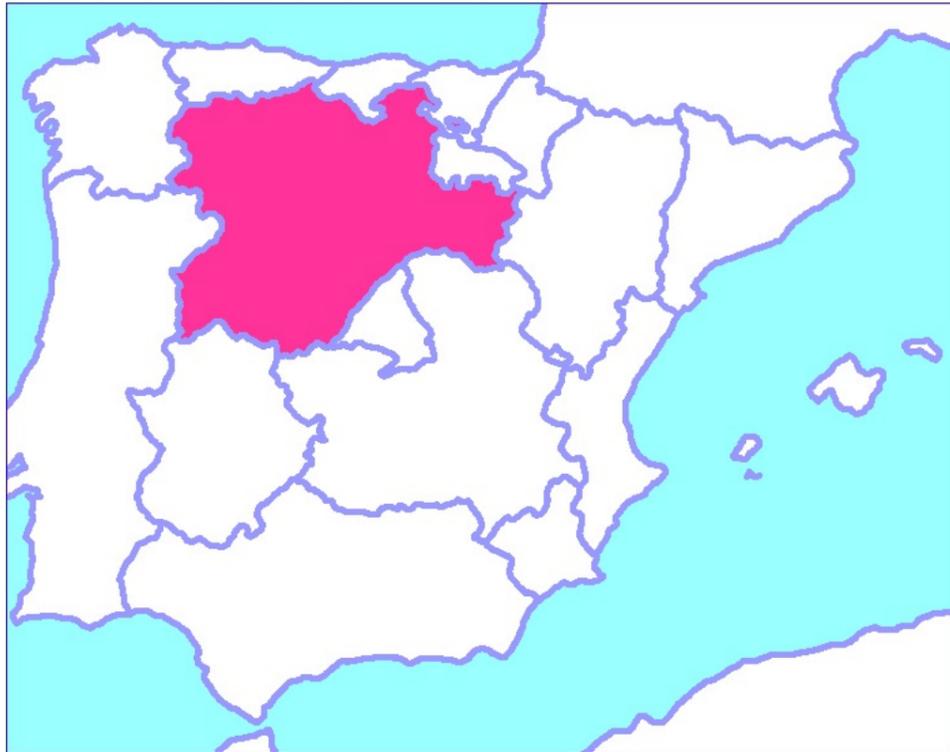
Alumno: Ismael Fol Arribas

Tutor: Carlos Emilio del Peso Taranco
Cotutor: José Arturo Reque Kilchenmann

Junio de 2017

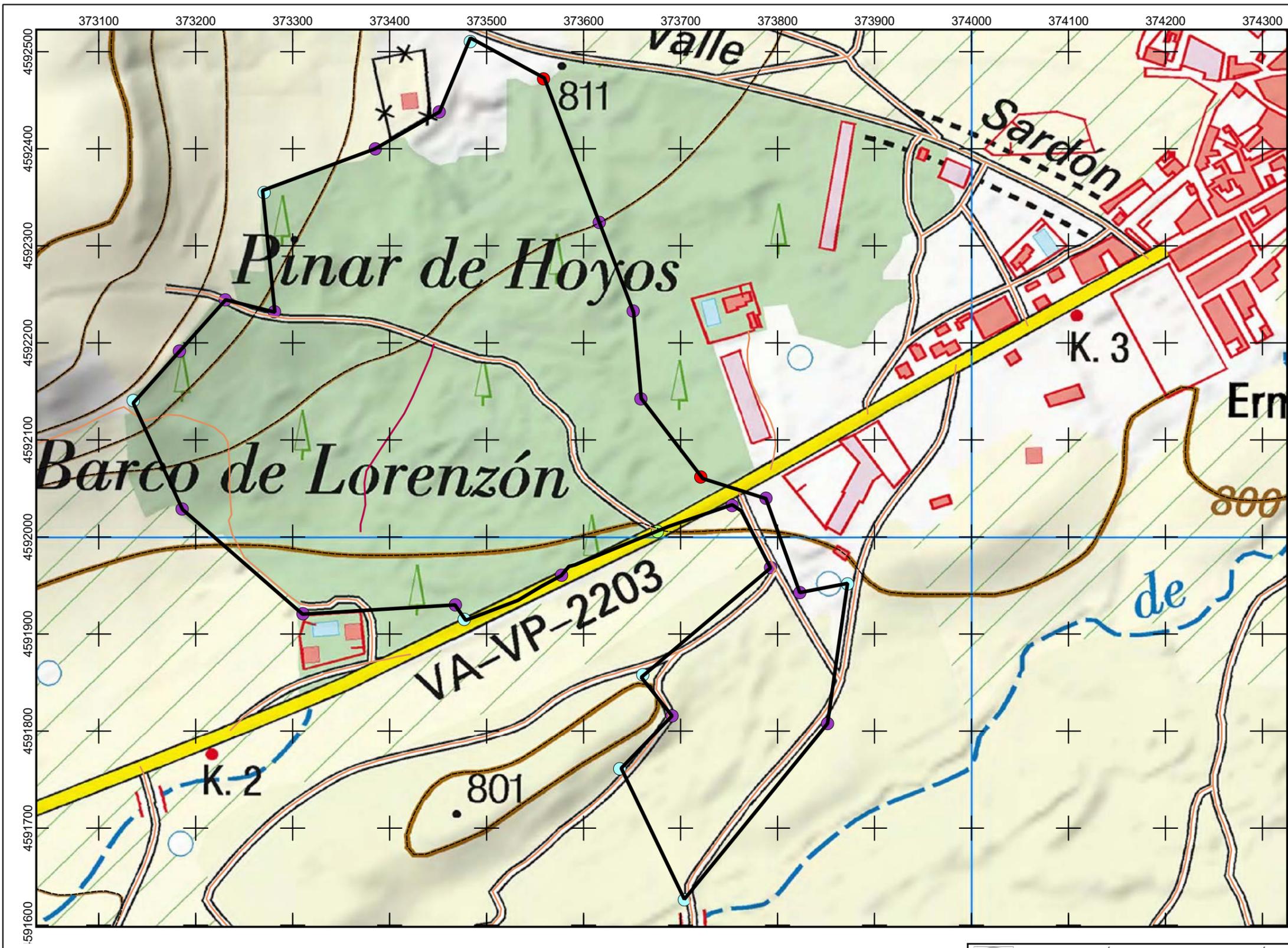
ÍNDICE de PLANOS

1.	Plano de Localización	1
2.	Plano de Situación	2
3.	Plano de Consolidación cartográfica	3
4.	Plano de Caminos y sendas	4
5.	Plano de División dasocrática	5
6.	Plano de Tipos de masa	6
7.	Plano de Inventariación.....	7
8.	Plano de Tratamientos	8

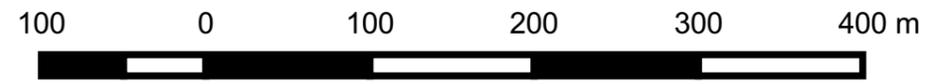
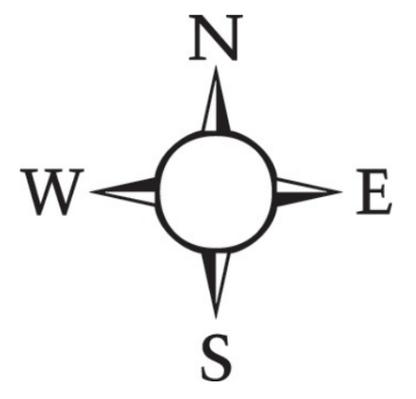


SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM ETRS89
Elipsoide GR80
PROYECCIÓN UTM
ZONA N HUSO 30

 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID			
TÍTULO PROYECTO			
3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)			
PLANO	LOCALIZACIÓN	Nº PLANO	1
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)	ESCALA	VARIABLE
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		FECHA	15/6/2017
		En Valladolid, Mayo de 2017	
Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS			

