



---

**Universidad de Valladolid**  
**Campus de Palencia**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

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

**1ª Revisión del Proyecto de Ordenación del  
monte privado de San Benito de Gallegos, en  
el término municipal de Cuellar (Segovia).**

**Alumno: Rubén Casado Vallejo**

**Tutor: Carlos Emilio del Peso Taranco**

**Febrero 2018**

Copia para el tutor/a





---

**Universidad de Valladolid**  
**Campus de Palencia**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

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

1ª Revisión del Proyecto de Ordenación del monte privado de San Benito de Gallegos, en el término municipal de Cuellar (Segovia).

**DOCUMENTO 1: MEMORIA**

Alumno: Rubén Casado Vallejo  
Tutor: Carlos Emilio del Peso Taranco

Febrero 2018





## ÍNDICE GENERAL DE LA MEMORIA

<b>0. PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
0.1. PRESENTACIÓN.....	1
0.1.1 Datos Generales del Plan .....	2
0.1.2 Objeto del Plan .....	2
0.1.3 Equipo redactor .....	3
0.1.4 Gestor.....	3
0.1.5 Representante .....	3
0.1.6 Solicitante .....	4
0.2. Antecedentes .....	4
<b>1. INVENTARIO .....</b>	<b>6</b>
1.1. Estado Legal .....	6
1.1.1 Posición administrativa .....	6
1.1.1.1 Definición del ámbito del Plan (Datos de la Explotación Forestal) .....	6
1.1.1.2 Análisis SIGPAC .....	6
1.1.1.3 Régimen administrativo. Situaciones especiales .....	8
1.1.2 Pertenencia .....	13
1.1.3 Límites.....	15
1.1.3.1 Descripción de los límites .....	15
1.1.3.2 Deslinde y amojonamiento de los límites.....	15
1.1.4 Enclavados.....	15
1.1.5 Cabidas.....	16
1.1.5.1 Cabidas generales.....	16
1.1.5.2 Cabidas desde el punto de vista de usos del suelo .....	16
1.1.5.3 Cabidas desde el punto de vista de la planificación forestal .....	17
1.1.6 Servidumbres .....	17
1.1.7 Ocupaciones.....	17
1.1.8 Usos y costumbres vecinales .....	18
1.1.9 Vías Pecuarias.....	19
1.2. Estado NATURAL.....	20
1.2.1 Situación geográfica .....	20

1.2.2	Posición orográfica y configuración del terreno .....	22
1.2.3	Hidrología.....	22
1.2.4	Clima .....	23
1.2.5	Vegetación potencial .....	24
1.2.6	Usos del suelo y vegetación actual.....	27
1.2.6.1	Usos del suelo .....	27
1.2.6.2	Vegetación actual .....	27
1.2.7	Descripción de hábitats.....	29
1.2.8	Flora y fauna. Hongos .....	29
1.2.9	Rodales selectos, huertos semilleros y fuentes semilleros. Material de Reproducción Forestal...	31
1.2.10	Enfermedades, plagas y daños abióticos.....	31
1.2.11	Paisaje .....	32
1.3.	Estado Forestal .....	33
1.3.1	Tipos de masa .....	33
1.3.2	Calidad de estación .....	34
1.3.3	Diseño del inventario.....	34
1.3.3.1	Definición del nivel al que se calcula el error y parámetro a evaluar .....	35
1.3.3.2	Definición de la división inventarial o superficies a inventariar.....	35
1.3.3.3	Elección del método de inventario para cada unidad inventarial .....	36
1.3.3.4	Previsión de las herramientas dasométricas (fórmulas de cubicación) a utilizar ..	36
1.3.3.6	Parámetros fundamentales del inventario .....	37
1.3.3.7	Datos a tomar en el inventario.....	38
1.3.4	Ejecución del inventario .....	39
1.3.5	Resultados del inventario .....	40
1.3.6	Proceso de datos del inventario .....	41
1.3.6.1	Herramientas dasométricas utilizadas.....	41
1.3.6.2	Fiabilidad del inventario. Cálculo de los errores cometidos: .....	42
1.3.6.3	Cálculo de existencias maderables .....	42
1.4.	Estado socioeconómico .....	51
1.4.1	Descripción de las intervenciones en la última década.....	51
1.4.2	Descripción de los aprovechamientos continuos de la explotación forestal.....	54
1.4.2.1	Aprovechamiento cinegético .....	54
1.4.2.2	Aprovechamiento pastoral .....	54
1.4.2.3	Otros aprovechamientos continuos en el ámbito de planificación .....	54
1.4.3	Análisis de la oferta potencial de bienes y servicios.....	54
1.4.3.1	Condiciones intrínsecas del monte. Infraestructuras forestales.....	54

1.4.3.2	Condiciones productivas del monte .....	55
1.4.3.3	Utilidades y beneficios indirectos .....	56
1.4.3.4	Análisis de la Demanda Previsible de Bienes y Servicios .....	58
1.4.4	Bienes de Patrimonio Cultural.....	59
<b>2.</b>	<b>DETERMINACIÓN DE USOS.....</b>	<b>59</b>
2.1.	Determinación de Usos actuales .....	59
2.2.	Priorización y Compatibilización de Usos .....	60
2.3.	Condicionantes y Modalidades de Gestión.....	60
2.4.	OBJETIVOS PARA EL CONJUNTO DEL MONTE O EXPLOTACIÓN.....	60
2.5.	DIVISIÓN DASOCRÁTICA .....	61
<b>3.</b>	<b>PLANIFICACIÓN.....</b>	<b>62</b>
3.1.	PLAN GENERAL .....	62
3.1.1	Descripción del monte modelo al que converger.....	62
3.1.2	Características selvícolas.....	63
3.1.2.1	Elección de especies .....	63
3.1.2.2	Elección del método de beneficio .....	63
3.1.2.3	Elección de la forma principal de masa.....	63
3.1.2.4	Valoración de la selvicultura anterior.....	66
3.1.2.5	Caracterización de modelos culturales.....	66
3.1.2.6	Labores de mejora.....	67
3.1.2.7	Resumen de las características selvícolas .....	67
3.1.3	Características Dasocráticas .....	68
3.1.3.1	Elección del método de ordenación .....	68
3.1.3.2	Discusión de la edad de madurez.....	69
3.1.3.3	Resumen de las características dasocráticas .....	69
3.1.4	Organización en el espacio de la selvicultura.....	69
3.1.4.1	Tramo único .....	70
3.1.4.2	Tramo de preparación.....	71
3.1.4.3	Tramo de mejora .....	71
3.1.5	Plan general de resinación.....	71
3.2.	PLAN ESPECIAL .....	72

3.2.1	Sección 1ª: Plan de aprovechamientos y regulación de usos .....	72
3.2.1.1	Plan de aprovechamientos maderables.....	72
3.2.1.1.1	Tipos de corta que se ejecutarán .....	72
3.2.1.1.2	Cálculo de la posibilidad .....	73
3.2.1.1.3	Localización y calendario de cortas .....	77
3.2.1.1.4	Valoración económica del plan de cortas .....	79
3.2.1.2	Plan de aprovechamiento de leñas, cinegético, pastos , hongos, ocio y otros .....	81
3.2.1.3	Resumen de los aprovechamientos .....	83
3.2.1.4	Recomendaciones generales sobre los aspectos sanitarios, el riesgo de incendios y la mejora genética .....	83
3.2.1.5	Recomendaciones generales sobre el mantenimiento e incremento de la biodiversidad .....	83
3.2.1.6	Recomendaciones generales sobre la flora y fauna protegida.....	83
3.2.1.7	Recomendaciones generales sobre el mantenimiento y gestión de los espacios naturales, Red Natura 2000 o hábitats de interés comunitario.....	84
3.2.2	Sección 2ª: Plan de Mejoras.....	84
3.2.2.1	Localización y calendario de las mejoras.....	84
3.2.2.2	Resumen de las mejoras .....	87
3.2.3	Sección 3ª: Balance económico .....	87
<b>4.</b>	<b>HOJA DE FIRMAS .....</b>	<b>89</b>
	<b>ANEJOS DE LA MEMORIA .....</b>	<b>90</b>
	ANEJO Nº 1. ANEJO DOCUMENTAL.....	91
1.1.	Estadillo.....	92
1.2.	Localización de parcelas.....	94
1.3.	Datos de inventario.....	96
	ANEJO Nº 2. APEO DE RODALES.....	130
	ANEJO Nº 3. FOTOGRAFÍAS .....	142
	ANEJO Nº 4. BIOGRAFÍA.....	155

## PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES

### 0.1. RESUMEN

El contenido del presente proyecto trata de la 1ª Revisión del proyecto de ordenación de San Benito de Gallegos. El monte de San Benito de Gallegos se trata de un monte privado de 160,8 ha. Y se encuentra situado en el término municipal de Cuellar, zona perteneciente a la denominada Tierra de Pinares segoviana.

El monte se encuentra dividido en tres fincas diferentes perteneciente todas ellas a Don Honorio Del Río Martín, y su gestión será llevada a cabo por la Asociación forestal de Segovia (ASFOSE).

En el monte de San Benito de Galleos está formado por una masa de monte alto, monoespecífica de *Pinus pinaster* Aiton., aunque también se pueden ver algunos pies dispersos de *Pinus pinea* Linneo. aunque de forma muy escasa.

El monte actualmente se le puede considerar una masa semirregular, el monte antes de la creación del proyecto de ordenación del año 2003 estaba formado por una masa irregular principalmente. El método de ordenación se cambiara respecto al proyecto de 2003, pasaremos del tramo móvil al tramo único, ya que este método nos permite alcanzar una masa regular de una manera más sencilla y eficaz. Además este método se adapta perfectamente a las condiciones del monte y es sabido que ha dado muy buenos resultados en ordenaciones muy similares de la misma zona.

El monte, en la ordenación de 2003 estaba dividido en seis rodales, uno de ellos era un rodal especial en el que había una chopera (Rodal 6). En la actual ordenación se reduce el número de rodales a cinco para hacer que la superficie de los rodales sea más homogénea y no haya tanta diferencia entre ellas. Para ello se han juntado los antiguos rodales 4 y 5 en uno solo (actual rodal 4). El rodal 2 se ha dividido en dos subrodales uno con masa arbórea y el otro formado por superficie rasa o no forestal, y al rodal 1 se le han incluido unas 7 ha procedentes del rodal 3. Por su parte el antiguo rodal especial, se ha optado por seguir manteniéndolo aparte a pesar de que se extrajo toda la masa sin obtener los resultados esperados. Actualmente ese rodal es de uso exclusivamente agrícola, pero se decide no incluirlo en otro rodal, por si el propietario decidiera en un futuro volver a plantar una chopera u otra especie de interés.

Este proyecto se ha elaborado con PLANFOR, un instrumento de Sistema de Información Geográfica que se adecúa a la normalización que exige la Junta e Castilla y León actualmente.

Tabla 1. Resumen

<b>CÓDIGO PROYECTO</b>	PD_P000017SG_R_01	<b>COD MONT</b>	4006330000000017
<b>Nombre Monte</b>	San Benito de Gallegos	<b>Superf Planificación</b>	160,8107 ha.
<b>Término Municipal</b>	Cuéllar, Gomezserracín, Pinarejos, San Martín y Mudrián	<b>Provincia</b>	Segovia
<b>Localidad</b>	<b>Cuellar</b>	<b>Fecha Entrega Plan</b>	1/05/2018
<b>Propietario</b>	Honorio del Río Martín	<b>Redactor</b>	Rubén Casado Vallejo
<b>Fecha Inicio Plan</b>	01/06/2018	<b>Vigencia Plan</b>	20
<b>Fecha Fín Vigencia</b>	01/06/2038	<b>Expediente</b>	40004501

Fuente: elaboración propia

## 0.2. PRESENTACIÓN

### 0.2.1 Datos Generales del Plan

Tabla 2. Datos generales

<b>Título del Plan</b>	SAN BENITO DE GALLEGOS
<b>Código de expediente o propuesta</b>	40004501
<b>Fecha de entrega del Plan</b>	01/06/2018
<b>Vigente hasta (fecha)</b>	01/07/2038
<b>Vigencia del Plan(años)</b>	20

Fuente: elaboración propia

### 0.2.2 Objeto del Plan

El objeto del plan es la redacción de la 1ª revisión del proyecto de ordenación de San Benito de Gallegos en el término municipal de Cuellar, con la finalidad de garantizar la organización sostenida del uso múltiple que la sociedad, actual y futura, demanda de estos ecosistemas forestales, como son los pinares.

Los tres objetivos generales a conseguir en este proyecto son los siguientes:

- La estabilidad, persistencia y mejora del pinar y pastizal; mediante la adecuada graduación de las intervenciones selvícolas.
- Rendimiento sostenido; se persigue la obtención de rentas anuales constantes, sin reducir la potencialidad productiva.
- Máximo de utilidades; para ello se establecerán unos objetivos prioritarios a la par que unos secundarios, de tal forma que la obtención de los segundos depende, y por lo tanto, esta subordinada de la consecución de los primeros. Asimismo, se procurara dar cabida al máximo abanico de bienes, tanto directos como indirectos.

### 0.2.3 Equipo redactor

El encargado de redactar esta primera revisión del proyecto de ordenación de San Benito de Gallegos, es el estudiante de Grado en Ingeniería Forestal y el Medio Natural con motivo de su Trabajo de Fin de Grado (TFG), Rubén Casado Vallejo.

**Tabla 3. Equipo redactor**

<b>Nombre</b>	Rubén Casado Vallejo		<b>C.I.F./N.I.F</b>	70254802z
<b>Titulación</b>	Graduado en ingeniería forestal y el medio natural	<b>Nº Colegiado</b>	<b>Empresa</b>	
<b>Dirección</b>	C/ Los Mesones Nº 1		<b>C.P.</b>	40420
<b>Localidad</b>	La Losa		<b>Teléfono</b>	

Fuente: elaboración propia

### 0.2.4 Gestor

El gestor del monte será la Asociación Forestal de Segovia (ASFOSE)

**Tabla 4. Gestor**

<b>Nombre</b>	ASFOSE	<b>C.I.F./N.I.F</b>	02661565M
<b>Dirección</b>	P/ Ezequiel Gonzalez,24 3ºF	<b>C.P.</b>	40002
<b>Localidad</b>	Segovia	<b>Teléfono</b>	

Fuente: elaboración propia

### 0.2.5 Representante

El representante del monte será la Asociación Forestal de Segovia (ASFOSE)

**Tabla 5. Representante**

<b>Nombre</b>	ASFOSE	<b>C.I.F./N.I.F</b>	G- 40026841
<b>Dirección</b>	P/ Ezequiel González, 24 3ºF	<b>C.P.</b>	40002
<b>Localidad</b>	Segovia	<b>Teléfono</b>	

Fuente: elaboración propia

## 0.2.6 Solicitante

El solicitante de este proyecto es el propietario del mismo, Don Honorio del Río Martín.

**Tabla 6. Solicitante**

<b>Nombre</b>	Honorio del Río Martín	<b>C.I.F./N.I.F.</b>	3343845J
<b>Dirección</b>		<b>C.P.</b>	4200
<b>Localidad</b>	Cuellar	<b>Teléfono</b>	

Fuente: elaboración propia

## 0.3. ANTECEDENTES

Existe una memoria previa a la redacción del proyecto de Ordenación anterior con fecha de Noviembre de 2001.

El anterior proyecto de Ordenación de esta finca tiene fecha del 27 de Septiembre de 2002.

Las intervenciones en el monte durante la última década han sido, según el tipo de aprovechamiento:

### 1. Aprovechamientos maderero:

- En el plan especial para el periodo 2003-2012 se contemplaba como aprovechamiento principal de la finca cortas de madera. La posibilidad calculada para el plan era de 3.109,30 m<sup>3</sup>
  - Posibilidad de regeneración:  
Se calculaba una posibilidad para el Rodal 4 (prioritario) de 1.685,20 m<sup>3</sup>  
y  
una posibilidad para el Rodal 1 de 904,80 m<sup>3</sup>.
  - Posibilidad de mejora de 244,68 m<sup>3</sup>/ha y año, distribuida en los rodales 1, 2, 3, 4 y 5.

En todo el plan solamente se ha realizado una corta en el año 2005. Cortando un total de 3.500 pies en los rodales 1 y 2. La corta se realizó de pies agotados y extracortables, en proporciones similares en los dos rodales.

Considerando una media de 0,9 m<sup>3</sup>/pie, se han cortado:

- Rodal 1 – 1.575 m<sup>3</sup>.
- Rodal 2 – 1.575 m<sup>3</sup>.
- En 2005 se cortaron los 3192 pies de la antigua chopera que se encontraba en el rodal 6, "La bergueza" el volumen aproximado de madera obtenido fue de unos 740m<sup>3</sup>. La cantidad de madera obtenida fue inferior a lo esperado



debido a que los pies no se desarrollaron como se esperaba y que apenas recibieron tratamiento selvícola. A si que una vez cortada se cambio su uso.

## **2. Aprovechamiento de resina.**

El plan no recogía este aprovechamiento, dado que el precio de la resina ha incrementado haciendo este aprovechamiento rentable la finca lleva 5 años realizándolo,(comenzó en el año 2014). Actualmente se están aprovechando 11.914 pies con el sistema de pica de corteza con estimulación química.

## **3. Aprovechamientos de pastos:**

No se ha descrito ningún tipo de aprovechamiento de este tipo.

## **4. Aprovechamiento cinegético:**

La finca formaba parte del Coto Privado de Caza SG-10478 denominado Gallegos. Aunque actualmente forma parte del coto de Pinarejos con matricula SG-10287, cuyo titular es la Asociación de Agricultores y Ganaderos de Pinarejos.

## **5. Otros aprovechamientos:**

La recolección de setas como el níscalo (*Lactarius deliciosus*) y la seta de los caballeros (*Tricholoma fluvirescens*), entre otras, es una práctica muy habitual en la zona, llevandose a cabo durante los meses otoñales de octubre y noviembre. Normalmente dicha recogida se realiza sin control alguno.

## 1. INVENTARIO

### 1.1. ESTADO LEGAL

#### 1.1.1 Posición administrativa

##### 1.1.1.1 Definición del ámbito del Plan

El monte de San Benito de Gallegos, pertenece al término municipal de Cuellar (Segovia)

**Tabla 7. Datos de la explotación forestal**

Código de explotación forestal	P000017SG
Tipo de explotación forestal	Monte Particular
Identificador de explotación forestal	000017
Nombre de la explotación forestal	San Benito de Gallegos

Fuente: elaboración propia

**Tabla 8. Posición administrativa**

Monte	Nombre	Localidad	Término Municipal	Provincia	Sección Territorial	Comarca Forestal
4006330000000017	SAN BENITO DE GALLEGOS	Cuellar	Cuéllar, Gomezserracín, Pinarejos, San Martín y Mudrián	Segovia	3	Cuellar

Fuente: elaboración propia

##### 1.1.1.2 Análisis SIGPAC

En este apartado se recogen en forma de tabla los recintos SIGPAC que se encuentran dentro del monte.

Tabla 9.SIGPAC

MONTE (CODMONT)	Rodal/s	Finca o parcela	Término Municipal	Polígono	Parcela	Recinto	Agregado	Zona	Uso_SIGPAC	Titular	Superficie (ha)
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	03	0	0	AG		0,593
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	08	0	0	AG		0,3397
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	09	0	0	AG		0,2677
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05019	02	0	0	AG		0,7964
4006330000000017	5, 6	2	Cuéllar	0306	09025	01	0	0	AG		0,0002
<b>TOTALES:</b>									<b>2</b>		<b>2</b>
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	09006	01	0	0	CA		0
4006330000000017	2, 3	1	Cuéllar	0306	09010	01	0	0	CA		0,4523
4006330000000017	2, 3	1	Cuéllar	0306	09013	01	0	0	CA		0,2404
4006330000000017	1, 2	1	Cuéllar	0306	09014	01	0	0	CA		0,7653
4006330000000017	2, 3	1	Cuéllar	0306	09015	01	0	0	CA		0,0001
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	09015	02	0	0	CA		0,0001
4006330000000017	4, 5	2	Cuéllar	0306	09016	01	0	0	CA		0,3021
4006330000000017	4	2	Cuéllar	0306	09019	01	0	0	CA		0
4006330000000017	1	3	Cuéllar	0306	09015	02	0	0	CA		0
<b>TOTALES:</b>									<b>1,76</b>		<b>1,76</b>
4006330000000017	1, 2	1	Cuéllar	0306	05011	01	0	0	FO		0,0002
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	05013	04	0	0	FO		14,1152
4006330000000017	1, 2	1	Cuéllar	0306	05014	01	0	0	FO		30,1285
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	05	0	0	FO		1,1106
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05016	01	0	0	FO		1,9607
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05017	01	0	0	FO		0,0001
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05018	01	0	0	FO		0
4006330000000017	2, 3	1	Cuéllar	0306	05019	01	0	0	FO		36,1458
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05020	01	0	0	FO		0
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	060002	01	0	0	FO		0
4006330000000017	5, 6	2	Cuéllar	0306	05030	01	0	0	FO		16,6642
4006330000000017	4	2	Cuéllar	0306	05031	01	0	0	FO		0
4006330000000017	4, 5	2	Cuéllar	0306	05032	01	0	0	FO		20,2532
4006330000000017	5	2	Cuéllar	0306	05033	01	0	0	FO		0
4006330000000017	1, 2	3	Cuéllar	0306	05011	01	0	0	FO		0
4006330000000017	1	3	Cuéllar	0306	05012	01	0	0	FO		1,1844
<b>TOTALES:</b>									<b>121,56</b>		<b>121,56</b>
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	010	0	0	IM		0,0375
<b>TOTALES:</b>									<b>0,04</b>		<b>0,04</b>
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05011	02	0	0	PR		0
4006330000000017	1, 2	1	Cuéllar	0306	05013	03	0	0	PR		1,4394

Tabla 9.SIGPAC

MONTE (CODMONT)	Rodal/s	Finca o parcela	Término Municipal	Polígono	Parcela	Recinto	Agregado	Zona	Uso_SIGPAC	Titular	Superficie (ha)
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	05013	05	0	0	PR		0,2283
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	05013	06	0	0	PR		0,808
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	02	0	0	PR		0,2514
4006330000000017	1, 2	1	Cuéllar	0306	05014	06	0	0	PR		7,6706
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05015	01	0	0	PR		0,2253
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05019	04	0	0	PR		3,0848
<b>TOTALES:</b>									<b>13,71</b>		<b>13,71</b>
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	05013	01	0	0	PS		0,8245
4006330000000017	1	1	Cuéllar	0306	05013	02	0	0	PS		1,7956
4006330000000017	3	1	Cuéllar	0306	05019	03	0	0	PS		0,1297
<b>TOTALES:</b>									<b>2,75</b>		<b>2,75</b>
4006330000000017	2	1	Cuéllar	0306	05014	07	0	0	TA		11,2549
4006330000000017	5, 6	2	Cuéllar	0306	05030	02	0	0	TA		7,7403

Fuente: elaboración propia

### 1.1.1.3 Régimen administrativo. Situaciones especiales

En este punto se atenderá a las siguientes cuestiones, según lo recogido en el artículo 13.3 de las IGOMA:

- Figuras especiales de protección, como Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, etc.
- Concentración parcelaria.
- Contratos que influyen en la gestión.
- Terrenos cinegéticos.
- Inventario de bienes de corporaciones locales.
- Riesgo de incendios.

Todo ello siempre y cuando exista en el Monte de San Benito de Gallegos alguna de estas figuras.

### 1.1.1.1.1 Figuras especiales de protección

**Tabla 10. Figuras especiales de protección**

Incluido en alguna figura	Si		Se ve afectado	Si	
	No	X		No	X
Se prevé su inclusión	Si		Superficie afectada por la figura de protección	ha	
	No	X		%	
Figura Legal			Nombre		
Fecha de declaración			Forma de declaración		
Restricciones					

Fuente: elaboración propia

Este monte no está incluido en ninguna figura de protección como espacios naturales protegidos, Red Natura 2000, etc. Tampoco hay constancia de que se incluya en un futuro.

**Tabla 11. Lugares de Interés Geológico**

MONTE (CODMONT)	Cuartel	Rodal	Lig	Nombre	Tipo	Interés

Fuente: elaboración propia

El monte no tiene ningún lugar de interés geológico.

### 1.1.1.1.2 Concentración parcelaria

**Tabla 12. Concentración parcelaria**

Zona de Concentración	Concentrado	<input type="checkbox"/>
	En proceso de concentración	<input type="checkbox"/>
	Al margen de este proceso	<input checked="" type="checkbox"/>
Nombre		
Repercusión en el monte o explotación		

Fuente: elaboración propia

El proyecto de concentración parcelaria en el término de Chatún (término perteneciente a Cuellar) se encuentra en fase de "finalizado" habiendo sido publicados los resultados el 1 de noviembre de 1991. El monte quedó excluido de la concentración parcelaria.

### 1.1.1.1.3 Contratos que influyen en la gestión

*Tabla 13. Contratos que influyen en la gestión*

Consoiciado	No	X					
	Si		Fecha inicio		Fecha fin		Nº
Descripción							
Otros contratos o arrendamientos	No	X					
	Si		Fecha inicio		Fecha fin		
Descripción							
Hipotecas u otros derechos reales	No	X					
	Si		Fecha inicio		Fecha fin		
Descripción							

Fuente: elaboración propia

No existe constancia de ningún tipo de relación de carácter contractual que pueda influir en la gestión del monte.

### 1.1.1.1.4 Terrenos cinegéticos

Tabla 14. Terrenos cinegéticos

COTOS DE CAZA				
Coto Privado				
Matrícula	10287	Aprovechamiento principal	Menor	
Nombre del coto	Pinarejos			
Titular actual	ASOC. AGRIC. Y PINAREJOS	GANADEROS DE	Superficie incluida	160,81ha
Fecha última resolución				
Plan cinegético	Si	<input type="checkbox"/>	Fecha presentación	
	No	<input checked="" type="checkbox"/>	Fecha aprobación	Provisional
				Definitiva
			Vigente hasta	
Coto Federativo				
Matrícula		Aprovechamiento principal		
Nombre del coto				
Titular actual			Superficie incluida	
Fecha última resolución				
Plan cinegético	Si	<input type="checkbox"/>	Fecha presentación	
	No	<input type="checkbox"/>	Fecha aprobación	Provisional
				Definitiva
			Vigente hasta	
Coto Regional				
Nombre				
Aprovechamiento principal			Superficie incluida	
RESERVA REGIONAL				
Nombre		Aprovechamiento principal		
Superficie incluida				
ZONAS DE CAZA CONTROLADA				
Nombre		Aprovechamiento principal		
Superficie incluida				
Gestionada por la Junta de Castilla y León			Nombre	
Gestionada por una sociedad de cazadores			Fecha adjudicación	

Fuente: elaboración propia

Actualmente el coto de caza está siendo explotado y su licencia ha sido renovada, el monte está incluido en el coto de Pinarejos, con matrícula SG-10287.

### 1.1.1.1.5 Inventario de bienes de corporaciones locales

**Tabla 15. Inventario de bienes de corporaciones locales**

¿Dispone de inventario de bienes la corporación propietaria?		Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Fecha última actualización		Nº de orden	

Fuente: elaboración propia

El propietario no dispone de inventario de bienes

### 1.1.1.1.6 Riesgo de incendios

**Tabla 16. Riesgo de incendios (INFOCAL)**

Nivel de riesgo para el año <b>2016</b>				
<b>Cuellar</b>				
I <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input checked="" type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>

Fuente: elaboración propia

Según la escala establecida por el Plan de Protección Civil ante Emergencias por Incendios Forestales (INFOCAL), el nivel de riesgo para el término municipal de Cuellar en el año 2016 es Bajo.

### 1.1.1.1.7 Planeamiento urbanístico

La figura de planificación del monte se considera rústico común.

**Tabla 17. Planeamiento urbanístico**

Término Municipal	Cuellar	Si	X	Fecha	
		No			
<b>Figuras de Planificación correspondientes al monte</b>					
RÚSTICO COMÚN					

Fuente: elaboración propia



### 1.1.2 Pertenencia

La pertenencia de la totalidad del monte, pertenece Don Honorio del Río Martín, siendo el poseedor del certificado de la propiedad, que se incluirá en los anexos.

**Tabla 18. Pertenencia**

MONTE (CODMONT)	FINCA	C.E.A.	PROPIETARIO DE LA FINCA								
			Nombre y apellidos	N.I.F.	E-Mail	Teléfono	Dirección	Localidad	Provincia		
400633000000017	1		Honorio del Río Martín	03343845-J		-	-	Cuellar	Segovia		
			Acreditación de la propiedad				Nombre de la finca				
			Tipo de documento		Fecha documento						
			Certificado de registro de la propiedad		09/04/2001						

Fuente: elaboración propia

**Tabla 19. Pertenencia**

MONTE (CODMONT)	FINCA	C.E.A.	PROPIETARIO DE LA FINCA								
			Nombre y apellidos	N.I.F.	E-Mail	Teléfono	Dirección	Localidad	Provincia		
400633000000017	2		Honorio del Río Martín	03343845-J		-	-	Cuellar	Segovia		
			Acreditación de la propiedad				Nombre de la finca				
			Tipo de documento		Fecha documento						
			Certificado de registro de la propiedad		09/04/2001						

Fuente: elaboración propia

**Tabla 20. Pertenencia**

MONTE (CODMONT)	FINCA	C.E.A.	PROPIETARIO DE LA FINCA						
			Nombre y apellidos	N.I.F.	E-Mail	Teléfono	Dirección	Localidad	Provincia
400633000000017	3		Honorio del Río Martín	03343845-J		921141278	Avenida de los toreros 2	Cuellar	Segovia
			Acreditación de la propiedad			Nombre de la finca			
			Tipo de documento	Fecha documento					
			Certificado de registro de la propiedad	09/04/2001					

Fuente: elaboración propia

**Tabla 21. Estado Registral**

<b>Registro de la Propiedad</b>		Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	<b>Nombre del Registro</b> CUELLAR			
<b>Libro</b>	13	<b>Tomo</b>	1635	<b>Folio</b>	191	<b>Número</b>	
<b>Fecha</b>	<b>Primera inscripción</b>	09/04/2001					
	<b>Última inscripción</b>	09/04/2001					

Fuente: elaboración propia

### 1.1.3 Límites.

#### 1.1.3.1 Descripción de los límites

- Límite Norte: Pinar de Navarruano y El Viguillo, de la Comunidad de Chatún, Cañada Real del Palenque, que en parte separa a esta finca del citado pinar de Navarruano, y con el Pinar que en la división ha correspondido Dña. María Misericordia Escorial.
- Límite Sur: Cotería del término municipal de Mudrián, en la que se encuentran los pinares que hoy pertenecen a Resinera Española.
- Límite Este: Arroyo Malucas y la finca nº 5035 del polígono 6 que pertenece a Dionisio del Río Martín.
- Pinar de Navarruano, Arroyo Malucas, que la separa del pinar de El Viguillo, y con el pinar de Dña. Misericordia Escorial Bernabé.

#### 1.1.3.2 Deslinde y amojonamiento de los límites

Tabla 22. Deslinde y amojonamiento de los límites

MONTE	DESLINDE		AMOJONAMIENTO	
	Norma de aprob.	Fecha de aprob.	Norma de aprob.	Fecha de aprob.

Fuente: elaboración propia

Dado que se trata de un monte privado no existe deslinde aprobado, por lo que los límites a reseñar son los que figuran en el Registro de la Propiedad y en otros documentos o títulos de propiedad, tal como indican las IGOMA en su artículo 15.5.

### 1.1.4 Enclavados

Tabla 23. Enclavados

MONTE (CODMONT)	Enclavado	Recinto SIGPAC	Propietario/s	Superficie(ha)
			<b>Total</b>	

Fuente: elaboración propia

No Hay constancia de enclavados en el interior de la finca.

### 1.1.5 Cabidas

Las cabidas se enfocarán desde **varios puntos de vista**:

#### 1.1.5.1 Cabidas generales

**Tabla 24. Cabidas generales**

MONTE(CODMONT)	Tipo de Superficie	REAL (ha)	LEGAL (ha)
4006330000000017	Superficie total (CON ENCLAVADOS)	160,81	
	Superficie Pública (GESTIÓN PÚBLICA) o explotación (gestión particular)	160,81	
	Superficie de enclavados	0	
	Superficie de Dominio Público no Forestal	1,76	

Fuente: elaboración propia

Al haberse definido el monte a partir de segregación de parcelas SIGPAC la superficie real coincide con la legal.

#### 1.1.5.2 Cabidas desde el punto de vista de usos del suelo

**Tabla 25. Cabidas desde el punto de vista de usos del suelo**

MONTE (CODMONT)	Tipo de Superficie	REAL (ha)
4006330000000017	Superficie Poblada (FCCARB > 5%)	127,75
	Superficie Rasa (FCCARB < 5%)	3,38
	Superficie Improductivo forestal	
	TOTAL SUPERFICIE FORESTAL	131,13
	SUPERFICIE NO FORESTAL	29,68
	SUPERFICIE TOTAL	<b>160,81</b>

Fuente: elaboración propia

### 1.1.5.3 Cabidas desde el punto de vista de la planificación forestal

**Tabla 26. Cabidas desde el punto de vista de la planificación forestal**

MONTE (CODMONT)	Tipo de Superficie	REAL (ha)
4006330000000017	Superficie Forestal	126,41
	Superficie de Dominio Público en Forestal	1,32
	Superficie de Ocupaciones en Forestal	
	SUPERFICIE DE ORDENACIÓN	125,09
	Superficie Inforestal	34,4
	Superficie de Dominio Público en Inforestal	0,44
	Superficie de Ocupaciones en Inforestal	
	SUPERFICIE DEL ÁMBITO DE PLANIFICACIÓN	160,81

Fuente: elaboración propia

### 1.1.6 Servidumbres

**Tabla 27. Servidumbres**

Tipo			Beneficiario/s		
Origen					
Fecha de inscripción en el Registro de la Propiedad			Libro		Tomo
			Folio		Número
Fecha de inscripción en el Catálogo					
Otra documentación <sup>1</sup>			Fecha y forma de aprobación		
Carácter	Temporal	Localizable	Localización		
	Continua			Difusa	
Limitaciones incompatibilidades <sup>2</sup>	e				

Fuente: elaboración propia

No se tiene constancia de que exista algún tipo de servidumbre dentro de las fincas.

<sup>1</sup> Ordenanzas Municipales o similares, que regulen la servidumbre. En caso de existir se apuntará aquí la fecha y forma de aprobación y se adjuntará una copia del documento en un anexo.

<sup>2</sup> Que presenta la servidumbre de cara al pleno disfrute del monte o explotación y a los objetivos de su planificación.

### 1.1.7 Ocupaciones

**Tabla 28. Ocupaciones (capa SIG)**

<b>Tipo de ocupación:</b>	
<b>Nº de expediente:</b>	
<b>Fecha de autorización:</b>	
<b>Fecha última actualización:</b>	
<b>Código MONT:</b>	
<b>Descripción de la ocupación:</b>	
<b>Localización:</b>	
<b>Dimensiones (expediente):</b>	
<b>Dimensiones reales:</b>	
<b>Beneficiario:</b>	
<b>Tiempo de concesión:</b>	
<b>Canon establecido (€):</b>	
<b>Superficie (ha)</b>	

Fuente: elaboración propia

No hay constancia de ningún tipo de ocupación en el monte

**Tabla 29. Ocupaciones**

<b>Uso del Terreno</b>			
<b>Superficie</b>	<b>Límites</b>		
<b>Fecha<sup>3</sup></b>	<b>Autoridad<sup>4</sup></b>		
<b>Titular</b>			
<b>Plazo de duración</b>			
<b>Canon anual actual</b>		<b>Fecha<sup>5</sup></b>	
<b>¿Sigue cumpliendo la finalidad para la que se concedió?</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Motivos</b>
<b>Causa que puede motivar su caducidad</b>			

Fuente: elaboración propia

No se tiene constancia de que exista algún tipo de ocupación dentro de las fincas.

<sup>3</sup> de la resolución aprobatoria

<sup>4</sup> que concedió la autorización

<sup>5</sup> de la última revisión del canon anual

### 1.1.8 Usos y costumbres vecinales

**De acuerdo con el artículo 20 de las IGOMA. Deberá examinarse su origen y fundamento legal, caso de existir, analizando su repercusión sobre la gestión del monte. Se hará mención a las posibles Ordenanzas municipales que las regulen, especificándose su fecha de aprobación.**

Debido a la existencia de un área recreativa en las inmediaciones de la finca, las actividades recreativas no se producen en el interior de la misma.

La recolección de setas como el níscalo (*lectarius deliciosus*) y la seta de los caballeros (*tricholoma equestre*), entre otras es una práctica muy común en la zona, llevándose a cabo entre los meses de Octubre y Noviembre. Además esta permitida la recolecta dentro de la finca.

### 1.1.9 Vías Pecuarias

**Se relacionarán las vías pecuarias que crucen o circunden el monte, y se aportarán todos los datos necesarios para su caracterización, tal como se instruye en el artículo 22 de las IGOMA.**

Existen dos Vías Pecuarias dentro del Monte:

1ª.- **CAÑADA DEL PALENQUE.**- Tiene una anchura de setenta y cinco metros con veintidós centímetros (75,22 m.) y su recorrido dentro del monte es de unos trescientos treinta metros (330 m.) aproximadamente.

Penetra en esta finca, procedente del paraje denominado "Navasuna", recorre la zona de "La Juncosa" y sale por el término municipal de San Martín y Mudrián.

2ª.- **CORDEL DEL RAJÓN.**- Tiene una anchura de treinta y siete metros con sesenta y un centímetros (37,61 m.) y su recorrido dentro del monte es de unos mil ciento ochenta metros (1180 m.) aproximadamente.

Arranca de la Cañada descrita anteriormente en el paraje "Navasuna" y penetra en la finca junto al caserío de Gallegos y discurre por los parajes denominados "El Chozo" y "Golban" para salir después de este último al término de Gomezserracín.

#### 1.1.1.1.7.1 Tabla 29. Vías pecuarias.

Nº	DENOMINACIÓN	LONGITUD (m)	ANCHURA (m)	SUPERFICIE (Ha)
<b>1</b>	<b>CAÑADA DEL PALEQUE</b>	<b>330</b>	<b>75,22</b>	<b>2,4822</b>
<b>2</b>	<b>CORDEL DE RAJÓN</b>	<b>1.180</b>	<b>37,61</b>	<b>4,4378</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL</b>				<b>6,9200</b>

Fuente: anterior proyecto de ordenación.

Los terrenos pertenecientes a dichas vías pecuarias están afectados por el dominio público y tienen la consideración de suelo rústico con protección a los efectos previstos en la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León. Son un total de 6,92 ha de dominio público.

Aprobado por Orden Ministerial de 3 de febrero de 1973.

## 1.2. ESTADO NATURAL

Se desarrollará conforme a lo dispuesto en el capítulo II de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados en Castilla y León (IGOMA), artículos 23 a 39.

### 1.2.1 Situación geográfica

Según el artículo 24 del IGOMA:

1. La situación geográfica del monte o grupo de montes se definirá en primer lugar por sus coordenadas geográficas y UTM, indicándose las hojas del Mapa Topográfico Nacional, a escalas 1:25.000 y 1:50.000, en las que se localiza.

A esta primera información se añadirá un croquis del monte sobre las citadas hojas y un croquis de situación en el mapa provincial de escala 1:200.000.

2. En segundo lugar se referenciarán los fotogramas de los vuelos más recientes y ortofotoplanos, que cubran la zona en la que se localiza el monte o grupo de montes.

3. Toda la información anterior se completará con la siguiente:

Carreteras locales, comarcales, provinciales, autonómicas y nacionales, y vías férreas que crucen o limiten al monte, con indicación de su longitud dentro del mismo.

Distancias a los núcleos de población más importantes

**Tabla 30. Coordenadas**

	Geográficas	UTM
<b>Norte</b>	41° 16' 10	04569454,47
<b>Sur</b>	41° 14' 46	04566914,68
<b>Este</b>	-4° 20' 15	0387935,98
<b>Oeste</b>	-4° 21' 42	0385930,83

Fuente: elaboración propia

1. Se localiza en la hoja provincial de Segovia del Instituto Geográfico Nacional a escala 1:200.000.



2. Se localiza en la hoja 429- Navas de Oro, del I.G.N. a escala 1:50.000
3. Se localiza en las hojas del I.G.N. a escala 1: 25.000:
  - 429-I Samboal
  - 429-II, Sanchonuño
  - 429-III, Navas de Oro
  - 429-IV, Navalmanzano
4. Fotogramas de los vuelos más recientes: Las fotografías de los vuelos más recientes corresponden al año 2014, en el que se realizó un vuelo para la obtención de ortofotos digitales en las comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Castilla y León, La Rioja, Navarra, Comunidad de Madrid, y Región de Murcia.
5. Ortofotos disponibles:
  - o PNOA\_CYL\_2014\_50cm\_OF\_etrsc\_hu30\_h10\_0429\_2-2.tif o
  - o PNOA\_CYL\_2014\_50cm\_OF\_etrsc\_hu30\_h10\_0429\_2-3.tif o
  - o PNOA\_CYL\_2014\_50cm\_OF\_etrsc\_hu30\_h10\_0429\_3-2.tif o
  - o PNOA\_CYL\_2014\_50cm\_OF\_etrsc\_hu30\_h10\_0429\_3-3.tif
6. Vías de comunicación:

El monte está situado al noroeste de Segovia, entre Navas de Oro, Cuéllar y Navalmanzano, para llegar al mismo:

- Desde Segovia, se coge la carretera A-601 hasta Navalmanzano, donde hay que desviarse hasta llegar a Mudrián, y desde este pueblo hasta el monte.
- Desde Cuéllar, se coge la misma carretera A-601 en el sentido inverso, hasta llegar a Navalmanzano, se coge el desvío hasta Mudrián, último pueblo antes de llegar al monte.

Los núcleos urbanos más relevantes son por su cercanía o importancia:

**Tabla 31. Distancia a los núcleos de población.**

POBLACIÓN	PROVINCIA	DISTANCIA (Km)
Segovia	Segovia	54
Cuéllar	Segovia	22
Navalmanzano	Segovia	14
Navas de Oro	Segovia	22

Fuente: anterior proyecto de ordenación.

## 1.2.2 Posición orográfica y configuración del terreno

### Unidades morfoestructurales en las que se ubica el monte o explotación:

La finca está en la Submeseta Norte en una llanura perteneciente a la depresión del Duero. Presenta una morfología bastante monótona y carente de accidentes acusados, tiene una orientación a todos los vientos. La diferencia de altitudes es casi inapreciable, al igual que la pendiente. La cota media oscila en torno a los 800 metros sobre el nivel del mar. Por el borde sur- este limita con el arroyo Malucas, que representa su único accidente geográfico.

**Tabla 32. Datos Físicos**

Altitud									
Máxima	815		Mínima	799		Media	802		
Pendiente (% respecto sup. Total monte)									
Superficie llana (<10%)			100		Superficie pendiente suave (10-25%)			0	
Superficie pendiente fuerte (25-50%)			0		Superficie pendiente muy fuerte (>50%)			0	
Orientación									
Norte	38,8695	Sur	23,8937	Este	6,9322	Oeste	91,0866	Todos los vientos	
Geología									
Facies Tierra de Campos: arenas y lutitas con intercalaciones de calcretas y paleosuelos, Arenas eólicas: arcosas, Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas y travertinos									
Pedregosidad superficial <sup>6</sup>									
Nula				Escasa				Abundante	
Descripción									
Suelos									
Tipo/s de suelo									

Fuente: elaboración propia

## 1.2.3 Hidrología

Pertenece a la cuenca del río Pirón, perteneciente a la del Duero.

El río Malucas (afluente del río Pirón – cuenca del río Eresma) atraviesa la finca por su mitad occidental. Este río es de carácter temporal.

Dentro del monte hay una fuente, llamada “Fuente de la Gallega” y varias lagunas: “Laguna Larga”, “Laguna Juncosa”, la cual es difícil de delimitar por el denso juncal que la recubre y la “Laguna del Chozo” que actualmente está seca. Hay además dos balsas de agua.

**Tabla 33. Cursos de agua**

Nombre	Tipo	Carácter	Longitud'
Río Malucas	Arroyo	Temporal	74,5

Fuente: elaboración propia

### 1.2.4 Clima

Según el artículo 27 del IGOMA:

1. Se incluirá una referencia a las características generales del clima en la zona donde se encuentre el monte o grupo de montes. Esta descripción general podrá tomarse de publicaciones apropiadas y atlas climáticos y fitoclimáticos.

2. Para contribuir con más precisión al estudio de las estaciones forestales del monte o grupo de montes se confeccionarán los índices y diagramas climáticos, bioclimáticos o fitoclimáticos que se consideren oportunos. Se intentará evaluar las tendencias climáticas en base a las series disponibles. Los datos necesarios para ello procederán, en su caso, de las posibles estaciones localizadas en el monte o de las del Instituto Meteorológico Nacional, más convenientes.

3. Se recomienda la recogida de datos y noticias locales como máximos y mínimos de temperaturas, distribución estacional de precipitaciones, riesgo y frecuencia de heladas tardías, vientos dominantes, etc. que puedan incidir en la gestión del monte.

El clima de la zona es continental, con inviernos fríos y largos (mínimas de hasta -14°C), y veranos secos y cálidos (con 35 a 40°C).

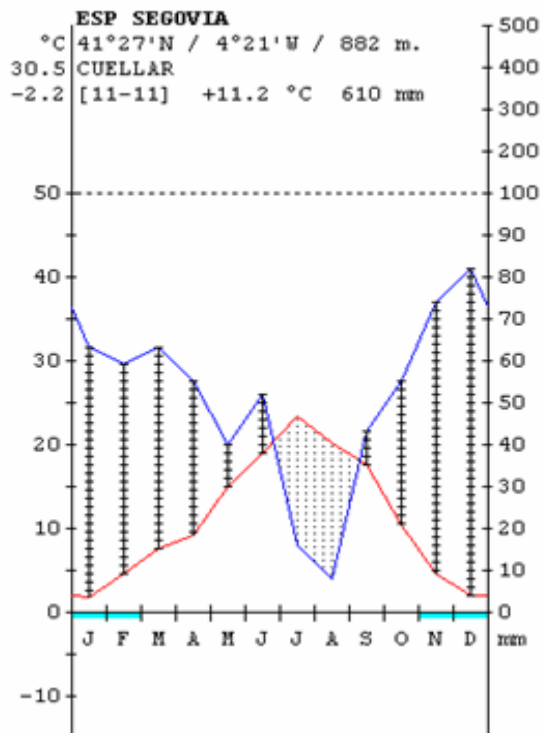
La precipitación anual oscila entre los 400-450 mm. y la temperatura media anual entre 10 y 12 °C. Se estima una Evapotranspiración Potencial (ETP) de 700 a 900 mm. y una duración del periodo seco de 2 a 5 meses.

El clima es templado, con ecoclima Mediterráneo templado o templado fresco y con régimen de humedad Mediterráneo seco.

**Tabla 34. Datos climáticos**

DATOS TÉRMICOS	Temperatura media anual	De 10 a 12 °C
	Temperatura media del mes más frío	3 °C
	Temperatura media del mes más cálido	21 °C
	Duración media del periodo de heladas	De 6 a 7 meses
ETP media anual		700 a 900 mm
DATOS PLUVIOMÉTRICOS	Precipitación media anual	400-450 mm
	Déficit medio anual	400 mm
	Duración medio del periodo seco	De 2 a 5 meses
	Precipitación en invierno	28 %
	Precipitación en primavera	27 %
	Precipitación en otoño	29 %

Fuente:



Según Rivas Martínez tiene un clima Supramediterráneo (1987).

### 1.2.5 Vegetación potencial

Según el artículo 29 del IGOMA:

Se incluirá en primer lugar una descripción general de la vegetación actual y potencial, que podrá estar basada en las cartografías publicadas de series de vegetación y del Mapa Forestal de España o en otras publicaciones de este tipo. Se obtendrá así una información general de las asociaciones o unidades de vegetación presentes, sus etapas seriales y sus niveles evolutivos.

Según el Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez, el monte en estudio se ubica en el Piso supramediterráneo. Y se distingue en él una serie climatófila y una geoserie edafófila.

#### ▪ Serie climatófila

Corresponde con la mayor parte del monte exceptuando únicamente la franja riparia del arroyo Malucas. Se encuentra dentro de las series de los encinares supramediterráneos, concretamente la Serie supra-mesomediterránea guadarrámica ibérico.soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicícola de la encina (*Quercus. Ilex* subsp. *ballota*): *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*. Faciación sobre arenales con *Adenocarpus aureus*.

A su estado maduro clímax corresponden bosques densos de encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), en los que pueden hallarse en ciertos casos enebros (*Juniperus oxycedrus*) o quejigos (*Quercus faginea*), incluso robles melojos (*Q. pyrenaica*). En su sotobosque aparecen como especies más representativas: *Lonicera etrusca* y *Paeonia broteroi*, entre otras.

La primera etapa de regresión se encuentra representada por los retamares (*Retamias sphaerocarpae*) formados por *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus scoparius*, *Genista cinerea* y *Adenocarpus aureus*.

Tras la etapa de los berceales de *Stipa gigantea* y *S. lagascae*, los jarales pingosos con *Cistus ladanifer* y más rara vez, *C. Laurifolius*, llevan sobretodo *Lavandula pedunculata*, que pone de relieve los estadios más degradados de esta serie continental.

#### ▪ Geoserie edafófila

Las zonas más próximas al cauce del arroyo Malucas, a su paso por la finca, según el Mapa de Vegetación, se enmarcaría en la Geoserie riparia silicífila supramediterránea carpetana, (fresnedas) (Ib).

En otro sentido, **de acuerdo con el Atlas fitoclimático de J. L. Allúe Andrade**, el monte pertenece al subtipo fitoclimático VI (IV)<sub>1</sub>. Las asociaciones climácicas ligadas a este subtipo son los encinares de *Quercus ilex* subsp. *ballota*. También se pueden presentar quejigares.

Como herramienta de diagnóstico de la situación actual del monte (etapa pinares), se expone a continuación la Tabla Climácica de Luis Ceballos, tomada de Montero de Busgos et. Al.(1981).

Tabla 35.

<p>I Óptimo Bosque denso</p>	<p><b>ENCINA</b> (<i>Quercus ilex</i>) sobre terreno silíceo</p>
<p>II Bosque aclarado con abundante intervención de arbustos  Sotobosque con numerosas plantas leguminosas</p>	<p><i>Arbutus unedo</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Juniperus oxycedrus</i>  <i>Ruscus aculeatus</i> <i>Lonicera etrusca</i> <i>Daphne gnidium</i> <i>Rosa sempervirens</i> <i>Genista florida</i></p>
<p>III Invasión de matorral heliófilo  Etapa de los pinares  Invasión de matorral colonizador a base de ericáceas o cistáceas</p>	<p>RETAMARES (<i>Retama sphaerocarpa</i>)  <i>Pinus pinea</i> <i>Pinus pinaster</i>  JARALES <i>Cistus ladanifer</i> <i>Cistus laurifolius</i></p>
<p>IV Matorral en estado avanzado de degradación. Frecuencia de plantas espinosas. Predominio de labiadas</p>	<p><i>Artemisa glutinosa</i> <i>Helycrisum st.</i> <i>Santolina rosmarinifolia</i> <i>Lavandula pedunculata</i> <i>Thymus zgis</i></p>
<p>V Asociaciones herbáceas del último estado de regresión. Pseudo etapas de gramíneas.</p>	<p><i>Filago Andryala Erigium</i>  <i>Stipa-Corynep. Bromus</i></p>
<p>VI Desierto</p>	

## 1.2.6 Usos del suelo y vegetación actual

Se pueden distinguir varias zonas:

### Pinar de pino negral:

En la mayor parte de la finca la vegetación se compone de un estrato arbóreo dominante constituido de forma casi absoluta por el pino resinero o negral (*Pinus pinaster* subsp. *mesogeensis*). Le acompañan, formando el sotobosque, la retama negra (*Cytisus scoparius*) y la retama común (*Retama sphaerocarpa*), aunque la mayor presencia de estos arbustos se observa en los bordes del pinar y en las zonas más aclaradas. De acuerdo con Gandullo, J. M. y Sánchez Palomares, O. (1994) ambas especies son indicadoras de buena calidad de la masa de pino negral.

### Vegetación palustre:

Hay abundante vegetación palustre en los bordes y proximidades de las charcas presentes en la finca, destacando especies como el carrizo (*Phragmites communis*), la espadaña (*Typha latifolia*) y diversas especies de juncos.

### Zonas de pastizal:

Hay varias parcelas de pastos en la zona de pinar.

### Chopera:

En la zona oeste del monte se realizó una repoblación de chopo (*Populus x canadensis* L 214) pero se cortó, y no se volvió a plantar por que no se obtuvieron los resultados deseados, quedando esa zona como terreno agrícola.

### 1.2.6.1 Usos del suelo

**Tabla 36. Usos del suelo**

MONTE	400633000000017	Sup. (ha)	Sup. (%)
<b>1. SUPERFICIES ARTIFICIALES</b>		0,05	
<b>1.1. Zonas urbanas, comerciales e industriales</b>		0,05	
	1.1.1. Construcciones de carácter general	0,05	0,03
	1.1.2. Construcciones forestales		
<b>1.2. Vías de comunicación</b>			
	1.2.1. Vías de comunicación de carácter general		
	1.2.2. Infraestructuras viarias forestales y cortafuegos		
<b>1.3. Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción</b>			
	1.3.1. Zonas de extracción minera, vertederos y de construcción		
<b>1.4. Zonas verdes artificiales, no agrícolas</b>			
	1.4.1. Zonas verdes artificiales, no agrícolas		
<b>2. SUPERFICIES AGRÍCOLAS Y AGROFORESTALES</b>		18,86	
<b>2.1. Cultivos herbáceos</b>		18,86	
	2.1.1. Cultivos herbáceos	18,86	11,73
<b>2.2. Cultivos leñosos</b>			
	2.2.1. Cultivos leñosos		
<b>2.3. Prados y praderas</b>			
	2.3.1. Prados y praderas		
<b>2.4. Dehesas</b>			
	2.4.1. Dehesas		
<b>3. SUPERFICIES FORESTALES CON VEGETACIÓN NATURAL Y ESPACIOS ABIERTOS</b>		126,41	
<b>3.1. Arbolado (FCC≥5%)</b>		123,03	
	3.1.1. Arbolado abierto o monte hueco, no dehesa (FCC: 5-40%)	7,7	4,79
	3.1.2. Arbolado semicerrado (FCC: 40-70%)	39,38	24,49
	3.1.3. Arbolado cerrado (FCC≥70%)	75,95	47,23
<b>3.2. Vegetación natural desarbolada (FCC&lt;5%; ≥5% cobertura total)</b>		3,38	
	3.2.1. Pastizales (matorral<70% de la cobertura total)	3,38	2,1
	3.2.2. Matorrales y arbustados (matorral≥70% de la cobertura total)		
<b>3.3. Desiertos (cobertura total &lt;5%)</b>			
	3.3.1. Roquedos (roca dura compacta)		
	3.3.2. Canchales, cascaderas, cárcavas y ramblas		
	3.3.3. Arenales		
	3.3.4. Glaciares y nieves permanentes		
	3.3.5. Otros desiertos		
<b>4. ZONAS HÚMEDAS</b>		15,5	



4.1. Zonas húmedas continentales		15,5	
	4.1.1. Zonas húmedas continentales	15,5	9,64
5. SUPERFICIES DE AGUA			
5.1. Aguas continentales			
<b>TOTALES</b>		160,81	100

Fuente: elaboración propia

**Tabla 37. Descripción General de la vegetación**

Se trata de una masa compuesta principalmente de Pino negral (*Pinus Pinaster subsp. mesogeensis*) y algún pie disperso de pino piñonero (*Pinus pinea*). También se puede destacar la aparición de *Retama sphaerocarpa* L. por toda la zona de estudio.

Fuente: elaboración propia

### 1.2.7 Descripción de hábitats

No se encuentran hábitats reseñables en la zona.

**Tabla 38. Hábitats**

Código	Nombre	Prioritario	Superficie (ha)	%S <sub>T</sub>	Observaciones

Fuente: elaboración propia

### 1.2.8 Flora, fauna y hongos

Las especies maderables aparecen en la siguiente tabla.

**Tabla 39. Especies maderables**

Especie	Nombre común	Frecuencia
<i>Pinus pinaster</i>	Pino resinero	Muy abundante
<i>Pinus pinea</i>	Piño piñonero	Muy escaso

Fuente: elaboración propia

Las principales especies pascícolas que aparecen en el monte se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 40. Especies pascícolas**

Especie	Nombre común	Frecuencia
<i>Phragmites communis</i>	Carrizo	Escaso
<i>Typha latifolia</i>	La espedaña	Escaso

Fuente: elaboración propia

No hay constancia de árboles singulares en la finca

**Tabla 41. Árboles singulares**

Código	Especie	Nombre	Localización	Motivo de su singularidad

Fuente: elaboración propia

Las principales especies cinegéticas aparecen en la siguiente tabla.

**Tabla 42. Especies cinegéticas**

Especie	Nombre común	Carácter <sup>8</sup>	Incluida en Plan Cinegético <sup>9</sup>
<i>Sus scrofa</i>	Jabali	Estante	Si
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	Estante	Si
<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	Estante	Si
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	Estante	si
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	Estante	si

Fuente: elaboración propia

No hay constancia de ninguna especie reseñable en el monte.

**Tabla 43. Especies reseñables**

Especie	Nombre común	Categoría	Carácter <sup>10</sup>

Fuente: elaboración propia

Las principales especies micológicas se representan en la siguiente tabla.

**Tabla 44. Hongos de interés**

Espece	Nombre común	Carácter <sup>11</sup>
<i>Lactarius deliciosus</i>	Níscalo	Comestible

Fuente: elaboración propia

Además de las especies ya mencionadas, también se pueden encontrar en el monte las siguientes especies:

Mamíferos:

- *Scirurus vulgaris* (ardilla)

Aves:

- *Hirundo rustica* (golondrina común)
- *Passer domesticus* (gorrión común)
- *Pica pica* (urraca)

### 1.2.9 Rodales selectos, huertos semilleros y fuentes semilleros. Material de Reproducción Forestal

**Tabla 45. MFR**

Categoría	Tipo de Material Base	Espece	Nº region de procedencia	Región de procedencia	Código FS

Fuente: elaboración propia

No hay ningún tipo de rodales selectos, huertos semilleros o fuentes semilleros en las fincas.