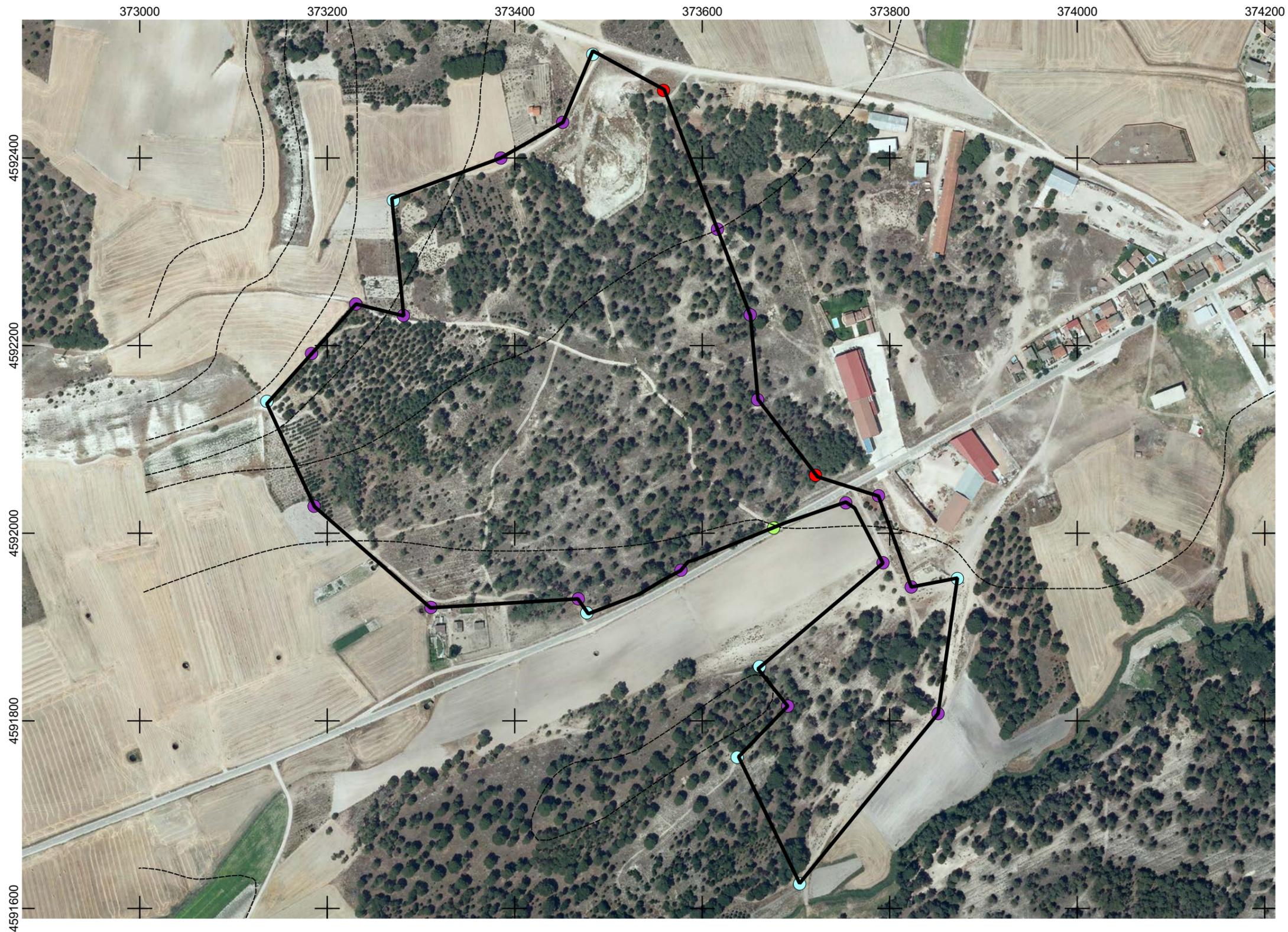


- Leyenda**
- límites 27
 - CURVAS DE NIVEL
 - CAMINOS
 - SENDA
 - VIA PECUARIA
 - Mojones no existentes
 - Mojones segundo orden
 - Mojones primer orden
 - Mojon dasocrático
- mtn25_epsg25830_0401-1
Ortofoto PNOA 401



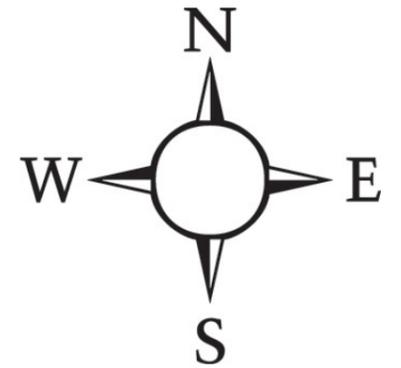
SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM ETRS89
Elipsoide GR80
PROYECCIÓN UTM
ZONA N HUSO 30

 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID			
TÍTULO PROYECTO			
3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)			
PLANO	SITUACIÓN	Nº PLANO	2
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	ESCALA	FECHA	15/6/2017
TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)		En Valladolid, Mayo de 2017	
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS	