### 1.2.10 Enfermedades, plagas y daños abióticos

Se considera conveniente indicar la presencia de algunos agentes bióticos dañinos, aunque su presencia en el monte no reviste importancia:

▪ **En el pinar:**

Insectos defoliadores:

- Diprion pini* L.
- Noediprion sertifer* Goffr.

-*Leucaspis pini* (Hartig.)

Insectos perforadores de yemas:

-*Rhyacionia bouliana* (Den. et Schiff.)

-Insectos perforadores:

-*Ips accuminatus* (Gyll)

Hongos:

-*Cronartium flaccidum* (Alb. et Schwein.)

-*Endocronartium pini* (Pers.)

Si se ha registrado algún ataque en los últimos años, se rellenará la siguiente tabla:

**Tabla 46. Ataques de plagas registrados**

Especie	Nombre común	Daños/Intensidad	Localización	Año	Tratamiento usado

Fuente: elaboración propia

No se ha registrado ningún ataque de plagas ni enfermedades en los últimos años

**Tabla47. Incendios registrados**

Año	Origen	Localización	Superficie		Medios empleados en la extinción
			Arbolada	Rasa	

Fuente: elaboración propia

No se han registrado incendios recientes en el monte, ya que el estado del mismo es el óptimo para que no haya riesgo de incendios. Existen pocos residuos por la finca. Por otra parte, esta zona se encuentra junto a un monte de utilidad pública, por lo que aprovecha los cortafuegos de este.

### 1.2.11 Paisaje

El valor paisajístico de la zona de estudio se ha considerado medio debido a los siguientes factores:

- la situación geográfica no es la más adecuada ya que, aunque existen vías de acceso, el monte se encuentra relativamente aislado de núcleos urbanos.
- abundan por los alrededores grandes superficies de cultivo de hortalizas, así como granjas de vacas y mataderos de cerdos.
- no se han identificado en el monte fuentes de agua potable, árboles singulares ni ningún otro tipo de formaciones naturales que puedan despertar especial interés.

Por el contrario, tiene un área recreativa junto a una ermita en las inmediaciones, el cual sería el único factor que le da valor paisajístico a la zona de estudio.

### 1.3. **ESTADO FORESTAL**

Se desarrollará conforme a lo dispuesto en el capítulo III de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados en Castilla y León (IGOMA), artículos 39 a 81.

#### 1.3.1 **Tipos de masa**

Se trata de una masa compuesta principalmente por *Pinus pinaster* (pino resinero), con algunos pies dispersos (muy escasos) de *Pinus pinea* (Pino piñonero).

En el monte también se encuentran parcelas agrícolas y zonas de antiguas lagunas, actualmente secas.

Es una masa que estuvo dedicada a la resinación, pero la depreciación del precio de la resina y la madera provocó el abandono de las fincas lo que condicionó notablemente su densidad, altura, crecimiento y diámetros, formándose una masa irregular, en malas condiciones.

Gracias a la ordenación realizada en 2002 la masa se ha ido aproximando a un monte alto semiregular, aunque aún se puede considerar irregular en algunas zonas.

El monte cuenta actualmente con 11914 pies adultos abiertos para el aprovechamiento de resina, que ahora mismo están en su máxima producción.

La fracción de cuba cubierta está entorno al 75%, debido al gran desarrollo de pies maduros, a la presencia de pies jóvenes y en algunas zonas a la regeneración.

El interés de la propiedad se centra en el aprovechamiento de madera.

El resumen de los tipos de masa se recogerá en la **Tabla: Catálogo de tipos de masa:**

**Tabla 48. Catálogo de Tipos de masa**

MONTE (CODMONT)	Código	Descripción	Ubicación más frecuente	Superficie (ha)	Superficie (%)
4006330000000017	(PtFAXPtF)d/ma			72,85	45,30
4006330000000017	((PtFAXPtF)/PtRD)s/ma			33,99	21,14
4006330000000017	Ka			18,86	11,73
4006330000000017	r/Hw			12,64	7,86
4006330000000017	(PtFA)o/ma			7,7	4,79
4006330000000017	(PtFaXPtLA)s/ma			4,2	2,61
4006330000000017	(PtF)r/ma			3,38	2,1
4006330000000017	PtFd/ma			3,1	1,93
4006330000000017	Wn			2,87	1,78
4006330000000017	(PtF/PtLA/PtLB)s/ma			1,18	0,74
4006330000000017	Km			0,05	0,03
<b>TOTAL</b>				<b>160,81</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia

### 1.3.2 Calidad de estación

**Tabla 49. Tipos de calidad de estación**

Calidad	Características que la definen	Sup (ha)	Localización (rodales...)
UNICA		160,81	AMBITO DE PLANIFICACIÓN

Fuente: elaboración propia

### 1.3.3 Diseño del inventario

Atendiendo a las características intrínsecas del monte (tipo de vegetación, fisiográfica,...) así como a los objetivos y usos planteados, se ha considerado toda la superficie de planificación como un único cuartel cuyo objetivo principal es el aprovechamiento de madera (productor), acompañado con el objetivo secundario del aprovechamiento de resina.

El Cuartel se ha dividido en rodales, (cinco exactamente) de inventario tras el estudio del mismo sobre el terreno y el análisis de las ortofotos y basándose en:

- Caminos con características de pistas o caminos principales.

- Estructuras y composición de la masa.

### **1.3.3.1 Definición del nivel al que se calcula el error y parámetro a evaluar**

#### **Determinación del parámetro forestal a estimar:**

Los parámetros forestales a estimar son el volumen con corteza (VCC) y el crecimiento corriente (CC), ambos a nivel de cuartel

#### **Error de inventario:**

El nivel del error al que se desea estimar tales parámetros es de un máximo del 10%, según el artículo 53 del IGOMA.

#### **Nivel al que se diseña el inventario:**

El inventario se ha diseñado a nivel de Monte, aunque se ha dividido en cinco rodales. Para ello hemos utilizado el muestreo sistemático, creando 34 parcelas para inventariar.

### **1.3.3.2 Definición de la división inventarial o superficies a inventariar**

Dada la extensión del monte y la homogeneidad de la masa se ha considerado toda la finca como un único cuartel cuyo objetivo principal es el aprovechamiento de resina y de madera.

El Cuartel se ha dividido en rodales tras el estudio del mismo sobre el terreno y el análisis de las ortofotos y basándose en:

- Caminos con características de pistas o caminos principales.
- Estructura y composición de la masa.

El cuartel es abierto debido a una parte del monte que está separada del resto.

En la primera ordenación del monte se segrego un rodal y se le considero especial debido a su composición de especie: el chopo, el cual requería unos tratamientos selvícolas, y una ordenación diferente al resto de la masa. Actualmente ese rodal (Rodal 5) es de uso exclusivamente agrícola, ya que se corto la chopera y al no obtenerse los resultados esperados se decidió dejar el rodal como agrícola. Se decide dejarlo como un rodal aparte por la posibilidad de que en un futuro se decida volver a implantar una chopera o alguna otra especie forestal que cubra las necesidades tanto económicas y sociales, requeridas por el propietario.

El dato de la superficie total forestal no coincide con la total del monte porque previamente se ha segregado la superficie de dominio público y los cultivos.

*La IGOMA de Castilla y León en su artículo 44 estipula que la superficie mínima de cada rodal debe ser superior a 10 ha, condición que cumplen cada uno de los rodales del cuartel (excepto el 5 o rodal especial).*

La superficie mínima de ordenación del cuartel se localiza en el rodal 1 de 27,88 ha. y la máxima en el rodal número 4 con una cabida total de 37,24.

### 1.3.3.3 Elección del método de inventario para cada unidad inventarial.

La totalidad del inventario se realizó por muestreo sistemático.

El inventario lo realizó Rubén Casado Vallejo en el mes de febrero del año 2017.

**Tabla 50. Catálogo de unidades inventariales**

Unidad de división inventarial	Origen Ud. inventarial	Composición Ud. inventarial	Descripción Ud. Inventarial	Sup (ha)	Sup (%)
MS -001	Tipos de Masa	((PtFAXPtF)/PtRD)s/ma, (PtF)r/ma, (PtF/PtLA/PtLB)s/ma, (PtFA)o/ma, (PtFAXPtF)d/ma, (PtFaXPtF)d/ma, (PtFaXPtLA)s/ma, Hw, Ka, Km, PtFd/ma, Wn, Ww, r/Hw, r/Ka	Muestreo sistemático o parcela	160,81	100
<b>TOTAL</b>				160,81	100

Fuente: elaboración propia

### 1.3.3.4 Previsión de las herramientas dasométricas (fórmulas de cubicación) a utilizar

Llegados a este punto las herramientas dasométricas previstas respondían a las fórmulas de cubicación del segundo inventario forestal para *Pinus pinaster* (las tarifas de cubicación son las mismas para *Pinus pinaster* cerrado que resinado, pues a efectos prácticos, no existen diferencias significativas en términos de volumen de unos pies a otro).



### 1.3.3.5 Parámetros fundamentales del inventario

**Tabla 51. Características del inventario forestal.**

Objetivo Inventario	Tipo Inventario	Unidad de división inventarial	Sup. (ha)	Sup. (%)	Nº Parc.	Lado malla (m)	Forma parc.	Radio parc. (m)	Sup. Parc. (ha)	ha/Parc	% Sup. Inventariada
	MS (Muestreo Sistemático)	MS -001	160,81	100	32	0	Circular	15	0,0706858347	5,03	0,01
<b>TOTALES</b>			<b>160,81</b>								

Fuente: elaboración propia

### 1.3.3.6 Datos a tomar en el inventario

#### De los árboles que conforman la muestra:

Toda la información de los árboles que conforman la muestra se ha detallado en los estadillos de campo, que vienen incluidos en los anexos.

Hay un estadillo de cada parcela, en cada una de ellas se ha realizado un conteo de todos los árboles de esta, dependiendo si era *Pinus pinaster* abierto o cerrado, y diferenciando cada clase diamétrica, para poder analizar la masa posteriormente.

Además, en cada una de las parcelas se han medido tres árboles tipo, el árbol situado más al Norte, el situado más al Sur y por último, el situado más al Este. De cada árbol muestra hemos hallado sus dos diámetros, su altura total, la altura a la primera rama viva, el espesor de corteza y el crecimiento en los últimos 5 años

#### Datos de localización y replanto de la parcela:

Respecto a la localización de las parcelas de muestreo se realizó mediante GPS, al que previamente se le introdujeron las coordenadas UTM de cada una de ellas. Dichas coordenadas, se obtuvieron mediante el uso del programa informático ArcGIS, donde se creó una malla de 250 metros, de esta forma han salido 34 parcelas, emplazadas sobre la ortofoto (de las 34 parcelas se ha tenido que desplazar las parcelas 22, 19, 28, unos metros, por que se hallaban en medio de charcas o claros y falseaban el inventario). Una vez localizadas las parcelas se procedía al marcaje del su centro, valiéndose de ello de clavos de unos 30 centímetros.

La toma de datos dentro de la parcela se ha realizado desde el centro hacia el exterior, tomando como referencia el norte y progresando en el sentido de las agujas del reloj, para no contar el mismo árbol dos veces se marcaban con tiza los ya inventariados.

La regeneración y el matorral se contabilizaban en la subparcela de 5m.

Los árboles tipo se determinan valiéndose de su orientación, (escogiendo el árbol más al norte, más al sur y más al este). Su medición se realizaba una vez finalizada la de todos los pies.

Dentro de cada parcela se tomaron valores de las siguientes variables:

- **Datos fisiográficos:** altitud y pendiente.
- **Características del suelo:** pedregosidad, erosión y cubierta herbácea.
- **Vegetación acompañante,** tomando valores sobre fracción de cabida cubierta, altura y composición.
- **Daños** debidos a plagas, enfermedades y otras causas.
- **Diámetro normal (dn):** de pies mayores y menores.
  - Los pies menores, árboles menores de 1,5 m
  - Los pies mayores de 1,5 m de altura divididos en clases diamétricas de 5 centímetros de amplitud.

- **Regeneración**, mediante el conteo de de todos los pies, clasificándolos por especies. Medidos hasta un radio de 5 metros.
  
- **Árboles tipo:** Los árboles tipo decidimos coger tres árboles de cada parcela (norte, sur y este). En estos árboles tomamos datos de:
  - Diámetro normal (dn), midiendo dos diámetros y haciendo la media,
  - Altura total (ht)
  - Altura de la primera rama viva (htr)
  - Crecimiento diametral ( $\Delta dn$ ) en los últimos cinco años
  - Espesor de corteza.

Datos cualitativos en la parcela:

En cada parcela se han ido poniendo observaciones sobre el estado fitosanitario de la masa, las operaciones selvícolas que se podrían ejecutar en el futuro, regeneración existente, y cualquier detalle que pudiera ser relevante posteriormente. También se realizaron varias fotografías por parcela, que vienen incluidas en los anexos, por si hubiera alguna duda al respecto.

#### 1.3.4 Ejecución del inventario

El inventario se ha realizado por muestreo.

Los motivos por los que se eligió este tipo de inventario frente el pie a pie son:

- La extensión de la superficie a inventariar.
- El menor coste de las operaciones

Para el inventario se han utilizado las siguientes herramientas

- Plano del monte a escala 1:25.000.
- Ortofotos a escala 1:5.000.
- Estadillos de campo.
- Hipsómetro.
- Forcípula de brazo móvil.
- Cinta métrica de 50 metros.
- Medidor de corteza.
- Barrena de PRESSLER.
- Regla milimetrada.
- Brújula de mano.
- GPS.

Se escogió el muestreo sistemático puesto que proporciona una mejor distribución de la muestra y mayor exactitud de las estimaciones. Además resulta más sencilla y económica la localización de las parcelas.

Para el diseño del inventario se realizó un muestreo piloto previo, el cual tenía como características:

- Malla cuadrada de 250 metros de lado.
- 34 parcelas a replantar.
- Parcelas circulares de radio 15 metros.
- Variables a medir: diámetros normales, número de pies por parcela.

Al superponer dicha malla sobre la ortofoto, se obtienen un total de 34 parcelas. De las cuales hay que tener en cuenta que con la malla hay parcelas que se encontraban dentro de lagunas o en grandes claros, por lo que decidimos cambiarlas de ubicación ya que no representaban con exactitud la densidad del pinar. De las nuevas parcelas, se han hallado también las coordenadas, para saber con exactitud la nueva localización de la parcela.

En cuanto al Rendimiento a la hora de inventariar, hay factores que influyen en este y se exponen a continuación:

- Dificultades en el recorrido.
- Características de la vegetación.
- Condiciones atmosféricas.

Se emplearon un total de 7 días laborables para realizar el inventario, tanto el cualitativo como el cuantitativo, con jornadas de ocho horas, a las que hay que descontar dos horas de transporte, además de 15 minutos para comer y otros 15 minutos más de paradas varias. Lo que supone una jornada de 5 horas y media.

Se realizaban una media de 5 parcelas al día. Y se tardaba unos 60 minutos por cada parcela:

Tiempo de replanteo: 30-35 minutos

Tiempo de desplazamiento: 25-30 minutos

### 1.3.5 Resultados del inventario

Como resultado del inventario se obtuvo una estimación de los parámetros establecidos. Los parámetros se obtuvieron a nivel parcela de muestreo y se extrapolaron para que quedaran definidos por hectárea.

### 1.3.6 Proceso de datos del inventario

#### 1.3.6.1 Herramientas dasométricas utilizadas

Para el inventario se han utilizado las siguientes herramientas

- Plano del monte a escala 1:25.000.
- Ortofotos a escala 1:5.000.
- Estadillos de campo.
- Hipsómetro.
- Forcípula de brazo móvil.
- Cinta métrica de 50 metros.
- Medidor de corteza.
- Barrena de PRESSLER.
- Regla milimetrada.
- Brújula de mano.
- GPS.

**Tabla 52. Resumen fórmulas utilizadas**

Especie	Parámetro	Fórmula	Unidades Entrada	Unidades Salida	Fuente
<i>Pinus Pinaster</i>	VCC	$0,0003778*(dn)^{2,08367}*(h)^{0,78538}$	Mm, m	M3	IFN2
	VSC	$0,57*VCC$	M3	M3	IFN2
	VLE	$0,054*VCC$	M3	M3	IFN2
	CC	$N^{\circ} \text{pies} * e^{(-2,34499 + (-560,819/Dn(mm)))}$	mm	M <sup>3</sup> /Año	IFN2

Fuente: elaboración propia

Las formulas utilizadas en esta revisión son las que se utilizaron en la ordenación anterior, ya que se intenta continuar con dicho proyecto. En el caso de Volumen con corteza (VCC)

No se diferencia entre pinos resinados o no resinados, ya que a efectos prácticos, no existen diferencias significativas en términos de volumen de un pie a otro.

### 1.3.6.2 Fiabilidad del inventario. Cálculo de los errores cometidos:

A continuación se muestran los errores cometidos en el inventario.

**Tabla 53. Errores**

Unidad División Inventarial	Nº Parcelas realizadas	t de Student	Media			Desviación (S)			Coef. variación Cv (%)			Error (%)		
			Nº pies mayores	AB (m <sup>2</sup> /ha)	Vcc (m <sup>3</sup> /ha)	Nº pies mayores	AB (m <sup>2</sup> /ha)	Vcc (m <sup>3</sup> /ha)	Nº pies mayores	AB (m <sup>2</sup> /ha)	Vcc	Nº pies mayores	AB	Vcc
MS -001	32	2,04	211,23	17,04	105,474	96,81	7,57	63,28	45,83	44,45	60,85	16,53	16,03	21,94

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar el error es del 21,94 %, superior al 10% de error que indica el artículo 53 de las IGOMA de Castilla y León.

### 1.3.6.3 Cálculo de existencias maderables

En el **informe de existencias** figurará además el error de la estimación de las mismas. Este informe no figurará en los anexos, ya que aporta datos fundamentales en el diagnóstico de monte y para la toma de decisiones de planificación. Por lo tanto, se incluye en la Memoria.

En cuanto al **apeo de rodales**, a pesar de que lo incluiremos en los anejos, se considera conveniente en nuestro caso recogerlo también en la memoria, ya que aporta datos fundamentales en el diagnóstico del monte y se considera adecuado para la visión global del monte e interpretación de existencias que se pretende en este apartado.

INFORME CÁLCULO DE EXISTENCIAS DEL: MS -001

CABIDAS ÁREA CONSIDERADA

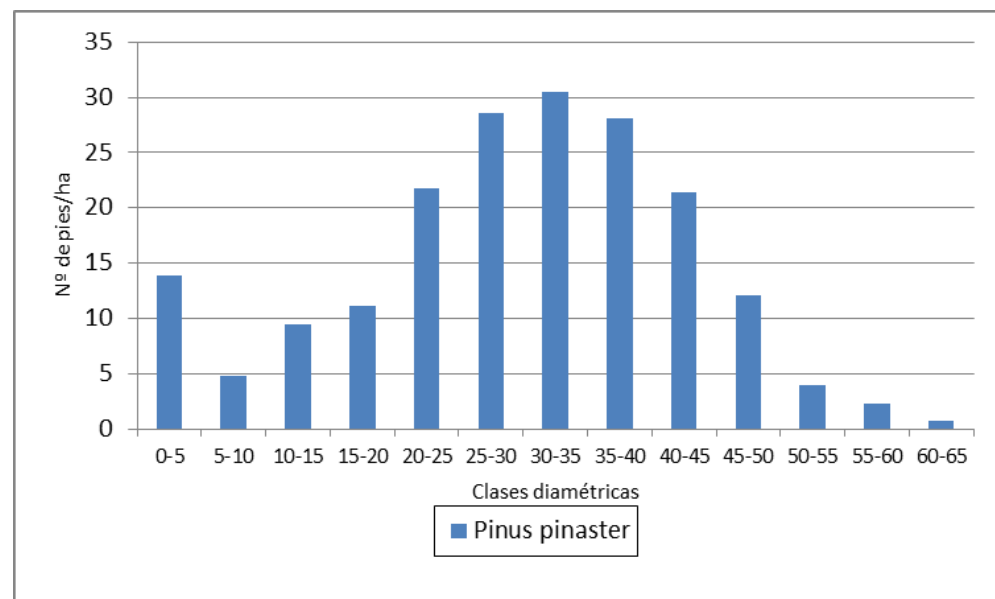
Sup Total(ha):	160,8107
Sup Pública/Explotación(ha):	160,8107
Sup Enclavados(ha):	
Sup de Dominio Público(ha):	1,7599
Sup de Ocupaciones(ha):	
Sup de Ordenación(ha):	131,1298
Sup Forestal(ha) :	131,1298
Poblada(ha):	127,7498
Rasa(ha):	3,3800
Improductivo(ha):	
Sup InForestal (ha) :	29,6809
Sup Inventariada (ha) :	127,7498
Cálculos por ha referidos a superficie 'PUBLICA'	
Error AB :	16,0281
ErrorVCC:	21,9435

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha-año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			188,87	30.372	15,9047	2.557,64	98,168	12.872,752	56,183	7.367,220	5,301	695,129	2,930	384,211
<b>TOTALES</b>			188,87	30.372	15,9047	2.557,64	98,168	12.872,752	56,183	7.367,220	5,301	695,129	2,930	384,211

<i>Pinus pinaster</i>													
CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)		
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)	
<b>Pies Men</b>													
00-05	13,90	2.235	0,007	1,14	0,008	1,068	0,005	0,609	0,000	0,058	0,00	0,000	
05-10	4,79	771	0,022	3,56	0,049	6,370	0,028	3,631	0,003	0,344	0,00	0,000	
10-15	9,48	1.524	0,120	19,38	0,374	49,028	0,213	27,946	0,020	2,648	0,01	1,442	
15-20	11,19	1.799	0,304	49,01	1,164	152,674	0,664	87,024	0,063	8,244	0,05	6,425	
20-25	21,76	3.500	0,884	142,24	3,962	519,488	2,258	296,108	0,214	28,052	0,18	23,210	
25-30	28,53	4.589	1,855	298,44	9,379	1.229,883	5,573	730,785	0,506	66,414	0,39	51,141	
30-35	30,45	4.897	2,579	414,73	14,451	1.895,372	8,239	1.080,362	0,781	102,350	0,51	69,630	
35-40	28,14	4.526	3,260	524,24	19,964	2.617,817	11,379	1.492,156	1,078	141,362	0,63	83,136	
40-45	21,44	3.448	2,995	581,77	19,824	2.599,583	11,300	1.481,762	1,071	140,377	0,54	70,941	
45-50	12,14	1.953	2,182	351,04	15,850	2.078,419	9,035	1.184,699	0,856	112,235	0,35	46,023	
50-55	3,98	640	0,915	147,20	6,841	897,011	3,899	511,296	0,369	48,439	0,14	18,489	
55-60	2,26	363	0,535	86,13	4,274	560,432	2,436	319,446	0,231	30,263	0,08	9,835	
60-65	0,79	127	0,241	38,77	2,026	265,606	1,155	151,396	0,109	14,343	0,03	4,065	
65<													
<b>TOTALES</b>	188,87	30.372	15,9047	2.557,64	98,168	12.872,752	56,183	7.367,220	5,301	695,129	2,930	384,211	

GRÁFICO DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA



1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica      Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 1      Nombre Rodal: Laguna del chozo SubRodales:
---	---




2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	27,8821
Sup Pública/Explotación(ha):.....	27,8821
Sup Enclavados(ha):.....	0,4746
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,4746
Sup de Ordenación(ha):.....	27,8821
Sup Forestal(ha):.....	27,8821
Poblada(ha):.....	27,8821
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal : .....	

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media:	805,00	Orientación gral.: Todos vientos
Máxima:	805,00	
Mínima:	802,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litología: Arenas eólicas: arcosas		
Calidad SP.PPAL. 1:	<i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2:	<i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión: No hay ninguna manifestac ión		Pedregosidad: Sin pedregosidad
Transitabilidad:		
Drenaje:		

4-INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1 Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i> Rango Edad: E fitosanitario: Bueno Regenerado: Media y viable	Especie Principal 2 Nombre: <i>Pinus pinaster</i> Rango Edad: E fitosanitario: Bueno Regenerado: Media y viable	Especie Principal 3 Nombre: - Rango Edad: E fitosanitario: - Regenerado: -	Plagas: Nulos Enfermedades: Nulos Daños ungulados: Nulos Incendios: Nulos Derribos viento: Nulos Otros:
Especies Arb.Secundarias:		FccMat.(%): 0 - 25 %	TIPOS DE MASA PRESENTES
Especies de Matorral:		Alt Matorral: <0,5 Baja	Cód: ((PtFAXPtF)/PTRD)s/ma Sup.(ha): 21,5352
Especies Herbáceas:		FccHERB (%): --	Cód: r/Hw      Sup.(ha): 2,6479
Regeneración sp.pales: Distribución: Manchas % Rodal Colonizado: 33-66% Densidad(plant/ha): 1.500 -3.000		FAUNA: Sp.cinegética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pal Sp.relevantes(indicios):	Cód: Hw      Sup.(ha): 1,5884
			Cód: (PtF/PtLA/PtLB)s/ma Sup.(ha): 1,1844
			Cód: Ww      Sup.(ha): 0,9261

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventario: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 27,8821
Parcelas de Inventario: 9,21,25, 28, 30,32,33,34
Radio Parcela:15      Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 43,6924
Error VCC(%): 52,8146

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Grupo de mejora I
Usos Período: 20	Aprov. Previstos:
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	Mejoras Previstas:
AR. CRÍTICAS:	

7.- OBSERVACIONES





# INFORME APEO DE RODALES

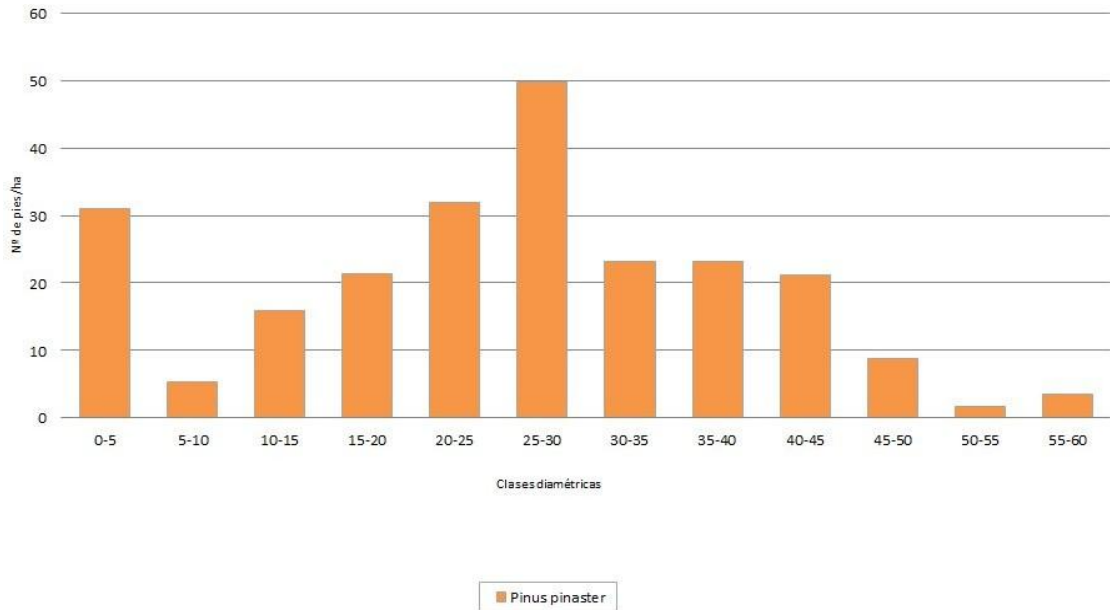


unica-400633000000017-A-1

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114
TOTALES			236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114

## *Pinus pinaster*



CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
Pies Men												
00-05	30,95	863	0,0130	0,36	0,014	0,390	0,008	0,2230	0,001	0,022	0,000	0,000
05-10	5,34	149	0,0052	0,14	0,006	0,167	0,003	0,084	0,000	0,009	0,000	0,000
10-15	15,96	445	0,1735	4,83	0,538	15,000	0,307	8,559	0,029	0,811	0,015	0,426
15-20	21,31	594	0,4253	11,86	1,625	45,305	0,926	25,817	0,088	2,446	0,069	1,917
20-25	31,96	891	1,1951	33,32	5,334	148,712	3,040	84,755	0,288	8,031	0,238	6,642
25-30	49,71	1386	2,2052	61,48	11,145	310,723	7,260	202,409	0,602	16,779	0,463	12,910
30-35	23,17	646	1,3201	36,80	7,398	206,256	4,217	117,570	0,400	11,138	0,272	7,572
35-40	23,13	645	1,7575	48,50	10,762	300,045	6,135	171,044	0,581	16,203	0,342	9,531
40-45	21,20	591	3,5114	97,90	23,263	648,57	13,245	369,271	1,255	34,982	0,634	17,677
45-50	8,82	246	1,5665	43,67	11,105	309,607	6,330	176,480	0,600	16,719	0,260	7,254
50-55	1,76	49	0,3827	10,67	2,887	80,490	1,645	45,863	0,156	4,346	0,058	1,623
55-60	3,51	98	0,9182	25,60	7,327	204,277	4,176	116,427	0,395	11,030	0,128	3,563
60-65												
65<												
TOTALES	236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114





1.- SITUACI6N DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cu6llar C6d.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS N6 CUP: N6 Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Secci6n Administrativa: unica Secci6n Ordenaci6n: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 2 SubRodales: a	Pertenencia Honorio del Rio Mart6n Nombre Rodal: Caser6o de Gallegos
---	---	---

2.- CABIDAS

Sup Total(ha):	52,4531
Sup P6blica/Explotaci6n(ha):	52,4531
Sup Enclavados(ha):	
Sup de Dominio P6blico(ha):	0,6354
Sup de Ordenaci6n(ha):	30,4882
Sup Forestal(ha):	31,5236
Poblada(ha):	31,5236
Rasa(ha):	
Improductivo(ha):	
Sup InForestal :	20,9262

3.- MEDIO F6SICO

Altitud (m) Media:	808,00	Orientaci6n gral.: Oeste
M6xima:	815,00	
M6nima:	804,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litolog6a:	Arenas e6licas: arcosas	
Calidad SP.PPAL. 1:	<i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2:	<i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
Erosi6n:	No hay ninguna manifestaci6n	
Transitabilidad:	Pedregosidad: Sin pedregosidad	
Drenaje:		

4-INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARB6REAS PRINCIPALES			DA6OS
Especie Principal 1 Nombre: <i>Pinus pinaster</i> Rango Edad: E fitosanitario: Bueno Regenerado: Media y viable	Especie Principal 2 Nombre: <i>Pinus Pinaster resinad</i> Rango Edad: E fitosanitario: Bueno Regenerado: Media y viable	Especie Principal 3 Nombre: - Rango Edad: E fitosanitario: - Regenerado: -	Plagas: Nulos Enfermedades: Nulos Da6os ungulados: Nulos Incendios: Nulos Derribos viento: Nulos Otros:
Especies Arb.Secundarias: FccMat.(%): 0 - 25 % Especies de Matorral: Alt Matorral: <0,5 Baja Especies Herb6ceas: FccHERB (%): --			<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b> C6d: ((PtFAXPtF)/PtrD)s/ma Sup.(ha): 19,4483 C6d: Ka Sup.(ha): 11,2936 C6d: Hw Sup.(ha): 8,1042 C6d: (PtFA)o/ma Sup.(ha): 7,6872 C6d: PtFd/ma Sup.(ha): 3,0903
Regeneraci6n sp.ppales: Distribuci6n: Manchas % Rodal Colonizado: 33-66% Densidad(plant/ha): 500 4.500			<b>FAUNA:</b> Sp.cineg6tica(indicios): Liebre,conejo,zorro,perdiz roja,pal Sp.relevantes(indicios):

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario:	MS (Muestreo Sistem6tico)
Ud Divisi6n Inventarial:	MS -001
Mes y a6o inventario:	Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha):	52,4498
Parcelas de Inventario:	20,22,22.23,24,26,27,29,31
Radio Parcela:15	Lado Malla:
Fiabilidad c6lculo existencias del rodal:	
Error AB(%):	48,9325
Error VCC(%):	62,8266

6.- RESUMEN PLANIFICACI6N

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producci6n Usos Periodo: 20 Condicionantes gesti6n en el rodal: REN: LIC: ZEPA: ZHC: BPC: CASERIO DE SAN BENITO MFR: ARB SING: AR. CR6TICAS:	Destinos: Tramo 6nico Aprov.Previstos: Mejoras Previstas:

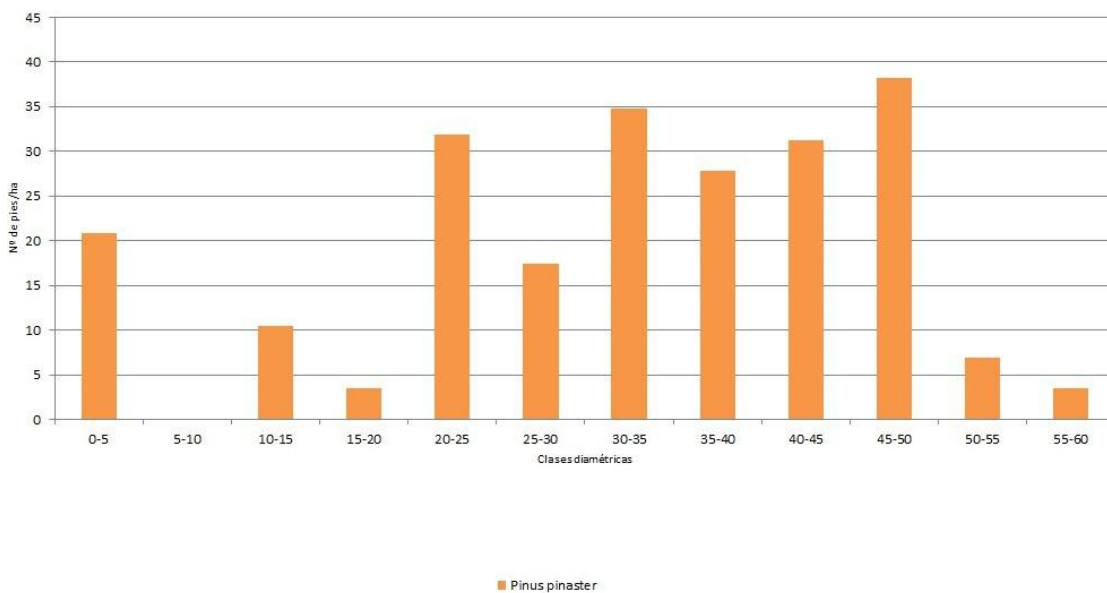
7.- OBSERVACIONES

unica-400633000000017-A-2

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha-año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252
<b>TOTALES</b>			225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252

*Pinus pinaster*

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	20,86	636	0,0046	0,14	0,005	0,162	0,003	0,092	0,000	0,009	0,000	0,000
05-10												
10-15	10,43	318	0,0579	1,76	0,179	5,472	0,102	3,119	0,010	0,295	0,005	0,155
15-20	3,48	106	0,0756	2,31	0,289	8,806	0,165	5,019	0,016	0,476	0,012	0,373
20-25	31,29	954	0,7499	22,86	3,347	102,046	1,907	58,166	0,181	5,511	0,149	4,558
25-30	17,38	530	0,7468	22,77	3,774	115,071	2,151	65,590	0,204	6,214	0,157	4,781
30-35	34,77	1.060	1,6949	51,68	9,499	289,627	5,414	165,088	0,513	15,640	0,349	10,632
35-40	27,81	848	2,9508	89,97	18,070	550,959	10,300	314,047	0,976	29,752	0,574	17,500
40-45	31,29	954	2,2295	67,98	14,753	449,822	8,409	256,399	0,797	24,290	0,403	12,274
45-50	38,24	1.166	3,0634	93,40	21,717	662,140	12,378	377,420	1,173	35,756	0,509	15,514
50-55	6,95	212	1,0206	31,12	7,698	234,705	4,388	133,782	0,416	12,674	0,155	4,735
55-60	3,47	106	0,4081	12,44	3,256	99,283	1,856	56,592	0,176	5,361	0,057	1,732
60-65												
65<												
<b>TOTALES</b>	225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252



1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 3 Nombre Rodal: La Juncosa SubRodales:

2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	35,9129
Sup Pública/Explotación(ha):.....	35,9129
Sup Enclavados(ha):.....	
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,3976
Sup de Ocupaciones(ha):.....	
Sup de Ordenación(ha):.....	35,5153
Sup Forestal(ha):.....	35,5153
Poblada(ha):.....	32,1353
Rasa(ha):.....	3,3800
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal : .....	0,7596

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media: 812,00	Orientación gral.: Todosvientos
Máxima: 815,00	
Mínima: 806,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litología: Arenas eólicas: arcosas	
Calidad SP.PPAL. 1: <i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2: <i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión: No hay ninguna manifestac iónPedregosidad: Sin pedregosidad	
Transitabilidad:	
Drenaje:	

4.- INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	Plagas: Escasos Enfermedades: Escasos Daños ungulados: Nulos Incendios: Nulos Derribos viento: Nulos Otros:
Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i>	Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: -	
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	
E fitosanitario: Regular	E fitosanitario: Regular	E fitosanitario: -	
Regenerado: Media y viable	Regenerado: Media y viable	Regenerado: -	<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b>
Especies Arb.Secundarias:	FccMat.(%): 0 - 25 %		
Especies de Matorral:	Alt Matorral: <0,5 Baja		
Especies Herbáceas:	FccHERB (%): --		
Regeneración sp.ppales: Distribución: Manchas % Rodal Colonizado: 00-33% Densidad(plant/ha): 0 -500			Cód: (PtFaXPtF)d/ma Sup.(ha): 28,2824 Cód: (PtF)r/ma Sup.(ha): 3,3800 Cód: (PtFaXPtLA)s/ma Sup.(ha): 3,1432 Cód: Wn Sup.(ha): 0,7386 Cód: Hw Sup.(ha): 0,0210
<b>FAUNA:</b> Sp.cinegética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pal Sp.relevantes(indicios):			

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 42,5153
Parcelas de Inventario: 4,5,10,11, 14, 15 16,18,19
Radio Parcela:15 Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 35,7513
Error VCC(%): 30,2221

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Grupo de Mejora l
Usos Periodo: 20	
Condicionantes gestión en el rodal:	Aprov.Previstos:
REN:	Mejoras Previstas:
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	

7.- OBSERVACIONES



# INFORME APEO DE RODALES

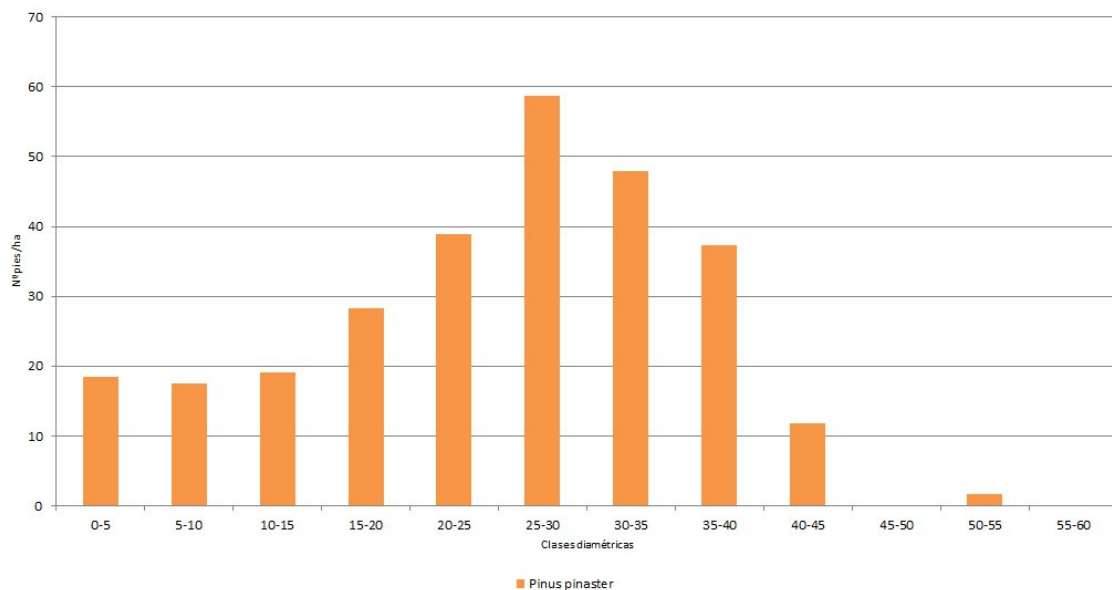


unica-400633000000017-A-3

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	129,195
TOTALES			279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	129,195

## Pinus pinaster

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	18,50	657	0,0100	0,37	0,011	0,408	0,007	0,233	0,001	0,022	0,000	0,000
05-10	17,51	622	0,0833	2,96	0,188	6,691	0,107	3,814	0,010	0,361	0,001	0,036
10-15	19,14	680	0,2314	8,22	0,718	25,499	0,409	14,534	0,039	1,377	0,020	0,723
15-20	28,24	1.003	0,6426	22,83	2,455	89,200	1,399	49,704	0,133	4,709	0,104	3,690
20-25	38,96	1.384	1,2498	44,39	5,578	198,136	3,180	112,937	0,301	10,699	0,249	8,850
25-30	58,73	2.086	3,4538	122,68	17,455	620,002	9,949	353,401	0,943	33,480	0,725	25,759
30-35	48,00	1.705	3,7809	134,30	21,190	752,679	12,078	429,027	1,144	40,645	0,778	27,630
35-40	37,27	1.324	2,9508	104,81	18,070	641,852	10,300	365,855	0,976	34,660	0,574	20,387
40-45	11,85	421	1,1147	39,60	7,377	262,015	4,205	149,349	0,398	14,149	0,201	7,150
45-50												
50-55	1,69	60	0,3402	12,04	2,566	91,141	1,463	51,951	0,139	4,922	0,052	1,839
55-60												
60-65												
65<												
TOTALES	279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	96,063



# INFORME APEO DE RODALES



## 1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica    Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 4    Nombre Rodal: Navasuna SubRodaes:

## 2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	37,5389
Sup Pública/Explotación(ha):.....	37,5389
Sup Enclavados(ha):.....	0,302
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,302
Sup de Ocupaciones(ha):.....	37,2369
Sup Forestal(ha):.....	37,1827
Poblada(ha):.....	37,1827
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal :.....	<b>0,0542</b>

## 3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media: 807,00	Orientación gral.: Sur
Máxima: 813,00	
Mínima: 802,00	Pendiente(%): 0% -10%
Litología: Arenas eólicas: arcosas	
Calidad SP.PPAL. 1: <i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2: <i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión: No hay ninguna manifestac ión	
Transitabilidad: Pedregosidad: Sin pedregosidad	
Drenaje:	

## 4.- INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	Plagas: Nulos Enfermedades: Nulos Daños unguados: Nulos Incendios: Nulos Derribos viento: Nulos Otros:
Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i>	Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: -	
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	
E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: -	
Regenerado: Escasa y viable	Regenerado: Escasa y viable	Regenerado: -	<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b>
Especies Arb.Secundarias:	FccMat.(%): 0 - 25 %		
Especies de Matorral:	Alt Matorral: <0,5 Baja		
Especies Herbáceas:	FccHERB (%): --		
Regeneración sp.ppales: Distribución: Localizada % Rodal Colonizado: 00-33% Densidad(plant/ha): 0 -500			Cód: (PtFAXPtF)d/ma    Sup.(ha): 37,2369 Cód:    Sup.(ha): Cód:    Sup.(ha): Cód:    Sup.(ha): Cód:    Sup.(ha):
<b>FAUNA:</b> Sp.cinegética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pal Sp.relevantes(indicios):			

## 5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 37.2369
Parcelas de Inventario: 1. 2. 3. 6. 7. 8.12.13.17
Radio Parcela: 15    Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 27,6987
Error VCC(%): 61,3912

## 6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Grupo de Mejora l Aprov.Previstos:      Mejoras Previstas:
Usos Periodo: 20	
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	

## 7.- OBSERVACIONES





# INFORME APEO DE RODALES

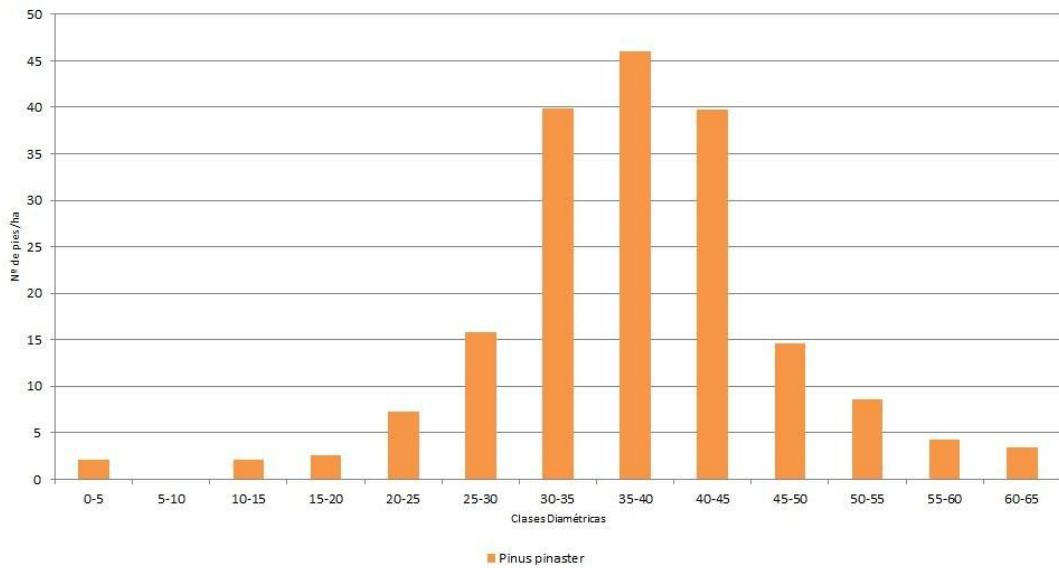


unica-400633000000017-A-4

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			186,33	6.939	23,2854	867,15	153,097	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132
TOTALES			186,33	6.939	23,2854	867,15	153,097	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132

## Pinus pinaster

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	2,12	79	0,0008	0,03	0,001	0,033	0,001	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000
05-10												
10-15	2,12	79	0,0193	0,72	0,060	2,228	0,034	1,270	0,003	0,120	0,002	0,063
15-20	2,58	96	0,0756	2,81	0,289	10,756	0,195	6,131	0,016	0,581	0,012	0,455
20-25	7,28	271	0,3433	12,78	1,587	59,114	0,905	33,695	0,086	3,192	0,069	2,586
25-30	15,76	587	1,0175	37,89	5,142	191,494	2,931	109,151	0,278	10,341	0,214	7,956
30-35	39,90	1.486	3,5201	131,09	19,729	734,703	11,245	418,781	1,065	39,674	0,724	26,970
35-40	45,95	1.711	5,3809	200,38	32,951	1227,112	18,782	699,454	1,779	66,264	1,047	38,976
40-45	39,80	1.482	5,1278	190,96	33,932	1263,632	19,341	720,270	1,832	68,236	0,926	34,481
45-50	14,58	543	4,1018	152,75	30,579	1138,632	17,430	649,084	1,651	61,492	0,636	26,686
50-55	8,57	319	1,9178	71,42	14,212	529,261	8,101	301,679	0,767	28,580	0,300	11,155
55-60	4,27	159	0,8162	30,40	6,513	242,528	3,712	138,241	0,325	13,096	0,114	4,230
60-65	3,41	127	0,9643	35,91	8,102	301,721	4,618	171,981	0,438	16,293	0,123	4,574
65<												
TOTALES	186,33	6.939	23,2854	867,15	153,09	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132



## 1.4. ESTADO SOCIOECONÓMICO

### 1.4.1 Descripción de las intervenciones en la última década

#### 1.1.1.1.7.2 *Tabla: "Aprovechamientos durante el último decenio".*

**Tabla 54. Aprovechamientos durante los últimos 10 años**

Año	MONTE (CODMONT)	Tipo aprovecham.	Subtipo	Ud.	Medición	Importe unitario	Ingresos totales	Ingresos/ha
2005	4006330000000017	Madera	Corta de Regeneración - Aclareo Sucesivo	PIES	3.500,00	18,00	63.000,00	391,76
2013	4006330000000017	Resinas	Resinación A vida	PIES	11.000,00	0,35	3.850,00	23,94
2014	4006330000000017	Resinas	Resinación A vida	PIES	11.000,00	0,35	3.850,00	23,94
2015	4006330000000017	Resinas	Resinación A vida	PIES	11.000,00	0,35	3.850,00	23,94
2016	4006330000000017	Resinas	Resinación A vida	PIES	11.000,00	0,35	3.850,00	23,94

Fuente: elaboración propia

Aprovechamiento de madera. En todo el plan solamente se ha realizado una corta en el año 2005. Cortando un total de 3.500 pies en los rodales 1 y 2. La corta se realizó de pies agotados y extracortables, en proporciones similares en los dos rodales. Considerando una media de 0,9 m<sup>3</sup>/pie, se han cortado:

- o Rodal 1 – 1.575 m<sup>3</sup>.
- o Rodal 2 – 1.575 m<sup>3</sup>.

Aprovechamiento de resina. El plan no recogía este aprovechamiento, dado que el precio de la resina ha incrementado haciendo este aprovechamiento rentable la finca lleva 3 años realizándolo. Actualmente se están aprovechando 11.000 pies con el sistema de pica de corteza con estimulación química



**Tabla 55. Resumen de actuaciones sobre la vegetación realizados durante el último decenio**

Año	MONTE (CODMONT)	Tipo mejora	Subtipo	Ud.	Medición	Importe unitario	Gastos totales
2010	4006330000000017	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	17,64	1.269,03	22.385,69
2011	4006330000000017	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	11,20	1.269,03	14.213,14
2012	4006330000000017	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	15,00	1.269,03	19.035,45
2013	4006330000000017	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	10,45	1.269,03	13.261,36

Fuente: elaboración propia

- Se realizaron Labores combinadas (clareos, podas y eliminación de restos), en todos los rodales exceptuando el rodal 3 (y el rodal 5, que no tiene cubierta forestal).
- Tratamientos preventivos contra incendios. Solamente se planteo las labores combinadas para disminuir el riesgo.
- Prevención enfermedades y plagas. Baja incidencia de plagas. Se realiza vigilancia. Pero no ha sido necesario ningún tratamiento.

**Tabla 56. Resumen de aprovechamientos realizados durante el último decenio**

Tipo aprovechamiento	Ingreso anual (€)	Ingresos periodo (€)	Ingresos (€) /ha y año
Aprov. Madera	7.840	78.400	48,75

Fuente: elaboración propia

**Tabla 57. Resumen de mejoras realizadas durante el último decenio**

Tipo aprovechamiento	Gasto anual (€)	Gastos (€)	Gastos (€) /ha y año
Actuaciones sobre la vegetación	6.889,59	68.895,9	42,84

Fuente: elaboración propia

## 1.4.2 Descripción de los aprovechamientos continuos de la explotación forestal

### 1.4.2.1 Aprovechamiento cinegético

La finca se encuentra dentro del coto de pinarejos y está siendo explotado actualmente

### 1.4.2.2 Aprovechamiento pastoral

No hay constancia de aprovechamientos pastorales durante el último decenio.

### 1.4.2.3 Otros aprovechamientos continuos en el ámbito de planificación

Si existieran otros aprovechamientos continuos en el monte o explotación (hongos...), se describirán igualmente en tablas con un formato similar a las usadas para la caza y los pastos.

### APROVECHAMIENTOS DE SETAS

La recolección de setas como el níscalo (*Lactarius deliciosus*) y la seta de los caballeros (*Tricholoma fluvirescens*), entre otras, es una práctica muy habitual en la zona, llevándose a cabo durante los meses otoñales de octubre y noviembre.

Dicha recogida se ha realizado sin control alguno.

## 1.4.3 Análisis de la oferta potencial de bienes y servicios

### 1.4.3.1 Condiciones intrínsecas del monte. Infraestructuras forestales

Tabla 58. Red viaria

	Total (Km)	Densidad (Km/ha)
Long. Carreteras públicas	1.90	0,0119
Long. pistas L1	1,23	0,0077
Long. Pistas L2	2.62	0,0164
Long. Pistas L3		
Longitud total	3,13	0,0360

Fuente: elaboración propia

El monte es llano y está surcado por varios caminos, carece de puestos de vigilancia contra incendios. No existen puntos de toma de agua que puedan ser utilizados por servicios antiincendios, aunque sí posee tres lagunas, de las cuales una está seca (laguna del Chozo), otra está dominada por la vegetación palustre y ni siquiera se puede ver si tiene agua (laguna Juncosa).

Las pistas y caminos principales se estiman una densidad de 3500 m / km<sup>2</sup>, con unas distancias totales de unos 5750 metros de caminos.

Hay que tener en cuenta la presencia del Cordel de Rajón que atraviesa toda la finca de noreste a oeste y que recorre dentro de esta unos 1.100 metros; y parte de la cañada del Palenque que recorre unos 250 metros.

No se considera necesario ampliar la red viaria, aunque se planteara el arreglo de las existentes en los lugares donde fuera necesario.

#### **1.4.3.2 Condiciones productivas del monte**

El monte tiene dos principales fuertes de producción, la producción de madera y la resinación, abandonadas hace años, hoy en día se encuentran en repunte.

El objetivo principal de producción es el maderero, pero es perfectamente compatible con el resinero de los cuales no solo se tiene beneficio económico sino también ambiental, ya que facilita a que el monte se encuentre limpio, evitando así el combustible que puede ser peligroso en caso de incendio forestal, y ayudando a mantener un estado fitosanitario óptimo.

Tabla 59. Producción

Madera			
<b>Especie</b>	<i>Pinus pinaster</i>	<b>Productos</b>	Sierra, trituración biomasa
<b>Calidad</b>	Baja		
<b>Condiciones de extracción</b>	Extracción puntual, como consecuencia de labores selvícolas		
<b>Mercado</b>	Demanda		
<b>Forma de adjudicación</b>	Particular		
Resinas			
<b>Especie</b>	<i>Pinus pinaster</i>	<b>Productos</b>	Resina
<b>Mercado</b>	Demanda		
<b>Forma de adjudicación</b>	Particular		
Pastos			
<b>Tipo de ganado</b>		<b>Explotados por</b>	
<b>Mercado</b>	.		
Caza			
<b>Especies cazadas</b>	Conejo, jabalí, zorro,		
<b>Mercado</b>			
<b>Forma de adjudicación</b>			
[...]			

Fuente: elaboración propia

#### 1.4.3.3 Utilidades y beneficios indirectos

La presencia de estos pinares aporta unos beneficios indirectos, como la fijación de CO<sub>2</sub>, uso social, estabilidad del suelo, protección de fauna, etc.

- Biomasa y fijación de CO<sub>2</sub>

Se calcula la biomasa en Kg. Partiendo de los valores para la especie *Pinus pinaste* A. del INIA. Que son:

**Tabla 60. Valores del INIA para el fuste de *Pinus pinaster* A.**

CD (cm)	Fuste (kg de materia seca)
< 20	34,94
20	72,13
25	126,41
30	199,87
35	294,47
40	410,71
45	550,55
50	714,33
>50	902,25

Fuente: elaboración propia

Una vez que se obtienen estos valores, se trasforma la biomasa en carbono. Sabiendo que el 51,1% de la biomasa es carbono, en el *Pinus pinaster* A. y después se trasforma en CO<sub>2</sub>, sabiendo que el volumen de CO<sub>2</sub> es 3,667 veces menor.

**Tabla 61. Numeros de pies, biomasa y CO<sub>2</sub> que genera *Pinus pinaster* A.**

CD	Nº pies	Kg/pie	Biomasa (kg)	Biomasa (t)	Carbono (t)	CO <sub>2</sub>
< 20	6.329	34,94	221.135,26	221,13	113,00	30,82
20-25	3.500	72,13	252.455,00	252,46	129,00	35,18
25-30	4.589	126,41	580.095,49	580,10	296,43	80,84
30-35	4.897	199,87	978.763,39	978,76	500,15	136,39
35-40	4.526	294,57	1.333.223,82	1.333,22	681,28	185,79
40-45	3.448	410,71	1.416.128,08	1.416,13	723,64	197,34
45-50	1.953	550,55	1.075.224,15	1.075,22	549,44	149,83
50-55	640	714,13	457.043,20	457,04	233,55	63,69
>55	490	902,25	442.102,50	442,10	225,91	61,61
<b>Totales</b>	<b>30.372</b>	<b>3.305,66</b>	-	<b>6.756,16</b>	<b>3.452,40</b>	<b>941,49</b>

Fuente: elaboración propia

Obtendremos así la cantidad de biomasa. El CO<sub>2</sub> se obtiene de estas cifras de biomasa.

**Tabla 62: Resumen de Existencias de Biomasa al inicio del Plan.**

Monte (COD MONT)	Biomasa Aérea (Tm, h=0%)
	6756,16
<b>TOTALES</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 63: Resumen del CO<sub>2</sub> fijado por el monte al inicio del Plan.**

Monte (COD MONT)	CO <sub>2</sub> fijado Biomasa Aérea (Tm, h=0%)
	941,49
<b>TOTALES</b>	

Fuente: elaboración propia

Al inicio del Plan la cantidad de Biomasa aérea en el monte es de 6.756,16 toneladas, que fijan un total de 941,49 toneladas de CO<sub>2</sub>

**Tabla 64: Resumen de Existencias de Biomasa al finalizar el Plan.**

Monte (COD MONT)	Biomasa Aérea (Tm, h=0%)
<b>TOTALES</b>	

Fuente: elaboración propia

**Tabla 65: CO<sub>2</sub> fijado por el monte al acabar el Plan**

Monte (COD MONT)	CO <sub>2</sub> fijado Biomasa Aérea (Tm, h=0%)
<b>TOTALES</b>	

Fuente: elaboración propia

### 1.4.3.4 Análisis de la Demanda Previsible de Bienes y Servicios

El centro urbano más próximo al monte es de la localidad de Chatún (5 kilómetros) perteneciente al término municipal de Cuellar del que se encuentra aproximadamente a 22 kilómetros. La distancia del monte con la capital de la provincia (Segovia) se de 54 kilómetros, y la distancia con Valladolid es de 60 kilómetros aproximadamente.