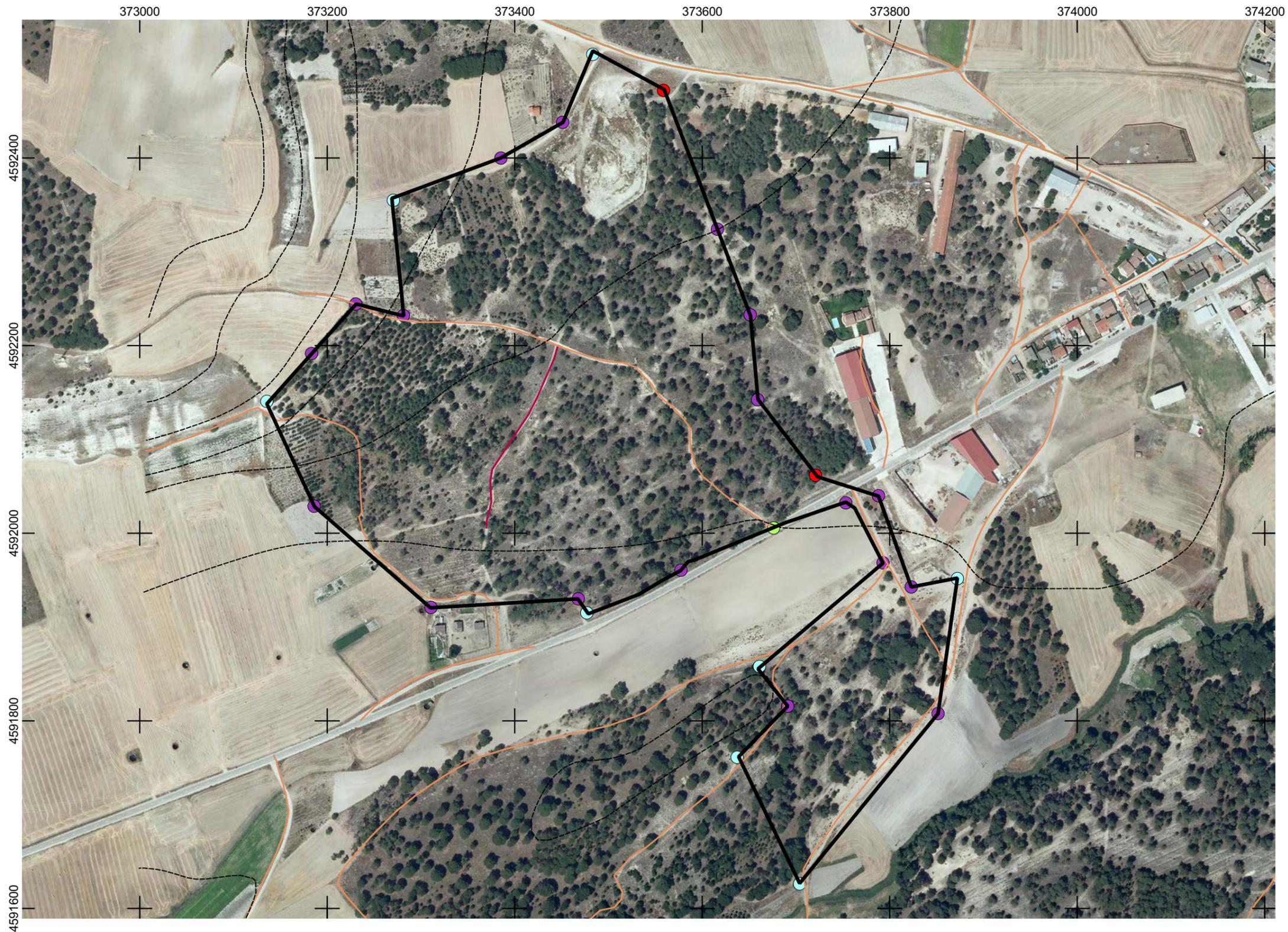
Leyenda

- limites 27
 - CURVAS DE NIVEL
 - Mojones no existentes
 - Mojones segundo orden
 - Mojones primer orden
 - Mojon dasocrático
- Ortofoto PNOA 401



**SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM ETRS89
Elipsoide GR80
PROYECCIÓN UTM
ZONA N HUSO 30**

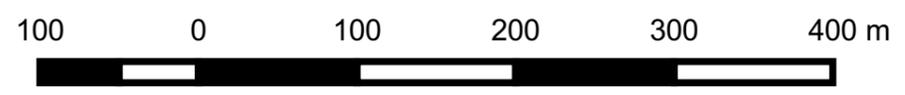
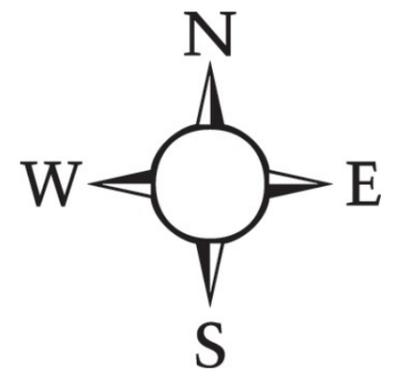
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID			
<small>TÍTULO PROYECTO</small> 3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)			
<small>PLANO</small>	CONSOLIDACIÓN CARTOGRÁFICA	<small>Nº PLANO</small>	3
<small>EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO</small>	<small>TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)</small>	<small>ESCALA</small>	1:4500
<small>ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)</small> <small>UNIVERSIDAD DE VALLADOLID</small> <small>Av. Madrid s/n 34004 Palencia</small>		<small>FECHA</small>	15/6/2017
<small>En Valladolid, Mayo de 2017</small>			
<small>Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS</small>			



Leyenda

- limites 27
- CURVAS DE NIVEL
- CAMINOS
- SENDA
- VIA PECUARIA
- Mojones no existentes
- Mojones segundo orden
- Mojones primer orden
- Mojon dasocrático

Ortofoto PNOA 401

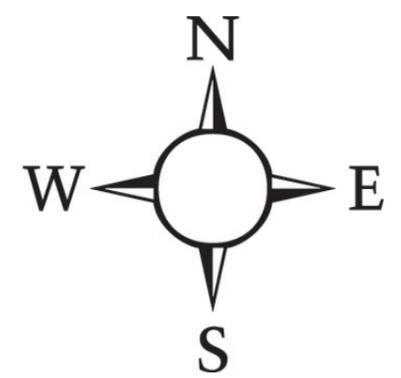


**SISTEMA DE PROYECCIÓN
DATUM ETRS89
Elipsoide GR80
PROYECCIÓN UTM
ZONA N HUSO 30**

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	
<small>TÍTULO PROYECTO</small> 3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)	
<small>PLANO</small>	<small>Nº PLANO</small>
CAMINOS Y SENDAS	4
<small>EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO</small>	<small>ESCALA</small>
<small>TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)</small>	1:4500
<small>FECHA</small>	
15/6/2017	
<small>En Valladolid, Mayo de 2017</small>	
<small>Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS</small>	

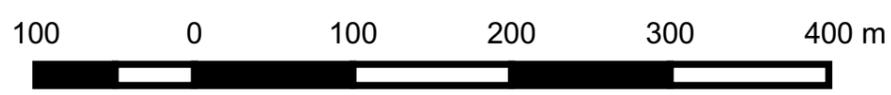


- Leyenda**
- limites 27
 - CURVAS DE NIVEL
 - rodal 10
 - inforestal
 - rodal 8
 - rodal 9
 - rodal 7
 - rodal 6
 - rodal 5
 - rodal 4
 - rodal 3
 - rodal 2
 - rodal 1
- Ortofoto PNOA 401



SISTEMA DE PROYECCIÓN
 DATUM ETRS89
 Elipsoide GR80
 PROYECCIÓN UTM
 ZONA N HUSO 30

MUP	CUARTEL	RODAL	Sup. Total	Sup. Arbolada
27	A	1	1.2	0
		2	3.87	3.87
		3	1.11	0.85
		4	0.9	0.7
		5	1.8	1.67
		6	0.3	0.3
		7	0.48	0.48
		8	3.92	2.58
		9	7.66	6.66
		10	4.76	3.76



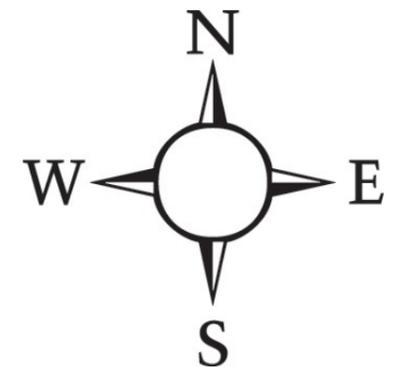
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID			
TÍTULO PROYECTO			
3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)			
PLANO	DIVISIÓN DASOCRÁTICA		Nº PLANO
			5
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO		ESCALA	FECHA
TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)		1:4500	15/6/2017
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		En Valladolid, Mayo de 2017	
Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS			