Cuellar (municipio al que pertenece el monte) según el censo de 2017, cuenta con una población de 9501, siendo el municipio de mayor importancia comercial de la Tierra de Pinares.

La población de la zona ha vivido principalmente de la agricultura, la ganadería y del pinar, tanto por la resina como por la madera.

**Tabla 66. Características Económicas de la Población**

**Censo 2017**

Término Municipal	Población Total	% Población Activa	Tasa de paro
Cuellar	9501	46,26	14,11

Fuente: elaboración propia

### 1.4.4 Bienes de Patrimonio Cultural

**Tabla 67. BPC (Bienes de Patrimonio Cultural)**

Categoría	Clase	Tipología	Clave	Descripción	Nombre

Fuente: elaboración propia

No hay patrimonios culturales dentro de las fincas, pero si que es destacable una ermita que se encuentra próxima a ellas.

## 2. DETERMINACIÓN DE USOS

### 2.1. DETERMINACIÓN DE USOS ACTUALES

Actualmente el uso principal es el uso productivo de la madera que se saca de los clareos y entresacas, gracias a la subvenciones.

Potencialmente, cuando la masa alcance la edad y dimensiones óptimas para la corta, podría darse este uso de forma plena.

Gracias al aumento del precio de la resina, se ha vuelto a establecer el aprovechamiento resinero, resinándose 11914 pies al año.

También, como se ha comentado anteriormente, el uso social recaba cierta importancia, gracias al área recreativa que se encuentra en las inmediaciones del monte, y principalmente por la proximidad de una ermita, que celebra una romería anualmente.

## 2.2. PRIORIZACIÓN Y COMPATIBILIZACIÓN DE USOS

Desde hace unos años, se ha perdido el uso social, dando mayor importancia al uso maderero y resinero, ya que son los únicos que generan beneficios económicos, gracias al repunte del precio de ambos en los últimos años, como hemos mencionado anteriormente. También dar importancia la mejora de la masa en los últimos años.

Destacar que los tres usos, de momento no se afectan entre ellos y son compatibles. El aprovechamiento de hongos podría incluirse dentro de éste uso, puesto que la producción no es muy alta y no se encuentra regulado.

Definiendo como uso prioritario el maderero, puesto que es al que más importancia le da la propiedad, no existiría ninguna incompatibilidad con otros usos siempre y cuando estén bien señalizados.

## 2.3. CONDICIONANTES Y MODALIDADES DE GESTIÓN

La gestión del monte se planificara dentro de la modalidad sostenible sin condicionantes, en la que no existe ningún tipo de restricción particular por causas físicas, ni tampoco por encontrarse dentro de un LIC, ZEPA o en la zona de afección de estas figuras de protección

## 2.4. OBJETIVOS PARA EL CONJUNTO DEL MONTE O EXPLOTACIÓN

Tabla 68. Usos y objetivos por cuartel

Sección administrativa	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Usos periodo		Objetivo gestión del cuartel largo plazo
				Prioritarios	Incompatibles	
Única	400633000000017	única	A	Otros, Producción cinegética, Producción de pastos, Producción micológica, Producción de fruto, Producción de leña,	Producción Apícola, Producción de corcho, Producción material de reproducción	Producción

Fuente: elaboración propia

La elección de los usos prioritarios de gestión para el monte es una decisión que le corresponde adoptar al propietario del monte, siempre en consonancia con un condicionante técnico que no comprometa la estabilidad futura de la masa.

En este caso se opto por adecuar el monte a una espesura y un estado fitosanitario optimo para, en la medida que fuese posible, compatibilizar aprovechamientos que aporten un rendimiento económico y permitan la persistencia, estabilidad y mejora de la masa.



## 2.5. DIVISIÓN DASOCRÁTICA

El monte de San Benito de Gallegos, está formado por un único cuartel, que estaba dividido en 6 rodales diferentes en la anterior ordenación.

Con el objetivo de facilitar su ordenación y crear rodales más homogéneos que cumplan los requisitos mínimos de superficie, se han reducido el número de rodales a 5 al juntar el antiguo rodal

4 y el 5, formando ahora el rodal 4 (37,24 ha). También se ha añadido superficie al rodal 1 procedente del rodal 3, ya que el rodal 1 era demasiado pequeño (20,88 ha) y el rodal 3 demasiado grande (42,52), ahora ambos poseen una superficie aceptable 27,88 ha y 35,52 ha respectivamente. El rodal 2, el de mayor extensión (52,45 ha), se ha dividido en dos subrodales a (30,49 ha) y b (21,96) diferenciándose en que en el a esta formado una masa forestal arbolada, y el b está formado por superficie rasa y superficie no forestal.

Cabe destacar que el rodal más pequeño el rodal 5 de solo 7,72 ha (inferior a las 10 que permiten las IGOMA de Castilla y León) En su día fue un rodal especial en el que se encontraba una chopera, hace unos años se extrajo la masa de la chopera, convirtiendo ese rodal en agrícola. Se ha decidido dejarle aparte por si en un futuro el propietario quisiera reforestar esa zona con una especie que le aporte un beneficio económico interesante.

Tabla 69. División dasocrática

Sección administrativa	Sup. (ha)	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Sup. (ha)	Cuartel o Rodal Especial	Sup. (ha)	Rodal	Nombre	Sup. (ha)	Subrodal	Sup. (ha)
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	1	Laguna del chozo	27,88		27,88
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	2	Caserío de Gallegos	52,45	A	30,49
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	2	Caserío de Gallegos	52,45	B	21,96
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	3	La Juncosa	35,52		35,52
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	4	Navasuna	37,24		37,24
Única	160,81	4006330000000017	única	160,81	A	160,81	5	Bergueza	7,72		7,72
<b>Totales Cuartel</b>											160,81
<b>Totales Monte</b>											160,81

Fuente: elaboración propia

Tabla 70. Superficie de gestión

Sección administrativa	Sup. (ha)	Cuartel o Rodal Especial	Rodal	Nombre	Sup. (ha)	Subrodal	Sup. (ha)
Unica	160,81	A	1	Laguna del chozo	27,88		27,88
Unica	160,81	A	2	Caserío de Gallegos	52,45	a	30,49
Unica	160,81	A	3	La Juncosa	35,52		35,52
Unica	160,81	A	4	Navasuna	37,24		37,24
<b>Totales Cuartel</b>							<b>131,13</b>
<b>Totales Monte</b>							<b>131,13</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3. PLANIFICACIÓN

#### 3.1. PLAN GENERAL

##### 3.1.1 Descripción del monte modelo al que converger

Las propuestas que se incluyen en el presente Plan General deben conducir, al finalizar el plazo de aplicación a un monte modelo dominado por masas de *Pinus Pinaster* A, adoptando la forma principal de monte regular.

El método de beneficio de dicho monte modelo deberá ser el monte alto, ya que la regeneración de la especie ocurre principalmente por semilla.

El producto principal ha sido históricamente la resina, aunque las últimas décadas se había perdido totalmente este uso, gracias al repunte del precio de la resina, se ha vuelto a resinar la masa de *Pinus Pinaster*, con 11914 pies en todo el cuartel. Este uso acompaña al maderero, actualmente el que representa el principal interés, debido a las claras y clareos que se realizan en la finca. El turno de explotación será de 80 años, de modo que se pueda asegurar la persistencia de la masa y se consigan buenas dimensiones del fuste, que puedan alcanzarse mediante un incremento de la intensidad de las claras mejor que por medio de una prolongación excesiva del turno.

### 3.1.2 Características selvícolas

#### 3.1.2.1 Elección de especies

Puesto que la inmensa mayoría de la masa esta compuesta por Pino negral (*Pinus Pinaster Aiton subsp. mesogeensis*), esta será la única especie principal del proyecto. Aunque también debemos mencionar la existencia de algunos pies dispersos de Pino piñonero (*Pinus Pinea L.*).

Como especie acompañante puede incluirse la Retama (*Retama sphafercarpa L.*), que domina el estrato arbustivo en casi toda la superficie de la explotación, contribuyendo a la diversidad de la vegetación, aunque su presencia ano condicionan los trabajos que se propongan.

#### 3.1.2.2 Elección del método de beneficio

Como la especie principal se reproduce por semilla exclusivamente, la elección de método de beneficio queda restringida al monte alto.

#### 3.1.2.3 Elección de la forma principal de masa

La forma principal de masa que se quiere alcanzar, es la de un monte regular.

Para hacernos una idea de la forma principal de masa que tenemos en la actualidad se va ha estimar la edad de los pies, basasndonos en las clases diametricas de edad que tenemos en el monte.

**Tabla 71. Estimación de la edad, segun la clase diametrica.**

Clases diametricas	Clases artificiales de edad
0-15	0-20
15-30	20-40
30-45	40-60
>45	>60

Fuente: elaboración propia

Gracias a esta estimación, podemos saber la edad de la masa que contiene cada rodal, y las superficies o cabidas del monte.

**Tabla 72. Clases artificiales de edad por rodal.**

Nº de rodal	Edad de la masa
1	0-40
2	40-80
3	20-40
4	40-60

**Tabla 73. Superficies o cabidas arboladas del monte**

Clases artificiales de edad	Cabida arbórea total (ha)
0-20	27,88
20-40	63,40
40-60	68,03
>60	30,49

Fuente: elaboración propia

A continuación se va a calcular la cabida periódica para conocer la superficie que debería ocupar cada clase artificial de edad al terminar turno, si conseguimos llevar el monte a la estructura deseada de un monte regular. Para ello necesitamos saber la duración del turno, el periodo de regeneración y las superficies totales que deberán ocupar cada clase artificial de edad (las cabidas), separadas por tramos.

T (Turno) = 80 Años

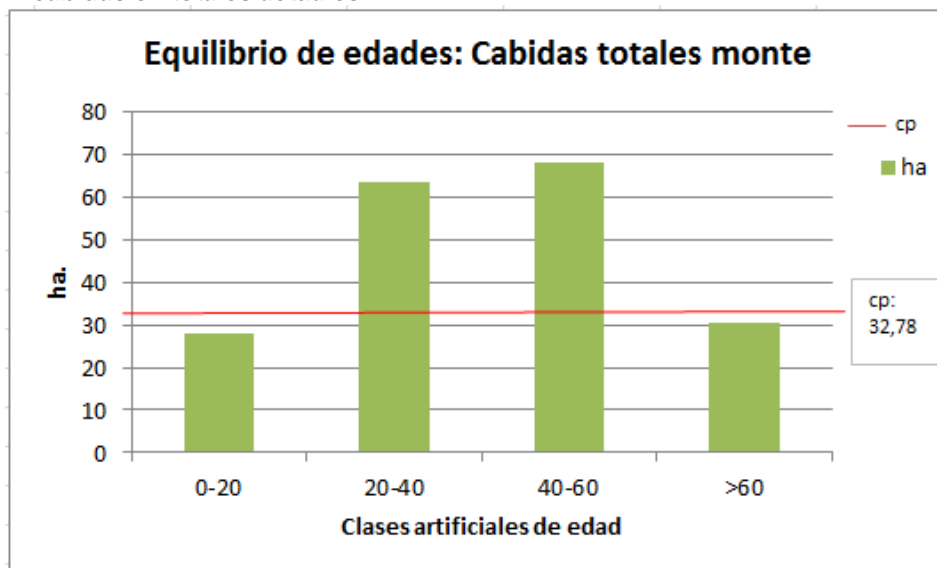
P (periodo de regeneración) = 20 Años

S (superficie total de ordenación) = 131,13 ha

Nº de tramos =  $T/P = 80/20 = 4$  Tramos

Cp (Cabida periódica) =  $S/\text{Tramo} = 131,13/4 = 32,78 \text{ ha}$

El siguiente grafico nos compara la cabida periódica ideal del monte y la que encontramos en la realidad.

**Figura 1: cabidas en totales actuales.**

Fuente: elaboración propia

Gracias a estos datos se aprecia claramente que nos encontramos con una masa semirregular, con mucha diferencia entre sus clases artificiales de edad y muy lejos de la cabida periódica deseada.

El objetivo que buscamos es el de obtener una masa regular en el que las cabidas del monte se encuentren lo más cerca posible de la cabida periódica. A continuación insertaremos una tabla y un gráfico con las cabidas arboladas esperadas por cada clase artificial de edad al finalizar el turno.

**Tabla 74. Cabida arbolada esperada al finalizar el turno.**

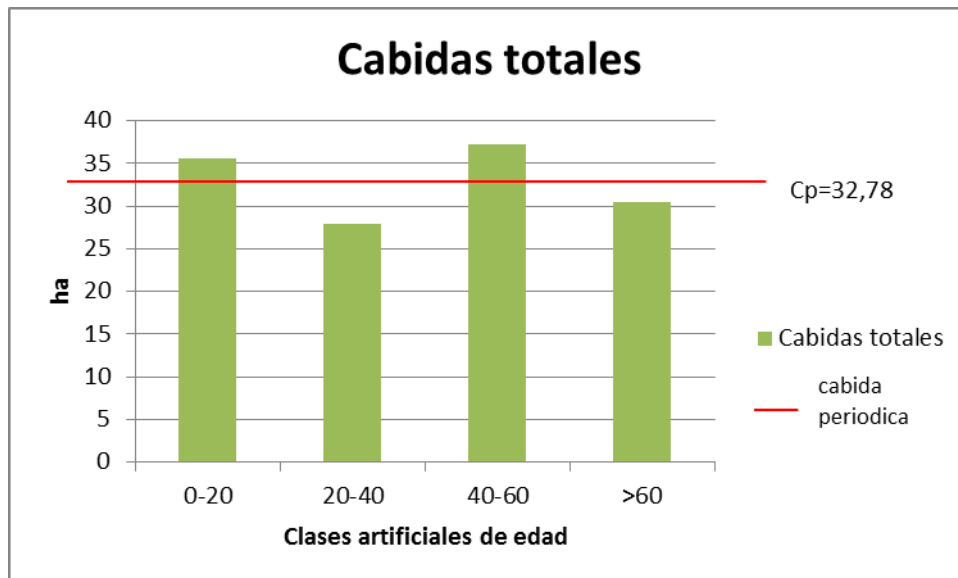
Rodales	Edad (Años)	Cabidas (ha)
3	0-20	35,52
1	20-40	27,88
4	40-60	37,24
2	>60	30,49
<b>TOTAL</b>		<b>131,13</b>

Fuente: elaboración propia

En el rodal 3 solo se incluye el subrodal A, ya que el b no tiene apenas masa arbórea.

El gráfico de equilibrio de edades con las superficies arboladas del monte quedaría así:

**Figura 2: Equilibrio de edades esperado al finalizar el turno para el total de la superficie arbolada**



Fuente: elaboración propia

### 3.1.2.4 Valoración de la silvicultura anterior.

La silvicultura hace años estaba basada en el aprovechamiento de madera y resina principalmente, Los cuidados culturales derivados de la explotación del monte, con el objetivo de homogenizar la masa y facilitar el tránsito, se fueron reduciendo paulatinamente junto al abandono de la actividad, derivada del escaso valor del precio tanto de la resina como la madera, provocando un empeoramiento de las condiciones del monte, que aumento la densidad de pies empeorando la calidad de estos.

Con la creación del proyecto de ordenación, del año 2002, en la que se incluyó un plan de mejoras silvícolas. Gracias a este proyecto se realizaron clareos, podas y desbroces que facilitaron la limpieza del monte, obteniéndose una masa semirregular en la mayoría del cuartel, reorientando la explotación en el aprovechamiento maderero.

En el plan anterior, gracias a la subida del precio de la resina se han abierto 11914 pies, por lo que actualmente, el monte obtiene beneficios de la madera y la resina.

Con el plan actual, se centrara también en ambos aprovechamientos.

### 3.1.2.5 Caracterización de modelos culturales

- ✓ **Edad de cortabilidad:** 80 años. Esto viene detallado en el apartado de organización en el tiempo de la silvicultura.
- ✓ **Número de pies deseable al final del turno:** Para calcular el número de pies deseable en nuestro monte al finalizar el turno, nos basamos en lo que recomienda el Compendio Forestal de *Pinus pinaster* para cuando exista la regeneración natural, en la zona en la que se encuentra el monte (Meseta Castellana) y el tipo de cortas sea el aclareo sucesivo uniforme. En estas circunstancias el compendio forestal recomienda una densidad entre 150 y 200 pies/ha.

En nuestro monte esperamos tener unos 180 pies/ha al finalizar el turno.

- ✓ **Productos a obtener:** Madera con destino de trituración, en su gran mayoría, ya que gran parte de ellos están resinados. Otra gran parte se utilizaría como madera de calidad. Y un pequeño porcentaje se vendería como leña a los vecinos del pueblo.
- ✓ **Periodo de regeneración:** 20 años.
- ✓ **Tipos de labores silvícolas:**

- **Cortas de regeneración (Art. 110 al 130 de IGOMA):**

El método de regeneración será el aclareo sucesivo uniforme, ya que es el método normalmente utilizado en esta zona, dando muy buenos resultados.

Las cortas de regeneración se realizaran en tres periodos. En el primer periodo se realizaran las cortas diseminatorias, cuyo objetivo es abrir claros con el fin de facilitar la regeneración. La intensidad de corta será aproximadamente un 30% de los pies.

En los otros dos periodos se realizaran las cortas aclaratorias y la corta final. Tras la corta aclaratoria quedarán aproximadamente 70 pies/ha., y en la corta final se extraerán todos los pies, excepto 2 pies/ha. que se incorporaran al ciclo de decaimiento natural. La corta final se programara para el final del periodo, aunque dependiendo del estado de la regeneración se puede llevar acabo al principio del siguiente periodo.

➤ **Cortas de mejora (Art. 131):**

Las cortas de mejora se llevarán a cabo para reducir la competencia, extrayendo los peores pies, dejando en el monte los que se consideren de mejor calidad. Se llevarán a cabo por medio de claras.

➤ **Clareos:**

Se lleva cabo en las zonas de monte bravo, En este monte la regeneración no se realiza de forma uniforme, suele estar concentrada en bosquetes. Cuando esta regeneración llegue a monte bravo se realizan los clareos, extrayendo los considerados peores pies fenotípicamente, eliminando la competencia a los mejores pies, favoreciendo así su desarrollo.

➤ **Podas:**

Las podas tienen como objetivo, favorecer el crecimiento de los pies, permitir mayor entrada de luz ayudando al posible regenerado, y en este caso será muy importante en los pies maduros para poder permitir su resinación. Además será una buena medida para disminuir el riesgo de propagación de incendios gracias a la eliminación de combustible vertical.

Se desarrollarán dos tipos de poda dependiendo de la edad de los pies. Los pies adultos se podarán a una altura de 5 metros y los pies jóvenes a una altura de 2,5 metros aproximadamente.

A continuación se mostrara a modo de tabla el esquema selvícola para *Pinus pinaster* basado en Serrada (2001).

**Tabla 75: Esquema selvícola de *Pinus pinaster*.**

Edad	Nº (pies/ha)	Actuación propuesta
0	1500-2000	-
15-20	700-800	Clareo de los peores pies
30	350-500	1ª Clara por lo bajo y poda hasta 4m.
40	200-250	2ª Clara por lo bajo y poda hasta 6m.
50	125-150	Inicio de la resinación
>75	125	Cortas de Regeneración mediante ASU

Fuente: elaboración propia

### 3.1.2.6 Resumen de las características selvícolas

En este apartado se resumirán todas las características selvícolas expuestas con anterioridad.

**Tabla 76: Resumen de las características selvícolas**

Sección admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Especie Principal	Método de Beneficio	Forma Principal de Masa	Tipo de Cortas de Regeneración	Tipo de Cortas de Mejora
única	4006330000000017	única	A	<i>Pinus pinaster</i> Aiton.	Monte Alto	Masa Semirregular	Aclareo sucesivo uniforme	Claras bajas

Fuente: elaboración propia

### 3.1.3 Características Dasocráticas

#### 3.1.3.1 Elección del método de ordenación

El método de ordenación a aplicar será el del Tramo Único, por lo que no se continuara con el proyecto anterior, ya que lo actualmente tenemos es una masa semirreguar y lo que se pretende alcanzar es un estado de masa regular, para su mayor producción, adaptándose a la evolución de la masa, y el método del tramo único es más propicio para alcanzar este objetivo de una manera más sencilla que el tramo móvil (método de ordenación del proyecto anterior).

Las ventajas por las que escogemos este método son las siguientes:

- El estado actual de la distribución de edades de la masa.
- Método lo suficientemente flexible para poder adaptarse a las distintas situaciones que se puedan presentar en el futuro.
- Dar más facilidades a la regeneración de la masa en aquellos lugares con ciertos problemas para que el regenerado salga adelante.
- El éxito de este tipo de método de ordenación en diferentes ordenaciones de

la zona Las condiciones de dicho método son las siguientes:

- Se realizarán preferentemente cortas por Aclareo Sucesivo Uniforme buscando la regeneración natural.
- Objetivo preferente del monte productor o productor-protector.
- Masas monoespecífica o pluriespecífica con especies que se comporten de igual manera.
- Temperamento de las especies de media luz.
- No deben existir problemas que limiten la regeneración o bien ser posible acudir a la regeneración artificial. No pueden existir problemas erosivos ni restricciones paisajísticas.
- Ausencia de carga ganadera para asegurar la regeneración.

El monte de San Benito De Gallegos cumple todas las condiciones de aplicación del método.

#### 3.1.3.2 Discusión de la edad de madurez

En el anterior proyecto la propuesta era de un turno de 80 años con un periodo de regeneración de 15 años. Esta propuesta se considera un error del anterior proyecto, ya que para una correcta ordenación el turno tiene que ser múltiplo del periodo de regeneración.

En este proyecto se propone continuar con el mismo turno de 80 años pero cambiar el periodo de regeneración a 20 años.



### 3.1.3.3 Resumen de las características dasocráticas

A continuación se resumen todas las características selvícolas expuestas con anterioridad,

**Tabla 77. Resumen de características dasocráticas.**

Sección admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	SubRod	Especie Principal	Turno_Edad de Madurez	Periodo de regeneración	Método de ordenación
unica	4006330000000017	unica	A	1		<i>Pinus pinaster</i> Aiton.	80	20	Tramo único
unica	4006330000000017	unica	A	2	a	<i>Pinus pinaster</i> Aiton	80	20	Tramo único
unica	4006330000000017	unica	A	2	b				
unica	4006330000000017	unica	A	3		<i>Pinus pinaster</i> Aiton	80	20	Tramo único
unica	4006330000000017	unica	A	4		<i>Pinus pinaster</i> Aiton	80	20	Tramo único
unica	4006330000000017	unica	A	5					

Fuente: elaboración propia

### 3.1.4 Organización en el espacio de la selvicultura.

Las cortas de regeneración se realizan en el tramo de destino, en este caso el rodal 2 subrodal a. Cuando acaben las cortas de regeneración tendremos una masa regular en este tramo. El aprovechamiento de resina estará subordinado a las cortas de regeneración, aunque ambos aprovechamientos son perfectamente compatibles.

La siguiente tabla resume la organización de la selvicultura en el espacio.

**Tabla 78. Destinos**

Sección Administrativa	MONTE (CODMONT)	Sección de Ordenación	Cuartel o Rodal Especial	Destino	Rodal	Tipo de corta	SubRod	Sup (ha)
unica	4006330000000017	unica	A	Grupo de mejora I	1	Corta de mejora		27,88
unica	4006330000000017	unica	A	Tramo Único	2	Corta de regeneración	a	30,49
unica	4006330000000017	unica	A	Grupo de Mejora I	3	Corta de mejora		35,52
unica	4006330000000017	unica	A	Grupo de Mejora I	4	Corta de mejora		37,24
<b>TOTAL</b>								<b>131,13</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.1.4.1 Tramo en Único

Para la creación del tramo único se han seguido los criterios incluidos en la IGOMA y las recomendaciones propuestas por Madrigal (2003), por lo que se divide el cuartel en tres grupos, el tramo único, subgrupo de preparación y subgrupo de mejora. En el monte que nos ocupa se realizarán cortas de regeneración y de mejora.

En el tramo único se incluirán los rodales a regenerar.

El cociente entre el turno (80 años) y el periodo de aplicación (20 años), determina

4 tramos. La superficie de cada tramo viene determinada por la expresión:

$$S_{tm} = (S/E) * d$$

Siendo:

**S**= Superficie forestal del cuartel

**E**= Edad de madurez o Turno

**d**= periodo de aplicación en años

Para evitar los inconvenientes de partir rodales se admitirá una tolerancia de la cabida periódica teórica del más o menos 15%.

$$S_{tm} = (S/E) * d = (131,13 / 90) * 20 = \mathbf{32,78 \text{ ha}}$$

Si aplicamos la tolerancia del + ó -15% nos dan unos valores de entre 27,86 ha y 37,7 ha.

Teniendo en cuenta la espesura de la masa, las clases artificiales de edad, la regeneración, y los condicionantes de superficie que se han calculado, se ha decidido que el tramo único este formado por el rodal 2 con una superficie forestal de 30,49 ha, ya que tiene una espesura mas abierta, la regeneración iniciada y sus clases artificiales de edad son más maduras que en los otros rodales.

### 3.1.4.2 Subgrupo de preparación

Como no tiene grandes diferencias entre los rodales que configuran la finca y encontrarse lejos de la edad de madurez, no se asigna ninguno al subgrupo de preparación, y se hará más a delante cuando se vea como evoluciona la masa y la regeneración en ellos, incluyendo todos los rodales que restan en el grupo de mejora

### 3.1.4.3 Subgrupo de mejora

Todos los rodales restantes que no se han incluido en el tramo único se incluyen en este grupo, por los motivos que se han expuesto en el apartado anterior, y se asignarán los que corresponderán al subgrupo de preparación en sucesivas revisiones.

Los rodales asignados a este grupo son: 1, 3 y 4, con una superficie arbolada total de 100,64 ha, lo que supone el 76,64% de la superficie total del cuartel.

## 1.1.5 Plan general de resinación.

La vida de las masas resineras de *Pinus pinaster* se descompone en tres ciclos:

- Un **primer ciclo de formación**, hasta que la masa alcanza la edad media de unos cincuenta años, del que debe salir con la densidad y configuración precisas para iniciar la resinación (entre 175-200 pies/ha).
- Un **segundo ciclo de producción resinera**, que dura el tiempo preciso para resinar cada pino en una media de cinco caras, a cinco entalladuras por cara (veinticinco años). Su densidad y estructura se mantienen y únicamente se intervine en la masa para retirar los pies secos.
- Un **tercer ciclo de regeneración**, que dura veinticinco años, y tiene por objeto sustituir la masa preexistente por una masa juvenil procedente de la regeneración natural del arbolado maduro que se sustituye, operando por corta gradual de existencias y que en ocasiones necesita de apoyos externos en forma de plantaciones.

El desarrollo de una selvicultura dirigida a la producción de resina hace que las intervenciones se caractericen por su precocidad e intensidad, ya que desde muy temprano se reduce el número de pies por hectárea al objeto de acelerar su crecimiento en diámetro, y por su marcado carácter selectivo, tanto por lo bajo como por lo alto.

Se busca homogeneizar los tamaños del arbolado, especialmente en cuanto al diámetro, para garantizar que la mayor parte de los pies admitan un número similar de caras.

Es preciso realizar entre tres y cuatro intervenciones para llevar a la masa al estado óptimo previo a la resinación, con densidad de entre 175-200 pies por hectárea a los 50 años y altura de poda cercanas a seis metros, determinada por la necesidad de facilitar los trabajos de resinación y de ganar algo de calidad de madera en la parte del fuste que queda por encima de la \*melera.

## 3.2. PLAN ESPECIAL

El plan especial tiene una vigencia de 20 años a partir del año 2018 y hasta el año 2037, ambos incluidos.

### 3.2.1 Sección 1ª: Plan de aprovechamientos y regulación de usos

#### 3.2.1.1 *Plan de aprovechamientos maderables*

##### *Tipos de corta que se ejecutarán*

En el tramo único se ejecutarán las cortas de regeneración, que serán del tipo Aclareo Sucesivo Uniforme, que se ejecutarán durante el periodo de vigencia del Plan Especial, y son tres tipos de cortas, pero en este plan solo utilizaremos dos de ellas.

- La primera fase son las cortas de regeneración, las cuales se harán solo en el rodal 2, que tiene una superficie del 24,93% del total de la finca, por lo que sería válido (< 40% que establecen como límite las IGOMA). Se ha elegido este rodal porque la regeneración ya se encuentra avanzada.  
Las cortas de regeneración se realizarán en tres periodos donde se extraerá aproximadamente el 30% de los pies en cada una. Primero las cortas diseminatorias para abrir claros para favorecer la regeneración. Después vendrá la corta aclaratoria donde se dejarán unos 70 pies/ha., la mayoría de ellos en resinación. Por último se realizará la corta.

final donde se extraerán todos los pies restantes, exceptuando 2 pies/ha. que se incorporaran al ciclo de deterioro natural, con el fin de mejorar la biodiversidad del monte

- La siguiente fase son cortas preparatorias, que no se realizaran ya que en la masa no se aprecian grandes diferencias entre los rodales y estos son bastante homogéneos. Además, se encuentran lejos de la edad de madurez, por lo que no se asignara ninguna corta al grupo de preparación, y se hará mas adelante cuando se vea como evoluciona la masa y la regeneración en ellos.
- La última fase son las cortas de mejora, en la que incluiremos los rodales restantes. En este tipo de cortas se obtendrá un aprovechamiento maderable de la masa, gracias a las labores combinadas como son claras, clareos, podas... Se marcaran aquellos árboles secos, en malas condiciones, o los pies de peor calidad, estos pies se extraerán para mejorar la calidad de la masa y reducir su competencia y en el caso de los árboles secos para evitar que causen un riesgo sanitario en la masa.

Además, se podrán extraer los pies que tengan un diámetro mayor de 50 cm y los pies que ayuden a homogeneizar el espaciamiento para mejorar la calidad de los pies restantes, solo cuando se considere necesario.

### 3.2.1.1.2 Cálculo de la posibilidad

- Posibilidad de regeneración:

Se calcula la posibilidad del tramo Único definido en el plan general. En este caso, el único rodal que se encuentra en tramo móvil es el rodal 2. Al tener solo un rodal en tramo Único, la posibilidad de regeneración se estimara calculando la posibilidad de este rodal.

$$\text{Preg} = V_{r2}/d + Cc_{r2}/2 = 2518,09/20 + 72,25/2 = 162,03 \text{ m}^3/\text{año}.$$

Siendo:

$V_{r2}$ : Volumen con corteza de los pies mayores en la totalidad del rodal 2 en  $\text{m}^3$ .  
d: periodo de aplicación en años.

$Cc_{r2}$ : Crecimiento corriente anual estimado para todo el rodal 2 en  $\text{m}^3/\text{año}$ .

o Posibilidad de mejora:

Para calcular la posibilidad de mejora nos basamos en lo recomendado en el compedio forestal de *Pinus pinaster*, donde se recomienda una densidad de pies entre 150 y 200 pies/ha para pinares similares a San Benito de Gallegos. Sabiendo esto intentaremos dejar una densidad de 180 pies/ha. en cada rodal, para ello realizaremos una clara por lo bajo eliminando las clases artificiales menores hasta conseguir el nº de pies/ha deseado, de esta forma obtendremos una masa m.

• Posibilidad de mejora del rodal 1 :

Nº pies/ha: 236,62

Nº pies/ha recomendados: 180

Nº pies/ha a extraer:  $236,62 - 180 = 56,62$ .

Nº de pies totales a extraer:  $56,62 * 27,88 = 1579$

Según el volumen calculado en el apeo de rodales en el rodal 1, los 1579 pies a extraer en una clara por lo bajo o clareo es de:  $34,16 \text{ m}^3$

• Posibilidad de mejora del rodal 3:

Nº pies/ha: 279,90

Nº pies/ha recomendados: 180

Nº pies/ha a extraer:  $279,90 - 180 = 99,9$

Nº de pies totales a extraer:  $99,9 * 35,51 = 3547$

Según el volumen calculado en el apeo de rodales en el rodal 3, los 3547 pies a extraer en una clara por lo bajo o clareo es de:  $205,77 \text{ m}^3$

• Posibilidad de mejora del rodal 4:

Nº pies/ha: 186,33

Nº pies/ha recomendados: 180

Este rodal esta muy cerca de los 180 pies/ha recomendados y no merece la pena realizar actuaciones de mejora en él.

La posibilidad de mejora total es:

$$34,16 + 205,77 + 11 = 239,93 \text{ m}^3$$

$$\text{Posibilidad total} / \text{N}^\circ \text{ de años} = 239,93/20 = 12,00 \text{ m}^3/\text{año}$$

○ Posibilidad del cuartel:

Posibilidad de cuartel = Posibilidad de mejora + posibilidad de regeneración

Posibilidad de cuartel =  $12,00 \text{ m}^3/\text{año} + 162,03 \text{ m}^3/\text{año} = 174,03 \text{ m}^3/\text{año}$

El cuadro resumen de la posibilidad se expone a continuación:

**Tabla 79. Resumen de la posibilidad por cuartel**

Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Sup. Poblada (ha)	Sup. Total (ha)	Especie	Existencias Totales (m3)	Existencias (m3/ha)	Cc Total (m3/año)	Cc (m3/ha-año)	Tipo de posibilidad	Posibilidad total (m3)	Posibilidad (m3/ha)	Posibilidad anual (m3/ha-año)	Posibilidad anual / Cc (%)
unica	4006330000000017	Única	A	127,74	160,81	<i>Pinus pinaster</i>	12872,75	98,168	384,211	2,930	Mejora	239,93	1,82	0,091	0,031
unica	4006330000000017	Única	A	127,74	160,81	<i>Pinus pinaster</i>	12872,75	98,168	72,252	2,370	Regeneración	3240,600	106,284	5,314	2,241

Fuente: elaboración propia



### 3.2.1.1.3 Localización y calendario de cortas

- Las **cortas de regeneración** se llevaran a cabo en el rodal 2, las cortas se realizaran en 3 periodos diferentes (con el fin de reducir costes al no tener que intervenir en el monte año tras año), la primera en 2023, las segunda en 2029, y las última en 2036 extrayendo aproximadamente un tercio de la posibilidad en cada una. En el último periodo se extraerán los 2131 pies que se encuentran en resinación en el rodal 2.
  - En el año 2023 se extraerá el 32% de la masa unos 2204 pies
  - En el año 2029 se extraerá el 33% de la masa unos 2273 pies
  - En el año 2036 se extraerá el 35% de la masa unos 2411 pies

- Las cortas de mejora se realizarán en los rodales 1 y 3, (ya que en el rodal 4 no hay necesidad de actuación) en estas cortas se marcaran aquellos pies que se encuentren secos o en malas condiciones, además, se realizara una clara por lo bajo eliminado los pies de menor edad artificial de edad, para conseguir una masa lo mas madura posible

Las cortas de mejora también se realizaran en 2 periodos distintos, el primero será en 2025 donde las cortas de mejora se realizara en el rodale 1, y el segundo periodo se llevara a cabo en 2033, actuando en el rodal 3.

- En el año 2025 en el rodal 1 se extraerán unos 1579 pies, el 23,91% de la masa
- En el año 2033 en el rodal 3 se extraerán unos 3547 pies, el 35,68% de la masa

Tabla 80. Plan de aprovechamiento de madera

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Destino	Rodal	Tipo de corta	Sup. Corta (ha)	Volumen (m <sup>3</sup> )
2023	única	400633000000017	única	A	Tramo Único	2	Corta de Regeneración - Aclareo Sucesivo	30,49	1.115,66
<b>TOTALES</b>								<b>30,49</b>	<b>1.115,66</b>
2025	única	400633000000017	única	A	Grupo de Mejora I	1	Corta de Mejor – 2ª Clara	27,88	34,16
<b>TOTALES</b>								<b>27,88</b>	<b>34,16</b>
2029	única	400633000000017	única	A	Tramo Único	2	Corta de Regeneración – Aclareo Sucesivo	30,49	1.115,66
<b>TOTALES</b>								<b>30,49</b>	<b>1.115,66</b>
2033	Única	400633000000017	única	A	Grupo de Mejora I	3	Corta de Mejora – 1ª Clara	35,52	205,77
<b>TOTALES</b>								<b>35,52</b>	<b>205,77</b>
2036	Única	400633000000017	Única	A	Tramo Único	2	Corta de Regeneración – Aclareo Sucesivo	30,49	1.115,66
<b>TOTALES</b>								<b>30,49</b>	<b>1.115,67</b>
<b>TOTALES</b>								<b>154,87</b>	<b>3.586,92</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.2.1.1.4 Valoración económica del plan de cortas

El precio de la madera ha tenido un repunte en los últimos años, llegando a un precios que actualmente oscila sobre los 22 €/m<sup>3</sup>.

Teniendo en cuenta esta situación se le ha estimado un valor de 21 €/m<sup>3</sup> a la madera procedente de la corta de regeneración ya que esta madera será de buena calidad.

Para las cortas de mejora, se obtendrá madera de peor calidad procedentes de las claras realizada y de los pies secos, a esta madera se le estima un precio de 8 €/m<sup>3</sup>.

A continuación se recogen en una tabla la valoración del aprovechamiento maderero

**Tabla 81. Valoración del Plan de Aprovechamientos maderables**

Año	MONTE (CODMONT)	Especie	Rodal	Sup. Corta	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)
2023	4006330000000017	<i>Pinus pinaster</i>	2	30,49	M3	1115,66	21	23.428,86
2025	4006330000000017	<i>Pinus pinaster</i>	1	27,88	M3	34,16	8	273,28
2029	4006330000000017	<i>Pinus pinaster</i>	2	30,49	M3	1115,66	21	23.428,86
2033	4006330000000017	<i>Pinus pinaster</i>	3	35,52	M3	205,77	8	1.646,16
3036	4006330000000017	<i>Pinus pinaster</i>	2	30,49	M3	1.115,67	21	23.429,07
<b>TOTAL</b>								<b>72206,02</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.2.1.2 Plan de aprovechamiento de leñas, cinegético, pastos, hongos, ocio y otros

El aprovechamiento en pastos no tiene uso en la actualidad, por lo que no se desarrollara un plan específico

**Tabla 82. Plan de aprovechamiento de Pastos**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Subtipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)

Fuente: elaboración propia

El aprovechamiento de leñas debido a su escasa importancia estará asociado exclusivamente los tratamientos selvícolas propuestos y no requiere la elaboración de un plan específico.

**Tabla 83. Plan de aprovechamiento de Leñas**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)

Fuente: elaboración propia

El aprovechamiento cinegético de las fincas, se encuentran dentro del coto de Pinarejos.

**Tabla 84. Plan de aprovechamiento Cinegético**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Subtipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)

Fuente: elaboración propia

El aprovechamiento micológico apenas reviste importancia, realizándose por temporada por la población local, con escasa intensidad y sin influencia sobre las condiciones del monte, por lo que no se propone ningún plan de aprovechamiento específico. Cabe destacar que una vez al año este monte es visitado por una asociación micológica, que desarrolla una actividad didáctica sobre las setas y hongos que se encuentran.

**Tabla 85. Plan de aprovechamiento de Hongos**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Subtipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)

Fuente: elaboración propia

El aprovechamiento recreativo, tiene cierta importancia debido a la proximidad de un área recreativa y anualmente se celebra una romería a la ermita próxima al monte.

Este uso social no reporta ningún beneficio económico al monte, pero es perfectamente compatible con los usos que se desarrollan en el. Aunque es necesario concienciar a los romeros sobre no dejar restos de basura en la finca.

**Tabla 86. Plan de aprovechamiento de Uso Recreativo**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)

Fuente: elaboración propia

El aprovechamiento de resina en los montes de la tierra de pinares de Segovia ha experimentado un incremento considerable, gracias al aumento del precio de la resina, y a la crisis económica que empujó a los vecinos de los municipios cercanos a buscar nuevas fuentes de ingresos.

En el caso concreto del monte de San Benito de Gallegos. Se están aprovechando actualmente 11.914 pies, divididos en 1665 en el rodal 1, 2131 en el rodal 2, 3263 en el rodal 3, 2471 en el rodal

4 y 2384 en el rodal 5. Los pies se resinan a 5 caras con el sistema de pica de corteza con estimulación química. Estos pies se empezaron a resinar en el año 2013, a si que en el año 2018 a estos 11914 pies se les abrirá la segunda cara y se propone abrir 500 pies nuevos. El objetivo poder abrir 500 pies nuevos cada 5 años. A estos pies resinados habrá que restar en el año 2036 los 2131 pies que se apearan en el rodal de regeneración.

Tabla 87. Plan de aprovechamiento de resina

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Aprov.	Subtipo de Aprov.	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Ingresos totales (€)
2018	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.414,00	0,70	8.689,80
2019	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.414,00	0,70	8.689,80
2020	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.414,00	0,70	8.689,80
2021	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.414,00	0,70	8.689,80
2022	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.414,00	0,70	8.689,80
2023	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.914,00	0,70	9.039,80
2024	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.914,00	0,70	9.039,80
2025	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.914,00	0,70	9.039,80
2026	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.914,00	0,70	9.039,80
2027	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	12.914,00	0,70	9.039,80
2028	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.414,00	0,70	9.389,80
2029	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.414,00	0,70	9.389,80
2030	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.414,00	0,70	9.389,80
2031	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.414,00	0,70	9.389,80
2032	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.414,00	0,70	9.389,80
2033	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.914,00	0,70	9.739,80
2034	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.914,00	0,70	9.739,80
2035	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	13.914,00	0,70	9.739,80
2036	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	11.783,00	0,70	8.248,10
2037	unica	4006330000000017	unica	A		Resinas	Resinación A vida	PIE	11.783,00	0,70	8.248,10
<b>TOTALES</b>									<b>258.928,00</b>		<b>181.312,60</b>

Fuente: elaboración propia.

### 3.2.1.3 Resumen de los aprovechamientos

Tabla 88. Resumen de los aprovechamientos por tipo

Tipo de aprovechamiento	Ingreso anual (€)	Ingresos €/ha y año)	Ingresos Período(€)
Madera	3610,30	22,45	72.206,02
Resinas	9065,63	56,37	181.312,60
<b>TOTALES</b>	<b>12.675,93</b>	<b>78,82</b>	<b>253.518,62</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.2.1.4 Recomendaciones generales sobre los aspectos sanitarios, el riesgo de incendios y la mejora genética

El monte no tiene red de cortafuegos pero, está rodeado por los cortafuegos de los montes de utilidad pública de los montes, se procurara mantener los caminos y vías forestales para facilitar los accesos y que puedan servir de "cortafuegos" si fuera necesario.

En los aspectos sanitarios, no se han observado problemas en el fitosanitarios en el monte. Pero se eliminaran los restos de poda y cortas inmediatamente después de las actuaciones, con el fin de evitar posibles problemas fitosanitarios y de problemas de incendios ya que se eliminara el combustible vertical.

### 3.2.1.5 Recomendaciones generales sobre el mantenimiento e incremento de la biodiversidad.

Se dejaran sin cortar los pies cuya especie no sea *Pinus pinaster*, con el fin de mejorar la biodiversidad de la masa.

Se respetaran los individuos que puedan servir como refugio a ciertas especies de fauna,

Según el artículo 129 del IGOMA también "se recomienda conservar en pie algunos ejemplares de árboles secos y huecos, refugios temporales o lugares de nidificación de fauna de interés.

A este respecto pueden recomendarse cifras de 1 a 10 árboles cada 5 hectáreas, bien repartidos por la unidad selvícola de corta, 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.

### 3.2.1.6 Recomendaciones generales sobre la flora y fauna protegida

Aunque no hay constancia de la presencia de especies protegidas en el monte, el encargado de la gestión del monte estará pendiente de la posible instalación de alguna especie protegida de fauna o de flora, y tomarán las medidas oportunas para la conservación de estas, de acuerdo a la legislación pertinente.

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

La zona de estudio no está incluida dentro de ninguna figura de protección especial.

## **3.2.2 Sección 2ª: Plan de Mejoras**

### **3.2.2.1 Localización y calendario de las mejoras**

#### Actuaciones sobre la vegetación:

Las mejoras que se realizarán sobre la vegetación serán principalmente claras, clareos y podas, con el fin de mejorar el desarrollo de la masa disminuyendo la competencia y seleccionando los mejores pies, otro de los objetivos de estas actuaciones es la prevención contra incendios forestales, ya que eliminamos gran parte del combustible vertical, además de mejorar las condiciones sanitarias de la masa.

1. Clareos: Corta de coníferas en estado de desarrollo de monte bravo o de latizal bajo, cortando entre 100-250 pies/ha, sin limitaciones de ejecución
2. Claros: Corta de coníferas en estado de desarrollo latizal alto, cortando entre 100-250 pies/ha, sin limitaciones de ejecución.
3. 1ª Poda: Poda monopódica de 0-2,5m de recorrido, cortando menos de 100 pies/ha con dificultad de poda baja y sin limitaciones de ejecución.
4. 2ª Poda: Poda monopódica de 2,5-5,5m de recorrido, podando entre 100-250 pies con dificultad de poda baja y sin limitaciones de ejecución

#### Tratamientos sobre los residuos forestales:

Las actuaciones sobre los residuos forestales, procedentes de la poda y cortas, son esencialmente de dos tipos:

1. Recogida de restos con una distancia máxima entre 5,1-10m, con un volumen de restos inferior a 8 Tm/ha. y sin limitaciones de ejecución.
2. Eliminación de restos: La eliminación de los restos una vez recogido se realizará mecanizada, sin limitaciones de ejecución, con un volumen inferior a 8 Tm/ha.

#### Actuaciones sobre infraestructuras:

El monte cuenta con una red viaria óptima para su disfrute y aprovechamiento, así que no será necesario abrir nuevas pistas, pero si será necesario realizar un mantenimiento a la red viaria existente.



**Actuaciones de planificación y estudio:**

En este apartado se contempla la revisión del plan de ordenación del siguiente periodo, que debe realizarse al final de este periodo.

Los precios de las diferentes actuaciones se calculan gracias a las tablas de precios publicadas por la Junta de Castilla y León en el año 2015, a las que se las aplica la correspondiente subida del IPRF que corresponde a cada año de actuación.

**Tabla 89. Localización, calendario y valoración de las mejoras**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Mejora	Subtipo de Mejora	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Gastos totales (€)
2022	unica	4006330000000017	unica	A	1	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	27,88	148,01	4.126,52
2022	unica	4006330000000017	unica	A	1	Actuaciones sobre la vegetación	Podas	HA	27,88	260,95	7.275,29
2022	unica	4006330000000017	unica	A	1	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Tratamiento de residuos forestales	HA	27,88	200,72	5.596,07
2022	unica	4006330000000017	unica	A	1	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Otras actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	HA	27,88	112,27	3.130,09
2028	unica	4006330000000017	unica	A	3	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	35,52	259,73	9.225,61
2028	unica	4006330000000017	unica	A	3	Actuaciones sobre la vegetación	Podas	HA	35,52	504,24	17.910,60
2028	unica	4006330000000017	unica	A	3	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Tratamiento de residuos forestales	HA	35,52	225,44	8.007,63
2028	unica	4006330000000017	unica	A	3	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Otras actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	HA	35,52	136,51	4.848,84
2034	unica	4006330000000017	unica	A	4	Actuaciones sobre la vegetación	Clareos	HA	37,24	476,85	17.757,89

Fuente: elaboración propia

**Tabla 89. Localización, calendario y valoración de las mejoras**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Rodal	Tipo de Mejora	Subtipo de Mejora	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Gastos totales (€)
2034	unica	4006330000000017	unica	A	4	Actuaciones sobre la vegetación	Podas	HA	37,24	522,67	19.464,23
2034	unica	4006330000000017	unica	A	4	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Tratamiento de residuos forestales	HA	37,24	151,13	5.628,08
2034	unica	4006330000000017	unica	A	4	Actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	Otras actuaciones sobre residuos forestales y no forestales	HA	37,24	141,59	5.272,81
<b>TOTALES</b>									<b>402,56</b>		<b>108.243,66</b>

Fuente: elaboración propia

**Tabla 90. Localización, calendario y valoración de las mejoras**

Año	Sección Admva.	MONTE (CODMONT)	Sección ordenación	Cuartel	Tipo de Mejora	Subtipo de Mejora	Ud.	Medición	Valor unitario (€)	Gastos totales (€)
2025	unica	4006330000000017	unica	A	Actuaciones sobre infraestructuras del Medio Natural	Mantenimiento de infraestructuras viarias	KM	3,13	1.027,78	3.216,95
2037	unica	4006330000000017	unica	A	Actuaciones de planificación y estudios	proyectos de ordenación forestal	HA	160,81	10,45	1.680,46
<b>TOTALES</b>								<b>163,94</b>		<b>4.897,42</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.2.2 Resumen de las mejoras

En la siguiente tabla se expone el resumen de las mejoras:

**Tabla 91. Resumen de las mejoras por tipo**

Tipo de mejora	Gastos anual (€)	Gastos (€/ha y año)	Gastos período (€)
Actuaciones sobre la vegetación	3.788,01	23,55	75.760,14
Actuaciones sobre residuos forestales	1.624,18	10,10	32.483,52
Actuaciones sobre infraestructuras del Medio Natural	214,46	1,33	3.216,95
Actuaciones de planificación y estudios	112,03	0,70	1.680,46
<b>TOTALES</b>	<b>5738,5</b>	<b>35,68</b>	<b>113.141,07</b>

Fuente: elaboración propia

### 3.2.3 Sección 3ª: Balance económico

En la siguiente tabla se puede observar el balance económico entre los gastos y los ingresos del monte en los 15 años que dura el plan.

**Tabla 92. Balance Plan Especial**

Año	Ingresos	Gastos	Balance anual
2018	8.689,80		8.689,80
2019	8.689,80		8.689,80
2020	8.689,80		8.689,80
2021	8.689,80		8.689,80
2022	8.689,80	20.127,19	-11.437,39
2023	32.468,66		32.468,66
2024	9.039,80		9.039,80
2025	9.313,08	3.216,95	6.096,13
2026	9.039,80		9.039,80
2027	9.039,80		9.039,80
2028	9.389,80	39.992,68	-30.602,88
2029	32.818,66		32.818,66
2030	9.389,80		9.389,80
2031	9.389,80		9.389,80
2032	9.389,80		9.389,80

Fuente: elaboración propia

**Tabla 92. Balance Plan Especial**

<b>Año</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Gastos</b>	<b>Balance anual</b>
<b>2033</b>	<b>11.385,96</b>		<b>11.385,96</b>
<b>2034</b>	<b>9.739,80</b>	<b>48.123,01</b>	<b>-38.383,21</b>
<b>2035</b>	<b>9.739,80</b>		<b>9.739,80</b>
<b>2036</b>	<b>31.677,17</b>		<b>31.677,17</b>
<b>2037</b>	<b>8.248,10</b>	<b>1.680,46</b>	<b>6.567,64</b>
<b>TOTALES</b>	<b>253.518,62</b>	<b>113.140,29</b>	<b>140.378,33</b>

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que el monte obtendrá unos beneficios de 140.378,33€ en el total de los 20 años. Obteniéndose una media de 7018,92 € al año.

#### 4. HOJA DE FIRMAS

En Segovia, a 23 de noviembre de 2017.

El autor de la memoria:

**Fdo:** Rubén Casado Vallejo.

El propietario o representante del monte, conforme con las propuestas de este Documento de Planificación:

**Fdo:** Honorio del Río Martín.

# **MEMORIA**

## **Anejo nº 1: Anejo documental**

## INDICE de ANEXO DOCUMENTAL

1. Estadillo de campo.....	92
2. Localización de parcelas.....	94
3. Datos del inventario.....	96

## 1.1 Estadillo



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº \_\_\_\_\_ Radio: \_\_\_\_\_ Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

## 1.2 Localización de parcela

x	y
1	386921 4567025
2	387141 4567025
3	387361 4567025
4	387581 4567025
5	387801 4567025
6	386701 4567245
7	386921 4567245
8	387141 4567245
9	387361 4567245
10	387581 4567245
11	387801 4567245
12	386261 4567465
13	386481 4567465
14	387361 4567465
15	387581 4567465
16	387801 4567465
17	386261 4567685
18	387361 4567685
19	387361 4567905
20	387801 4567905
21	387141 4568125
22	387361 4568125
23	387581 4568125
24	387801 4568125
25	387361 4568345
26	387581 4568345
27	387801 4568345
28	387581 4568565
29	387801 4568565
30	387581 4568785
31	387801 4568785
32	387581 4569005
33	387801 4569005
34	387581 4569445

→ 387344 ; 4567845

→ 387487 ; 4568121

→ 387535 ; 4568564

### 1.3 Datos de inventario.





## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela n° 3 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 3/03/17 Pendiente: 0

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9		1		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		111		
45,0-49,0		1111		
50,0-54,9		11		
55,0-59,9				
>60		1		

### Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h (m)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	42	41	11	3,5	5	
E	50	54	16	4,2	7,5	
S	50	57	14,5	4,2	9	16

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

No regenerado

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 4 Radio: \_\_\_\_\_ Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9	11			
20,0-24,9	<del>11</del> 111			
25,0-29,9	<del>11</del>			
30,0-34,9	1			
35,0-39,9		1111		
40,0-44,9		1111		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	Hm (m)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	50	49,5	20	7,5	2,5	
S	39	46	12,5	4,5	8,5	
E	30	29	13	3,7	8,5	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc
P.P. 1111	20%

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)
Stet. m.	10%	2,5

Q









ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 8 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 8-3-10A Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9	*			
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h <sub>cm</sub>	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	23	24,5	13	4,3	7	
E	34	40	13	4,5	8	
S	25,5	26	9,5	3,3	4	

Cerrado  
Abierto

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 10 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 28/02/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h <sub>DBH</sub> (m)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	28	33	14	4,5	5	
S	28	25	10	3,5	4,5	
E	25	25	11,5	2,8	4	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc
	♂/

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)









### ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 13 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 3-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	1			
5,0-9,9				
10,0-14,9	1			
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9		1		
35,0-39,9		HTT 1		
40,0-44,9		HTT 1		
45,0-49,0		1		
50,0-54,9				
55,0-59,9		1		
>60				

**Arboles muestra**

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)	
	dn1	dn2	h (m)			
N	36'5	41	12'5	5	12'5	Ab
E	41	45	16'5	4'5	7'5	Ab
S	39	37'5	18	4	12'5	Ab

**Regeneración (h<1,30 m) R= 5m**

Sp	Fcc

**Matorral R=5m**

Sp	Fcc	Hm (m)

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 14 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 7/10/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	111			
5,0-9,9				
10,0-14,9	1			
15,0-19,9				
20,0-24,9	1111			
25,0-29,9	1111			
30,0-34,9				
35,0-39,9		11		
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)		crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	38	31,5	14	2,5	5	11,1
E	23	24,5	11	2,5	4,5	1
S	24	25	9,5	2,4	4	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc
1111	10,5%

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 15 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 27/02/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9	1	1		
30,0-34,9	11	111111		
35,0-39,9		111		
40,0-44,9		1		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h <sub>fu. u.</sub>	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	33	37	21,5	3,7	9	
S	37	45	17	4,5	7	
E	31	37	26	3,5	6,5	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc
111	5/6

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)
ret...	7/6	3~



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 17 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 2/3/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9	11	8		
30,0-34,9	1	111		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		11		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60		1		

Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h (m)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
E	34	35	13,5	4,8	5	
N	63	60	14,5	4	6,5	
S	26	25	10,5	2	4	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

(hojas y encinas verde)



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 18 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	hgv	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	13	12	5	2'3	3	
E	11	10'5	5	1	2'5	
S	15	15	6'5	1'6	3'5	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

- Restos de poda  
 - Regenerado III







## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 25 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 13/03/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	1			
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9	1			
25,0-29,9	111	11		
30,0-34,9		1		
35,0-39,9				
40,0-44,9		1		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

### Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	hpc	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	42	39'5	14'8	2'5	6	
E	37'5	42	17'5	4'2	6	
S	29'5	29	13'5	3'2	7	

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

Regeneración:     IIII     IIII

## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 22                      Radio: 15                      Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 13-3-2017                      Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9	1			
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0	1	*		
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

### Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
N	42	34	16	4	715
E	41	38	16,5	3,2	9
S	52	60	13,5	4,4	415

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

Retanus

Regeneración: 17

## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 23 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 13/3/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	1			
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9	111			
30,0-34,9	1	11		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		1		
45,0-49,0		11		
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

### Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
E	42	38	16'5	4'2	7'5
S	26	26	14	2'5	5
N	38	32	16'5	3	6

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

regeneración: 25

### ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 24 Radio: 15m Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 30-1-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9		1		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		1111		
45,0-49,0		1		
50,0-54,9		1		
55,0-59,9				
>60				

**Arboles muestra**

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	diámetro	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
S	38 cm	42 cm	12 m	4'2	7	
N	43 cm	44 cm	11'5 m	4'7	9	
E	48	50	11'5 m	5	9'5	

**Regeneración (h<1,30 m) R= 5m**

4 arbolitos < 1m

Sp	Fcc

**Matorral R=5m**

Sp	Fcc	Hm (m)

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 25 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 13/3/17 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
N	40	43	15'5	24	6
E	24	23	12'5	2	5'5
S	31	22	14	3'5	6'5

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

- Retama
- regeneración (71)



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 26 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 13-3-2007 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9	1			
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9		11		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		1		
45,0-49,0		111		
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	h (m)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	33	37,5	16	3,5	7,5	
E	44	36	16,5	5	3,5	
S	45	51	19	5	4,5	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

Regeneración: 34

Retornos: I



## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 28 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 (Lagunilla seca) Pendiente: \_\_\_\_\_

Cambio de coordenadas

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	11			
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9	1			
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9		11		
45,0-49,0		11		
50,0-54,9		1		
55,0-59,9		11		
>60				

### Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
N	44,5	46	17,5	4,8	6,5
F	54	48	12	4,5	5,5
S	51	54,5	19	5,1	5,5

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

regenerado (2 corrillos de reg) = 28 regenerado  
56



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 29 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9	411			
5,0-9,9				
10,0-14,9	1			
15,0-19,9				
20,0-24,9	1			
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9		1		
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
S	20	20	7	14	5
N	20	20	4,5	1	1,5
E	3	3	2	0	1,20

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

- Mucha regenerado (muy podado) → 15 pins regenerados

## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 30 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9	11			
20,0-24,9	11			
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9		111		
40,0-44,9		11		
45,0-49,0		11		
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

### Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
S	39	36	14	3	5
N	44	46	18	3	5,5
E	46	39	16	3,7	5

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)

3 regenerado

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 31 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9	1			
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		1		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
<u>5</u>	<u>40</u>	<u>45</u>	<u>2,5</u>	<u>4</u>	<u>2,5</u>
<u>E</u>	<u>38</u>	<u>32</u>	<u>1,1</u>	<u>3,5</u>	<u>3</u>
<u>N</u>	<u>33</u>	<u>25</u>	<u>3,7</u>	<u>3,4</u>	<u>9,5</u>

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

Es un claro, pero hay muchos regenerados, 30 arboles y tres grandes

ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 32 Radio: 15 Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 9-3-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9	11			
25,0-29,9		*		
30,0-34,9		11		
35,0-39,9		1		
40,0-44,9		11		
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		
N	46	52	16'5	4/4	8
E	49	46	14	3/1	5'5
S	43	49	14'5	3/2	6'5

A  
A

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

Regeneración = 1

## ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 33 Radio: 15m Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 27-1-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	N° pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

### Arboles muestra

N°	diam (cm)			espesor corteza (mm)	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)		

### Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Sp	Fcc

### Matorral R=5m

Sp	Fcc	Hm (m)



ESTADILLO DE CAMPO

Finca \_\_\_\_\_

Parcela nº 34 Radio: 15m Altitud: \_\_\_\_\_

Fecha 27-1-2017 Pendiente: \_\_\_\_\_

CD	Nº pies/parcela			
	Pinus pinaster cerrado	Pinus pinaster abierto	Pinus pinea	Sp 1
0-4,9				
5,0-9,9				
10,0-14,9				
15,0-19,9				
20,0-24,9				
25,0-29,9				
30,0-34,9				
35,0-39,9				
40,0-44,9				
45,0-49,0				
50,0-54,9				
55,0-59,9				
>60				

Arboles muestra

Nº	diam (cm)			espesor corteza (mm)	Altura 1ª rama	crec ultimos 5 años (mm)
	dn1	dn2	h (m)			
N	27,2	28	7,5	4,5	3,7	
S	19	19,5	9	3,2	2,8	
E	28	28,5	10,5	3,2	4,5	

Regeneración (h<1,30 m) R= 5m

Matorral R=5m NO

Sp	Fcc

Sp	Fcc	Hm (m)

# **MEMORIA**

## **Anejo nº 2: Apeo de rodales**

---

## INDICE de ANEJO DOCUMENTAL

2.1 Apeo de rodales.....	133
--------------------------	-----



# INFORME APEO DE RODALES

1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica      Perteneencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 1      Nombre Rodal: Laguna del chozo SubRodales:
---	--




2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	27,8821
Sup Pública/Explotación(ha):.....	27,8821
Sup Enclavados(ha):.....	0,4746
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,4746
Sup de Ocupaciones(ha):.....	27,8821
Sup de Ordenación(ha):.....	27,8821
Sup Forestal(ha):.....	27,8821
Poblada(ha):.....	27,8821
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal : .....	