Leyenda

- limites 27
- CURVAS DE NIVEL
- rodal 10
- inforestal
- rodal 8
- rodal 9
- rodal 7
- rodal 6
- rodal 5
- rodal 4
- rodal 3
- rodal 2
- rodal 1

Ortofoto PNOA 401



SISTEMA DE PROYECCIÓN
 DATUM ETRS89
 Elipsoide GR80
 PROYECCIÓN UTM
 ZONA N HUSO 30

Rodal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Área(ha)	1.2	3.87	1.11	0.9	1.8	0.3	0.48	3.6	7.66	4.76
Código	IN	(Pt,FA/PpRD) s/ma	(Lz,F x Pp,F)s/ma	(Of,LA- Pp,LA)o/ma	(Pt,FA x Pp,F)d/ma	(Pp,LA)d	(Pt,F x Pp,FA)s/mc	(Pt,FA/PpRD)/o/ma	(Pt,FA x Pp,F)s/ma	(Pt,FA xPp,F)s/ma



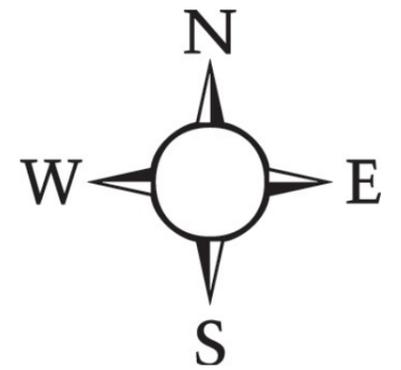
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO PROYECTO 3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)		
PLANO	TIPOS DE MASA	Nº PLANO 6
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	ESCALA 1:4500	FECHA 15/6/2017
TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)		En Valladolid, Mayo de 2017
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS



Leyenda

-  limites 27
-  CURVAS DE NIVEL
-  MUESTREOS
-  rodal 10
-  inforestal
-  rodal 8
-  rodal 9
-  rodal 7
-  rodal 6
-  rodal 5
-  rodal 4
-  rodal 3
-  rodal 2
-  rodal 1