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media: 805,00	Orientación gral.: Todosvientos
Máxima: 805,00	
Mínima: 802,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litología: A <sub>1</sub> enas eólicas: arcosas	
Calidad SP .PPAL. 1: <i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SF.PPAL. 2: <i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión: Nc hay ninguna manifestac iónPedregosidad: Sin pedregosidad	
Transitabilidad:	
Drenaje:	

4-INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DANOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	Plagas: Nulos Enfermedades: Nulos Daños ungulados: Nulos Incendios: Nulos Derribos viento: Nulos Otros: <b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b> Cód: ((PtFAXPtF)/PTRD)s/ma Sup.(ha): 21,5352 Cód: r/Hw      Sup.(ha): 2,6479 Cód: Hw      Sup.(ha): 1,5884 Cód: (PtF/PtLA/PtLB)s/ma Sup.(ha): 1,1844 Cód: Ww      Sup.(ha): 0,9261
Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i>	Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: -	
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	
E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: -	
Regenerado: Media y viable	Regenerado: Media y viable	Regenerado: -	
Especies Arb.Secundarias:	FccMat.(%): 0 - 25 %		
Especies de Matorral:	Alt Matorral: <0,5 Baja		
Especies Herbáceas:	FccHERB (%): --		
Regeneración sp.ppales:	<b>FAUNA:</b> Sp.cinegética(indicios): Liebre,conejo,zorro,perdiz roja,pal Sp.relevantes(indicios):		
Distribución: Manchas			
% Rodal Colonizado: 33-66%			
Densidad(plant/ha): 1.500 - 3.000			

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (MuestreoSistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 27,8821
Parcelas de Inventario: 9,21,25, 28, 30,32,33,34
Radio Parcela:15      Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 43,6924
Error VCC(%): 52,8146

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos:Grupo de mejora I Aprov.Previstos:         Mejoras Previstas:
Usos Periodo:20	
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	

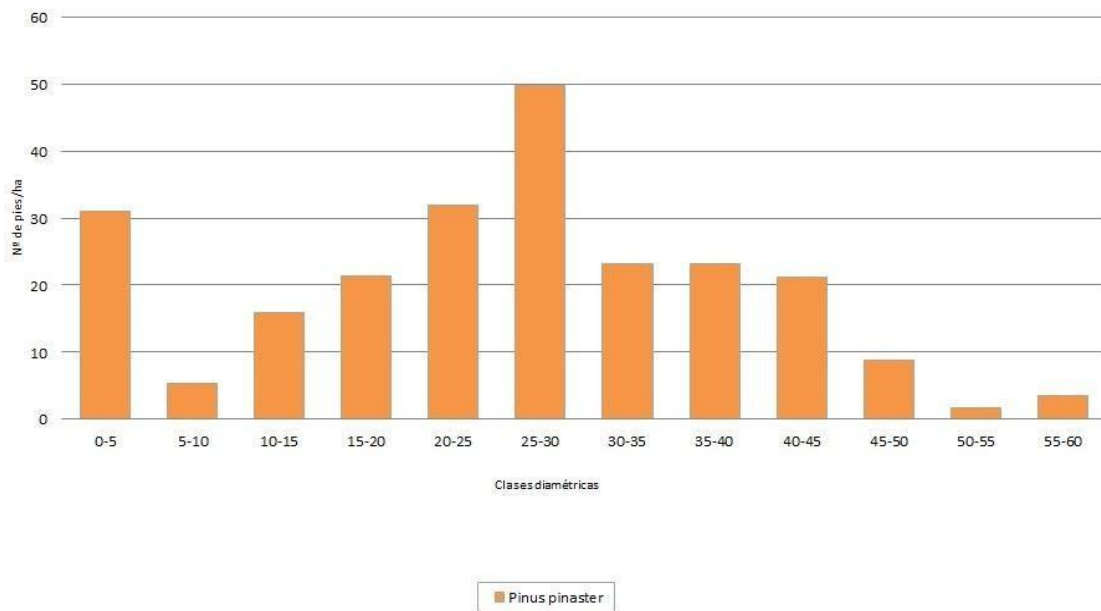
7.- OBSERVACIONES

unica-400633000000017-A-1

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha-año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114
TOTALES			236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114

*Pinus pinaster*

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
Pies Men												
00-05	30,95	863	0,0130	0,36	0,014	0,390	0,008	0,2230	0,001	0,022	0,000	0,000
05-10	5,34	149	0,0052	0,14	0,006	0,167	0,003	0,084	0,000	0,009	0,000	0,000
10-15	15,96	445	0,1735	4,83	0,538	15,000	0,307	8,559	0,029	0,811	0,015	0,426
15-20	21,31	594	0,4253	11,86	1,625	45,305	0,926	25,817	0,088	2,446	0,069	1,917
20-25	31,96	891	1,1951	33,32	5,334	148,712	3,040	84,755	0,288	8,031	0,238	6,642
25-30	49,71	1386	2,2052	61,48	11,145	310,723	7,260	202,409	0,602	16,779	0,463	12,910
30-35	23,17	646	1,3201	36,80	7,398	206,256	4,217	117,570	0,400	11,138	0,272	7,572
35-40	23,13	645	1,7575	48,50	10,762	300,045	6,135	171,044	0,581	16,203	0,342	9,531
40-45	21,20	591	3,5114	97,90	23,263	648,57	13,245	369,271	1,255	34,982	0,634	17,677
45-50	8,82	246	1,5665	43,67	11,105	309,607	6,330	176,480	0,600	16,719	0,260	7,254
50-55	1,76	49	0,3827	10,67	2,887	80,490	1,645	45,863	0,156	4,346	0,058	1,623
55-60	3,51	98	0,9182	25,60	7,327	204,277	4,176	116,427	0,395	11,030	0,128	3,563
60-65												
65<												
TOTALES	236,82	6.603	13,4738	375,65	81,378	2268,82	47,293	1332,469	4,394	122,517	2,479	69,114



1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica      Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 2      Nombre Rodal: Caserío de Gallegos SubRodales: a

2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	52,4531
Sup Pública/Explotación(ha):.....	52,4531
Sup Enclavados(ha):.....	
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,6354
Sup de Ordenación(ha):.....	30,4882
Sup Forestal(ha):.....	31,5236
Poblada(ha):.....	31,5236
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal : .....	20,9262

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media:	808,00	Orientación gral.: Oeste
Máxima:	815,00	
Mínima:	804,00	Pendiente(%): 0% -10%
Litología:	A1enas eólicas: arcosas	
Calidad SF.PPAL. 1:	<i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2:	<i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
Erosión:	No hay ninguna manifestac iónPedregosidad: Sin pedregosidad	
Transitabilidad:		
Drenaje:		

4-INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	
Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: <i>Pinus Pinaster resinad</i>	Nombre: -	Plagas: Nulos
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	Enfermedades: Nulos
E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: -	Daños ungulados: Nulos
Regenerado: Media y viable	Regenerado: Media y viable	Regenerado: -	Incendios: Nulos
Especies Arb.Secundarias:	FccMat.(%): 0 - 25 %		Derribos viento: Nulos
Especies de Matorral:	Alt Matorral: <0,5 Baja		Otros:
Especies Herbáceas:	FccHERB (%): --		TIPOS DE MASA PRESENTES
Regeneración sp.ppales:			Cód: ((PtFAXPtF)/PtRD)s/ma Sup.(ha): 19,4483
Distribución: Manchas			Cód: Ka Sup.(ha): 11,2936
% Rodal Colonizado: 33-66%			Cód: Hw Sup.(ha): 8,1042
Densidad(plant/ha): 500 1.500			Cód: (PtFA)o/ma Sup.(ha): 7,6872
			Cód: PtFd/ma Sup.(ha): 3,0903
	<b>FAUNA:</b> Sp.cinegética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pal Sp.relevantes(indicios):		

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 52,4498
Parcelas de Inventario: 20,22,22,23,24,26,27,29,31
Radio Parcela:15      Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 48,9325
Error VCC(%): 62,8266

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Tramo único
Usos Periodo: 20	Aprov.Previstos:
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC: CASERÍO DE SAN BENITO	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	Mejoras Previstas:

7.- OBSERVACIONES

# INFORME APEO DE RODALES

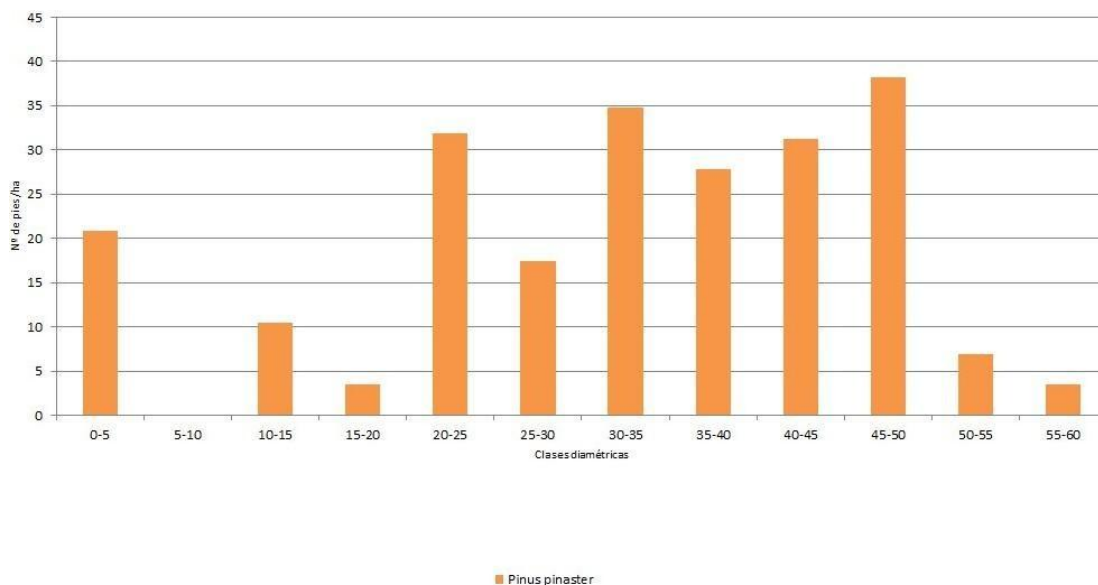


unica-400633000000017-A-2

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha-año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252
<b>TOTALES</b>			225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252

## *Pinus pinaster*

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	20,86	636	0,0046	0,14	0,005	0,162	0,003	0,092	0,000	0,009	0,000	0,000
05-10												
10-15	10,43	318	0,0579	1,76	0,179	5,472	0,102	3,119	0,010	0,295	0,005	0,155
15-20	3,48	106	0,0756	2,31	0,289	8,806	0,165	5,019	0,016	0,476	0,012	0,373
20-25	31,29	954	0,7499	22,86	3,347	102,046	1,907	58,166	0,181	5,511	0,149	4,558
25-30	17,38	530	0,7468	22,77	3,774	115,071	2,151	65,590	0,204	6,214	0,157	4,781
30-35	34,77	1.060	1,6949	51,68	9,499	289,627	5,414	165,088	0,513	15,640	0,349	10,632
35-40	27,81	848	2,9508	89,97	18,070	550,959	10,300	314,047	0,976	29,752	0,574	17,500
40-45	31,29	954	2,2295	67,98	14,753	449,822	8,409	256,399	0,797	24,290	0,403	12,274
45-50	38,24	1.166	3,0634	93,40	21,717	662,140	12,378	377,420	1,173	35,756	0,509	15,514
50-55	6,95	212	1,0206	31,12	7,698	234,705	4,388	133,782	0,416	12,674	0,155	4,735
55-60	3,47	106	0,4081	12,44	3,256	99,283	1,856	56,592	0,176	5,361	0,057	1,732
60-65												
65<												
<b>TOTALES</b>	225,41	6.888	13,0021	396,43	82,588	2518,094	47,075	1435,313	4,460	135,977	2,370	72,252





1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica      Perteneencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 3      Nombre Rodal: La Juncosa SubRodales:

2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	35,9129
Sup Pública/Explotación(ha):.....	35,9129
Sup Enclavados(ha):.....	
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,3976
Sup de Ocupaciones(ha):.....	
Sup de Ordenación(ha):.....	35,5153
Sup Forestal(ha):.....	35,5153
Poblada(ha):.....	32,1353
Rasa(ha):.....	3,3800
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal : .....	0,7596

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media:	812,00	Orientación gral.: Todosvientos
Máxima:	815,00	
Mínima:	806,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litología:	Arenas eólicas: arcosas	
Calidad SP .PPAL. 1:	<i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2:	<i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión:	No hay ninguna manifestac iónPedregosidad: Sin pedregosidad	
Transitabilidad:		
Drenaje:		

4.- INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DANOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	Plagas: Escasos
Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i>	Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: -	Enfermedades: Escasos
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	Daños ungulados: Nulos
E fitosanitario: Regular	E fitosanitario: Regular	E fitosanitario: -	Incendios: Nulos
Regenerado: Media y viable	Regenerado: Media y viable	Regenerado: -	Derribos viento: Nulos
Especies Arb.Secundarias:		FccMat.(%): 0 - 25 %	Otros:
Especies de Matorral:		Alt Matorral: <0,5 Baja	<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b>
Especies Herbáceas:		FccHERB (%): --	Cód: (PtFaXPtF)d/ma      Sup.(ha): 28,2824
Regeneración sp.ppales:			Cód: (PtF)r/ma      Sup.(ha): 3,3800
Distribución: Manchas			Cód: (PtFaXPtLA)s/ma      Sup.(ha): 3,1432
% Rodal Colonizado: 00-33%			Cód: Wn      Sup.(ha): 0,7386
Densidad(plant/ha): 0 500			Cód: Hw      Sup.(ha): 0,0210
<b>FAUNA:</b> Sp.cinagética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pal... Sp.relevantes(indicios):			

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (MuestreoSistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 42,5153
Parcelas de Inventario: 4,5,10,11,14,15,16,18,19
Radio Parcela:15      Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): 35,7513
Error VCC(%): 30,2221

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Grupo de Mejoral
Usos Periodo: 20	Aprov.Previstos:
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	
	Mejoras Previstas:

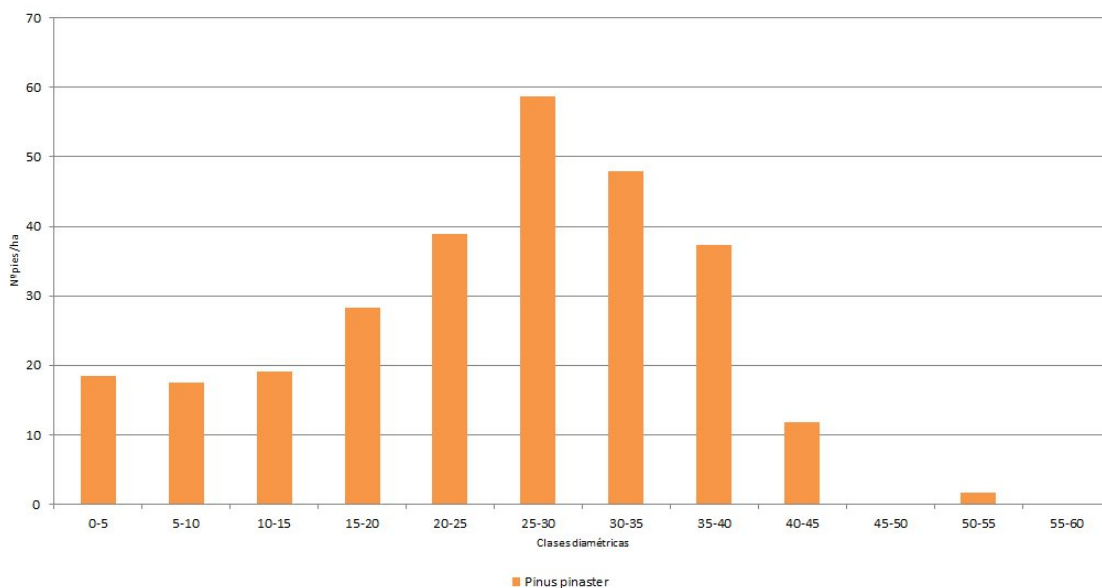
7.- OBSERVACIONES

unica-400633000000017-A-3

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	129,195
<b>TOTALES</b>			279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	129,195

### *Pinus pinaster*

CD(cm)	Nº PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	18,50	657	0,0100	0,37	0,011	0,408	0,007	0,233	0,001	0,022	0,000	0,000
05-10	17,51	622	0,0833	2,96	0,188	6,691	0,107	3,814	0,010	0,361	0,001	0,036
10-15	19,14	680	0,2314	8,22	0,718	25,499	0,409	14,534	0,039	1,377	0,020	0,723
15-20	28,24	1.003	0,6426	22,83	2,455	89,200	1,399	49,704	0,133	4,709	0,104	3,690
20-25	38,96	1.384	1,2498	44,39	5,578	198,136	3,180	112,937	0,301	10,699	0,249	8,850
25-30	58,73	2.086	3,4538	122,68	17,455	620,002	9,949	353,401	0,943	33,480	0,725	25,759
30-35	48,00	1.705	3,7809	134,30	21,190	752,679	12,078	429,027	1,144	40,645	0,778	27,630
35-40	37,27	1.324	2,9508	104,81	18,070	641,852	10,300	365,855	0,976	34,660	0,574	20,387
40-45	11,85	421	1,1147	39,60	7,377	262,015	4,205	149,349	0,398	14,149	0,201	7,150
45-50												
50-55	1,69	60	0,3402	12,04	2,566	91,141	1,463	51,951	0,139	4,922	0,052	1,839
55-60												
60-65												
65<												
<b>TOTALES</b>	279,90	9.942	13,8576	492,22	75,609	2685,621	43,097	1530,804	4,083	145,024	2,704	96,063







1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica      Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 4      Nombre Rodal: Navasuna SubRodales:

2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	37,5389
Sup Pública/Explotación(ha):.....	37,5389
Sup Enclavados(ha):.....	
Sup de Dominio Público(ha):.....	0,302
Sup de Ocupaciones(ha):.....	
Sup de Ordenación(ha):.....	37,2369
Sup Forestal(ha):.....	37,1827
Poblada(ha):.....	37,1827
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal :.....	<b>0,0542</b>

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media:	807,00	Orientación gral.: Sur
Máxima:	813,00	
Mínima:	802,00	Pendiente(%): 0% -10%
Litología:	Arenas eólicas: arcosas	
Calidad SP .PPAL. 1:	<i>Pinus Pinaster resinado</i>	Calidad(autor): 0
SP.PPAL. 2:	<i>Pinus pinaster</i>	Calidad(autor): 0
Erosión:	No hay ninguna manifestac ión	
Transitabilid ad:	Pedregosidad: Sin pedregosidad	
Drenaje:		

4.- INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	Plagas: Nulos
Nombre: <i>Pinus Pinaster resinado a</i>	Nombre: <i>Pinus pinaster</i>	Nombre: -	Enfermedades: Nulos
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	Daños ungulados: Nulos
E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: Bueno	E fitosanitario: -	Incendios: Nulos
Regenerado: Escasa y viable	Regenerado: Escasa y viable	Regenerado: -	Derribos viento: Nulos
Especies Arb.Secundarias:		FccMat.(%): 0 - 25 %	Otros:
Especies de Matorral:		Alt Matorral: <0,5 Baja	<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b>
Especies Herbáceas:		FccHERB (%): --	Cód: (PtFAXPtF)d/ma      Sup.(ha): 37,2369
Regeneración      sp.ppales:			Cód:      Sup.(ha):
Distribución:      Localizada			Cód:      Sup.(ha):
% Rodal Colonizado: 00-33%			Cód:      Sup.(ha):
Densidad(plant/ha):      0 500			Cód:      Sup.(ha):
<b>FAUNA:</b> Sp.cinagética(indicios): Liebre, conejo, zorro, perdiz roja, pa Sp.relevantes(indicios):			

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventarial: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 37.2369
Parcelas de Inventario: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 12, 13, 17
Radio Parcela: 15      Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%):      27,6987
Error VCC(%):      61,3912

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: Grupo de Mejoral
Usos Periodo: 20	Aprrov.Previstos:
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	
	Mejoras Previstas:

7.- OBSERVACIONES

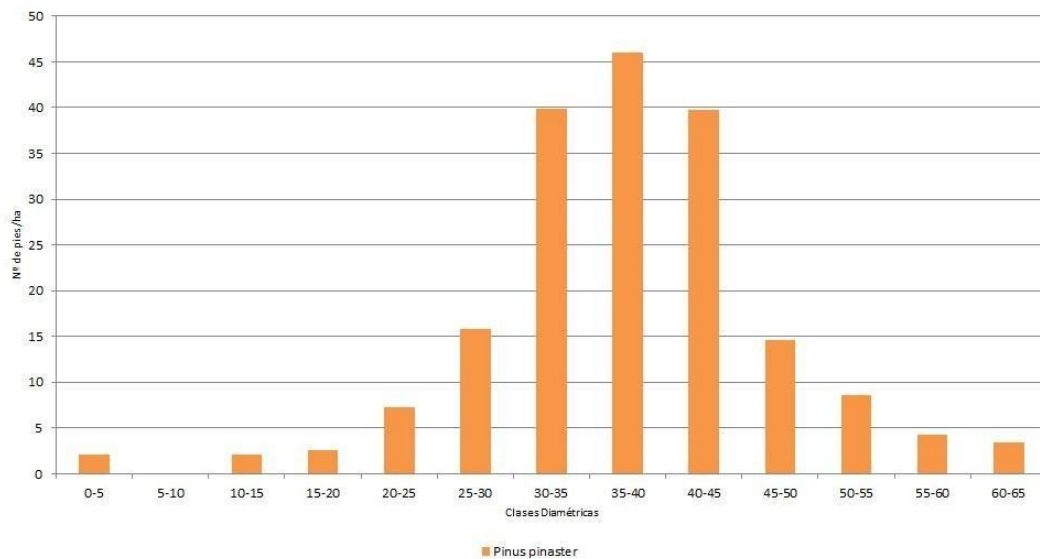


unica-400633000000017-A-4

Especie	PIES Menores		PIES Mayores		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE(m3)		CC(m3)	
	Pies/ha	Total	Pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha-año	Total(m3/año)
<i>Pinus pinaster</i>			186,33	6.939	23,2854	867,15	153,097	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132
<b>TOTALES</b>			186,33	6.939	23,2854	867,15	153,097	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132

### *Pinus pinaster*



CD(cm)	N° PIES		AB(m2)		VCC(m3)		VSC(m3)		VLE (m3)		CC (m3)	
	pies/ha	Total	m2/ha	Total(m2)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha	Total(m3)	m3/ha_año	Total(m3/año)
<b>Pies Men</b>												
00-05	2,12	79	0,0008	0,03	0,001	0,033	0,001	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000
05-10												
10-15	2,12	79	0,0193	0,72	0,060	2,228	0,034	1,270	0,003	0,120	0,002	0,063
15-20	2,58	96	0,0756	2,81	0,289	10,756	0,195	6,131	0,016	0,581	0,012	0,455
20-25	7,28	271	0,3433	12,78	1,587	59,114	0,905	33,695	0,086	3,192	0,069	2,586
25-30	15,76	587	1,0175	37,89	5,142	191,494	2,931	109,151	0,278	10,341	0,214	7,956
30-35	39,90	1.486	3,5201	131,09	19,729	734,703	11,245	418,781	1,065	39,674	0,724	26,970
35-40	45,95	1.711	5,3809	200,38	32,951	1227,112	18,782	699,454	1,779	66,264	1,047	38,976
40-45	39,80	1.482	5,1278	190,96	33,932	1263,632	19,341	720,270	1,832	68,236	0,926	34,481
45-50	14,58	543	4,1018	152,75	30,579	1138,632	17,430	649,084	1,651	61,492	0,636	26,686
50-55	8,57	319	1,9178	71,42	14,212	529,261	8,101	301,679	0,767	28,580	0,300	11,155
55-60	4,27	159	0,8162	30,40	6,513	242,528	3,712	138,241	0,325	13,096	0,114	4,230
60-65	3,41	127	0,9643	35,91	8,102	301,721	4,618	171,981	0,438	16,293	0,123	4,574
65<												
<b>TOTALES</b>	186,33	6.939	23,2854	867,15	153,09	5701,325	87,265	3249,755	8,267	307,872	4,116	155,132





1.- SITUACIÓN DEL RODAL

Provincia: Segovia T.Municipal: Cuéllar Cód.Explot. Forestal: P000017SG Nombre Monte: SANBENITO DE GALLEGOS Nº CUP: Nº Elenco:	Grupo Montes: P000017SG Sección Administrativa: unica Sección Ordenación: unica Cuartel o Rodal Especial: A Rodal: 6 SubRodales:	Pertenencia Honorio del Rio Martín Sección Ordenación: unica Nombre Rodal: Bergueza
---	---	---

2.- CABIDAS

Sup Total(ha): .....	7,7234
Sup Pública/Explotación(ha):.....	7,7234
Sup Enclavados(ha):.....	
Sup de Dominio Público(ha):.....	
Sup de Ocupaciones(ha):.....	
Sup de Ordenación(ha):.....	0,2189
Sup Forestal(ha):.....	0,2189
Poblada(ha):.....	0,2189
Rasa(ha):.....	
Improductivo(ha): .....	
Sup InForestal :.....	7,5044

3.- MEDIO FÍSICO

Altitud (m) Media:	801,00	Orientación gral.: Oeste
Máxima:	804,00	
Mínima:	800,00	Pendiente(%): 0% - 10%
Litología:	Aluvial y fondos lacustres: cantos, arenas, limos, arcillas ytravertinos	
Calidad SP.PPAL. 1:	Sin asignar	Calidad(autor): 0
Erosión:	No hay ninguna manifestac ión	
Transitabilidad:	Pedregosidad: Sin pedregosidad	
Drenaje:		

4.- INFORME SELVICOLA

ESPECIES ARBÓREAS PRINCIPALES			DAÑOS
Especie Principal 1	Especie Principal 2	Especie Principal 3	
Nombre: Sin asignar	Nombre: -	Nombre: -	Plagas: --
Rango Edad:	Rango Edad:	Rango Edad:	Enfermedades: --
E fitosanitario: --	E fitosanitario: -	E fitosanitario: -	Daños ungulados: --
Regenerado: --	Regenerado: -	Regenerado: -	Incendios: --
Regenerado: --	Regenerado: -	Regenerado: -	Derribos viento: --
Regenerado: --	Regenerado: -	Regenerado: -	Otros:
Especies Arb.Secundarias:	FccMat.(%): 0 - 25 %		<b>TIPOS DE MASA PRESENTES</b> Cód: r/Ka Sup.(ha): 7,5044 Cód: (P(F)AXP(F)d/ma Sup.(ha): 0,2189 Cód: Sup.(ha): Cód: Sup.(ha): Cód: Sup.(ha):
Especies de Matorral:	Alt Matorral: <0,5 Baja		
Especies Herbáceas:	FccHERB (%): --		
Regeneración sp.ppales:			
Distribución: --			
% Rodal Colonizado: --			
Densidad(plant/ha):			
<b>FAUNA:</b> Sp.cinegética(indicios): Liebre,conejo,zorro,perdiz roja,pal Sp.relevantes(indicios):			

5.- INVENTARIO FORESTAL

Tipo Inventario: MS (Muestreo Sistemático)
Ud División Inventario: MS -001
Mes y año inventario: Febrero - 2017
Sup. Inventariada (ha): 7,7234
Parcelas de Inventario:
Radio Parcela: Lado Malla:
Fiabilidad cálculo existencias del rodal:
Error AB(%): No Aplicable
Error VCC(%): No Aplicable

6.- RESUMEN PLANIFICACIÓN

PLAN GENERAL	PLAN ESPECIAL
Obj largo plazo: Producción	Destinos: No tiene
Usos Periodo: 15	Aprrov.Previstos:
Condicionantes gestión en el rodal:	
REN:	
LIC:	
ZEPA:	
ZHC:	
BPC:	
MFR:	
ARB SING:	
AR. CRÍTICAS:	
	Mejoras Previstas:

7.- OBSERVACIONES



# **MEMORIA**

## **Anejo nº 3: Fotografías**

---

## INDICE de FOTOGRAFÍAS

3. Fotografías.....	146
---------------------	-----

### 3. Fotografías.



Foto 1: Rodal 1; parcela 21; Rodal en tratamiento de mejora. Pies adultos en resinación



Foto 2: Rodal 1; Parcela 30; Rodal en tratamiento de mejora. Forma se masa semirregular.