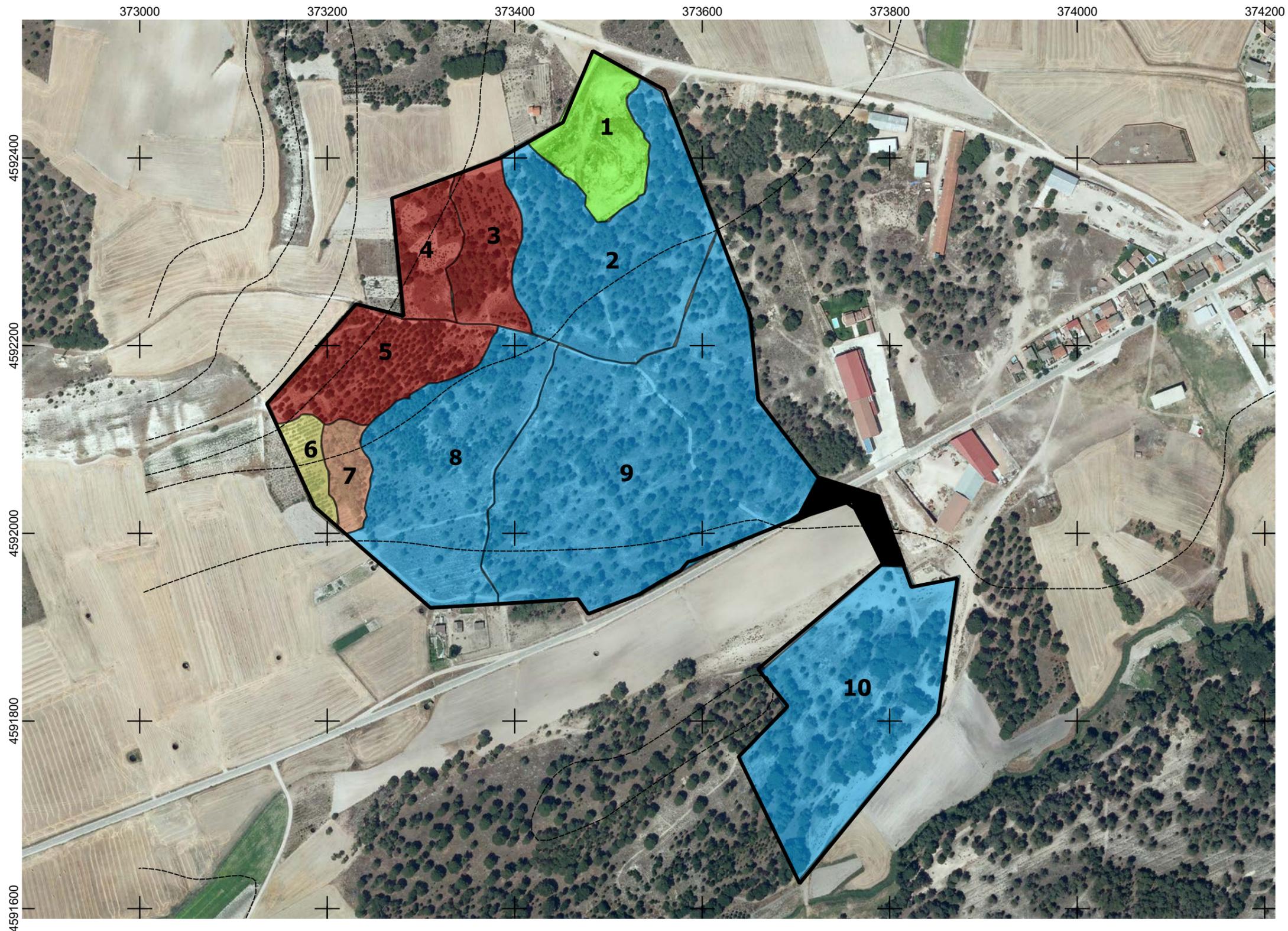
Ortofoto PNOA 401



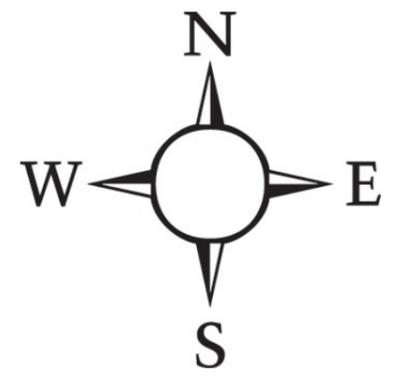
SISTEMA DE PROYECCIÓN
 DATUM ETRS89
 Elipsoide GR80
 PROYECCIÓN UTM
 ZONA N HUSO 30



 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID			
TÍTULO PROYECTO			
3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)			
PLANO		Nº PLANO	
INVENTARIACIÓN		7	
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO		ESCALA	FECHA
TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)		1:4500	15/6/2017
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		En Valladolid, Mayo de 2017	
Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS			



- Leyenda**
- limites 27
 - CURVAS DE NIVEL
 - rodal 10
 - inforestal
 - rodal 8
 - rodal 9
 - rodal 7
 - rodal 6
 - rodal 5
 - rodal 4
 - rodal 3
 - rodal 2
 - rodal 1
- Ortofoto PNOA 401



MUP	CUARTEL	RODAL	Sup. Total	Sup. Arbolada	Tratamiento
27	A	1	1.2	0	Restauración
		2	3.87	3.87	Entresaca pie a pie
		3	1.11	0.85	No procede
		4	0.9	0.7	No procede
		5	1.8	1.67	No procede
		6	0.3	0.3	Posible clara
		7	0.48	0.48	Tratamiento combinado
		8	3.92	2.58	Entresaca pie a pie
		9	7.66	6.66	Entresaca pie a pie
		10	4.76	3.76	Entresaca pie a pie

SISTEMA DE PROYECCIÓN
 DATUM ETRS89
 Elipsoide GR80
 PROYECCIÓN UTM
 ZONA N HUSO 30



 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO PROYECTO 3ª Revisión de Ordenación del Monte del C.U.P. Nº 27 "Hoyos" de Camporredondo (Valladolid)		
PLANO	TRATAMIENTOS	Nº PLANO 8
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	ESCALA 1:4500	FECHA 15/6/2017
TÉRMINO MUNICIPAL DE CAMPORREDONDO (VALLADOLID)		En Valladolid, Mayo de 2017
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Fdo.: ISMAEL FOL ARRIBAS