Foto 3: Rodal 2; Subrodal A; Parcela 22: Rodal en regeneración.



Foto 4: Rodal 2; Subrodal 2; Parcela 26: rodal en regeneración. Regeneración ya iniciada.





Foto 5: Rodad 2; Subrodal B; Zona rasa forestal. Antigua construcción.



Foto 6: Rodal 3; Parcela 14; Rodal en tratamiento de mejora. Restos de poda.





Foto 7; Rodal 3; parcela 4: Rodal en tratamiento de mejora; *Pinus pinaster* Aiton. Sobre *Retama sphaerocarpa* L.



Foto 8; Rodal 4; Parcela 1; Rodal en tratamiento de mejora; Pinos adultos en resinación





Foto 9: Rodal 4; Parcela 3; Granja de cerdos de al lado del monte.



Foto 10; Rodal 5; Parcela 13; Rodal en tratamiento de mejora





Foto 11: Rodal 5; Parcela 12; Rodal en tratamiento de mejora.



Foto 12; Rodal 6: Antiguo rodal especial.



Foto 13: Metodo de resinación de pica con corteza

# **MEMORIA**

## **Anejo nº 4: Bibliografía**

## INDICE de BIBLIOGRAFÍA

4. Bibliografía.....	155
----------------------	-----

#### 4.1. Bibliografía.

- Asociación Forestal de Segovia (ASFOSE). (2002). Proyecto de Ordenación de San Benito de Gallegos.
- Alcalde C. *et al* (2009). Investigaciones paleobotánicas en la cuenca central del Duero. 5º Congreso Forestal Español. S.E.C.F. Junta de Castilla y León. Ávila. 16 pp.
- Caja España-Duero (2012). Informe Datos Económicos y Sociales de las unidades Territoriales de España. [web en línea] <http://www.cajaespanaduero.es>
- Cesefor (2009). La resina: Herramienta de conversación de nuestros pinares.
- Consejería de Fomento y Medio Ambiente - Junta de Castilla y León (2015). Instrucciones Técnicas de Normalización de la Planificación Forestal en Castilla y León. Proyecto Normafor. V 5.0. fecha última actualización 11/01/2016.
- Flora ibérica (2016). Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid. [web en línea] <http://www.floraiberica.es>
- González J.M., Piqué M. y Vericat P. (2006). Manual de ordenación por rodales. Centro Tecnológico Forestal de Cataluña. 205 pp
- Montero, G., Ruiz -Peinado, R. y Muñoz, M., (2015). Producción de Biomasa y fijación de CO2 por los bosques españoles. Monografías INIA: Serie forestal nº 13-2015.
- Instituto Geológico y Minero de España. (1978). Mapa Geológico de España. 1:50000.
- Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados en Castilla y León. Decreto 104/1999, de 12 de Mayo de 1999, BOCyL nº 94, de 19 de Mayo.
- López González, G., (2007). Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares. Mundi-Prensa. 896 pp.
- Madrigal Collazo, A. (1995). Ordenación de Montes Arbolados. ICONA. (Organismo Autónomo Parques nacionales). Lleida. 375 pp.
- Matesanz Pintos, J.C. (2016). Proyecto de Ordenación del Grupo 5º Montes de Frumales, montes nº22, 23, 24 del C.M.U.P. de Segovia.
- Roque Rodríguez J., Serrada R., Lucas J.A, Alejano R., Del Rio M., Torres E., Cantero A., Selvicultura del *Pinus pinaster* Ait. subsp. *mesogeensis* Fieschi & Gausсен.



---

**Universidad de Valladolid**  
**Campus de Palencia**

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

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

1ª Revisión del Proyecto de Ordenación del  
monte privado de San Benito de Gallegos, en el  
término municipal de Cuellar (Segovia)

**DOCUMENTO 2: PLANOS**

Alumno: Rubén Casado Vallejo

Tutor: Carlos Emilio del Peso Taranco

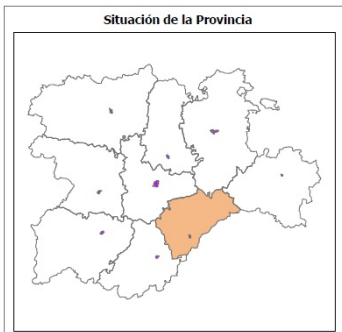
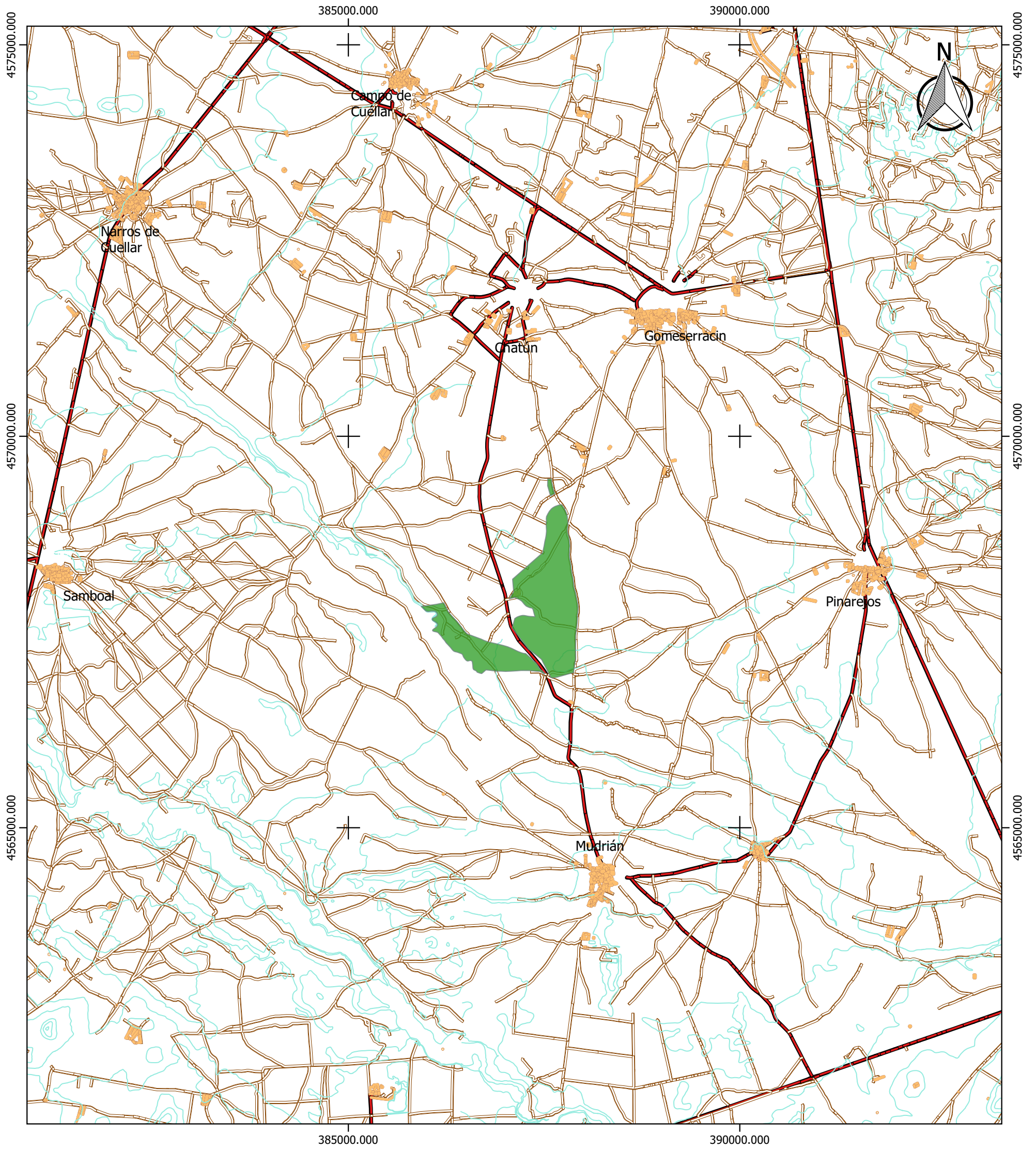
Febrero 2018





## ÍNDICE GENERAL DE PLANOS

1. Localización.....	1
2. Delimitación e infraestructuras.....	2
3. Tipos de masa.....	3
4. Inventario.....	4
5. División dasocrática.....	5
6. Ordenación.....	6
7. Actuaciones.....	7



385000.000

390000.000

SISTEMA DE PROYECCION  
 DATUM ETRS 89  
 Elipsoide GRS 80  
 PROYECCIÓN UTM. Zona N Huso 30

Escala: 1:50.000

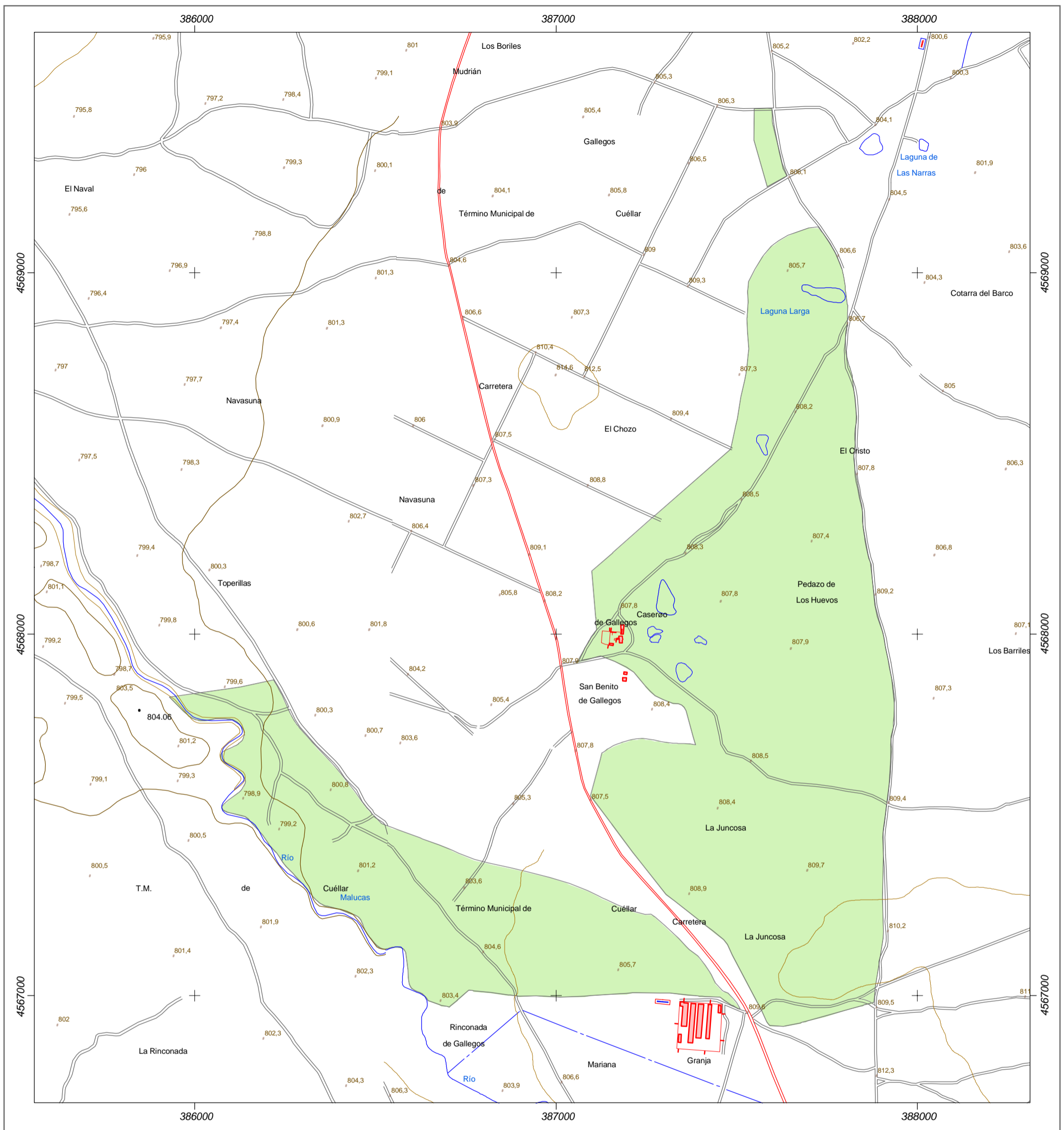
0 1000 2000 3000 4000 m

**Leyenda**

- Ambito de Planificación
- Curso fluvial
- Edificio
- Carretera, Autovía o Autopista
- Camino

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	
TITULO PROYECTO: 1ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).	Nº PLANO: 1
TITULO DEL PLANO: LOCALIZACIÓN	ESCALA: 1:50.000
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)	En Palencia, Diciembre 2017
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia	
Ed: Rabén Casado Vallejo	





**LEYENDA**

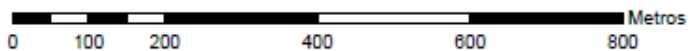
**INFRAESTRUCTURAS**

Límite del Monte

**Cartografía básica (Fuente: JCyL)**

- Carretera, Autovía o Autopista
- Camino
- Senda
- Ferrocarril
- Edificio
- Muro, tapia
- Alambreada, verja, barandilla
- Tendido eléctrico
- Tendido telefónico
- Poste, Torre de Tendido
- Conducción subterránea
- Curso fluvial
- Manantial, Pozo, Fuente
- Cota
- Curva de nivel
- Curva de nivel directora
- Límite término municipal
- Vértice geodésico
- Vértice topográfico
- Punto de apoyo

TÍTULO PROYECTO: <b>1ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).</b>	Nº PLANO: 2
TÍTULO DEL PLANO: DELIMITACIÓN E INFRAESTRUCTURAS	ESCALA: 1:10.000
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)	En Palencia, Diciembre 2017
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia	Eda: Rubén Casado Vallejo





386000

386500

387000

387500

388000

4569500

4569000

4568500

4568000

4567500

4567000

4569500

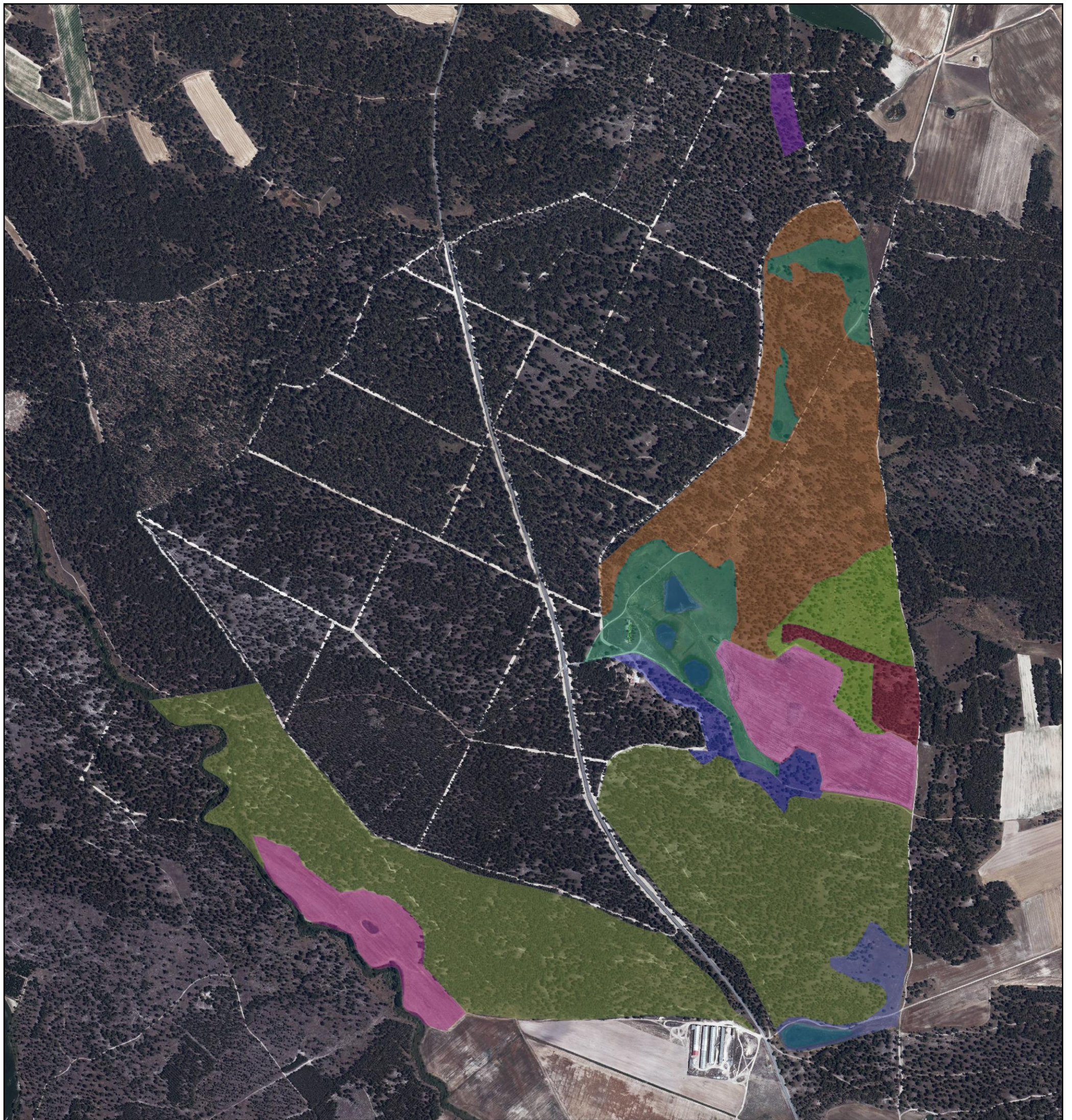
4569000

4568500

4568000

4567500

4567000



386000

386500

387000

387500

388000

ORTOFOTOS  
Ortofoto número 429 del PNOA de CYL

### LEYENDA

#### Tipos de Masa

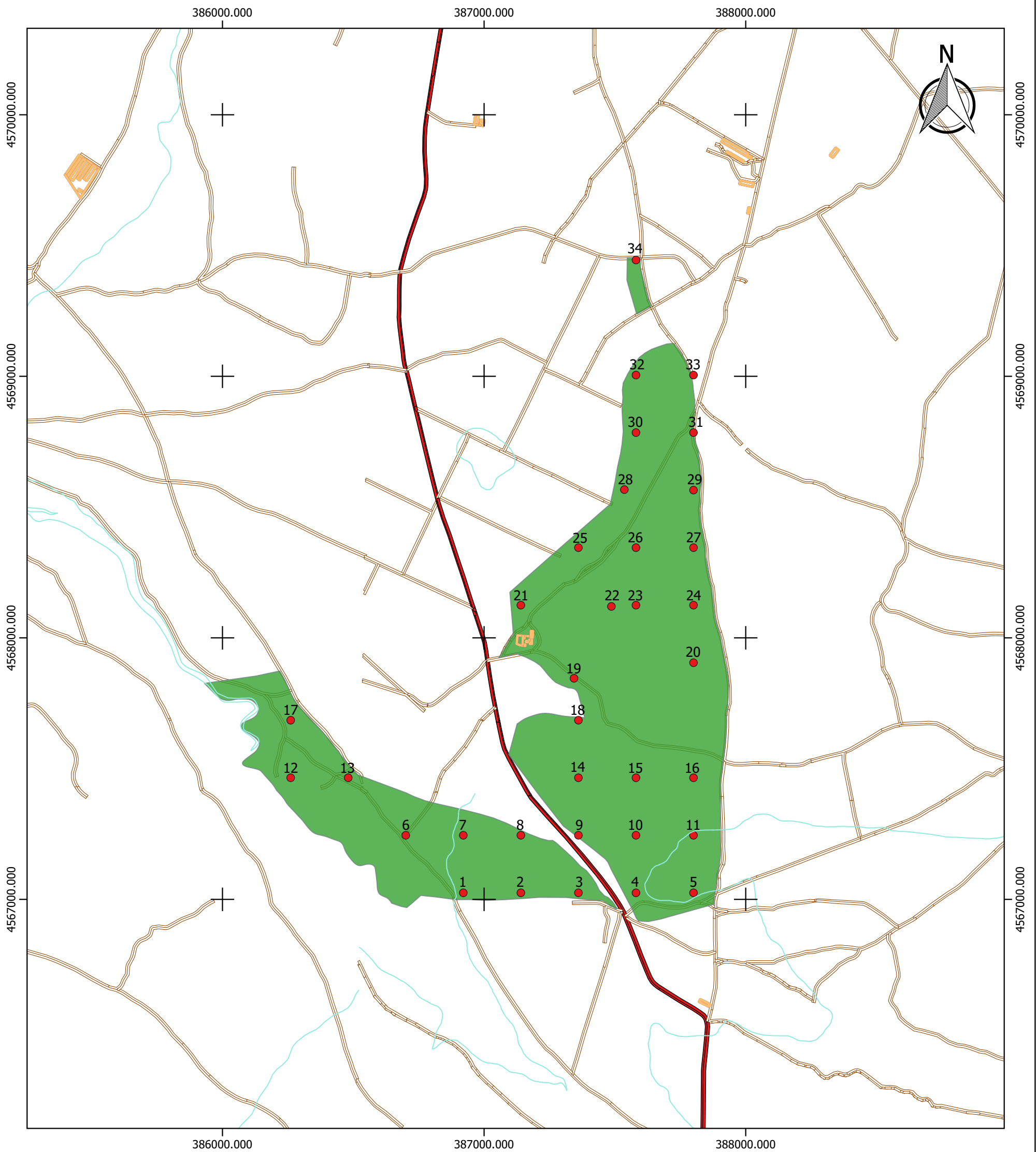
- ((PtFAXPtF)/PtRD)s/ma
- (PtF)d/ma
- (PtF)r/ma
- (PtF/PtLA/PtLB)s/ma
- (PtFA)o/ma
- (PtFaXPtLA)s/ma
- Ka
- Km
- Wn
- r/Hw
- (PtFAXPtF)d/ma

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TITULO PROYECTO: 1º REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).		Nº PLANO: 3
TITULO DEL PLANO: TIPOS DE MASA		ESCALA: 1:10.000
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)		En Palencia, Diciembre 2017
ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Edo: Rubén Casado Vallejo



0 125 250 500 750 1.000  
Meters





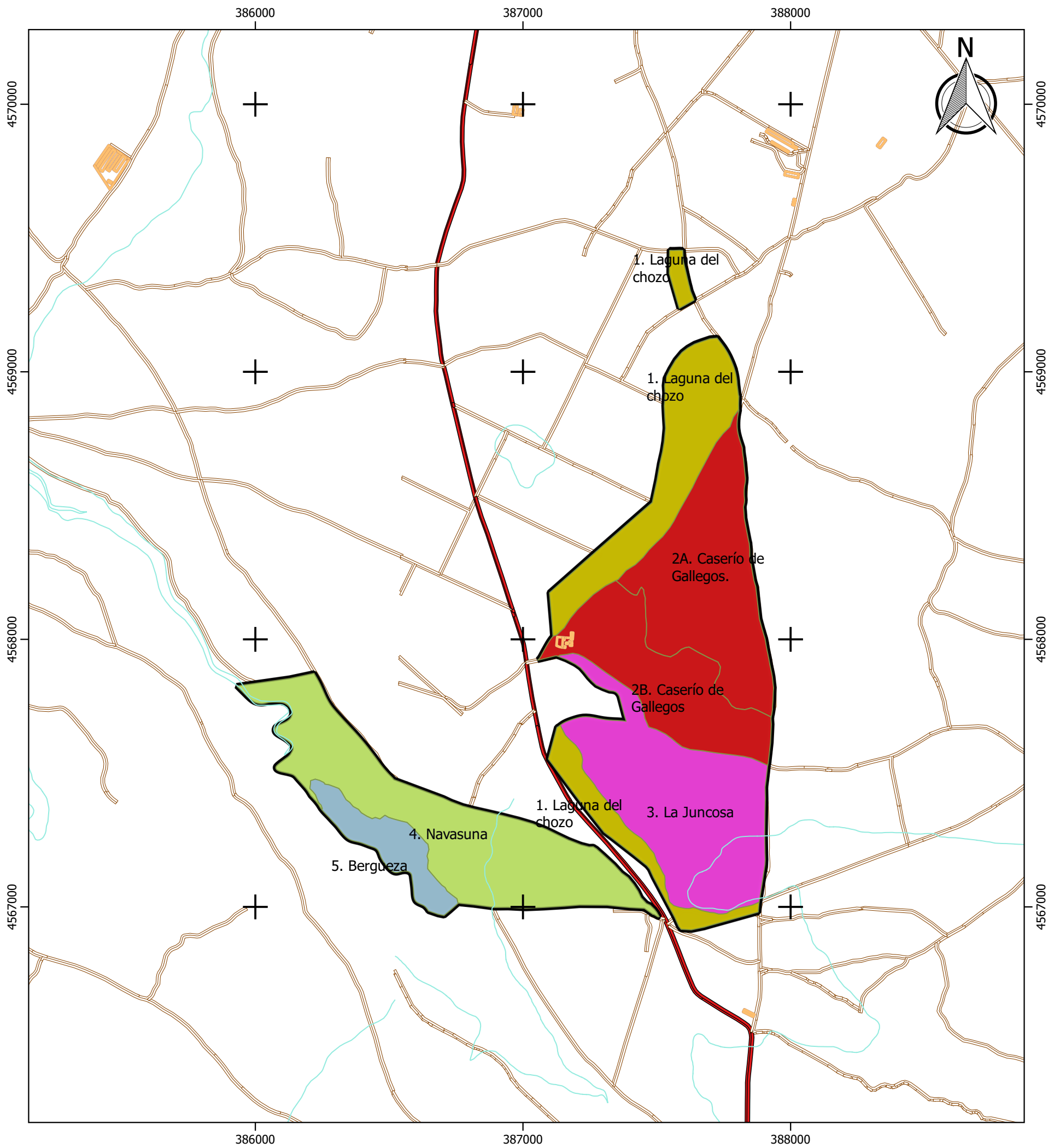


**Leyenda**

- Parcelas inventario
- Muestreo Sistemático
- Curso fluvial
- Edificio
- Carretera, Autovía o Autopista
- Camino

SISTEMA DE PROYECCION  
 DATUM ETRS 89  
 Elipsoide GRS 80  
 PROYECCIÓN UTM. Zona N Huso 30  
 Escala: 1:15.000

 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO PROYECTO: 1ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).		Nº PLANO: 4
TÍTULO DEL PLANO: INVENTARIO		ESCALA: 1:15.000
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)		En Palencia, Diciembre 2017
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Fdo: Rubén Casado Vallejo



SISTEMA DE PROYECCIÓN  
 DATUM ETRS 89  
 Elipsoide GRS 80  
 PROYECCIÓN UTM. Zona N Huso 30  
 Escala: 1:15.500  
 0 250 500 750 1000 m

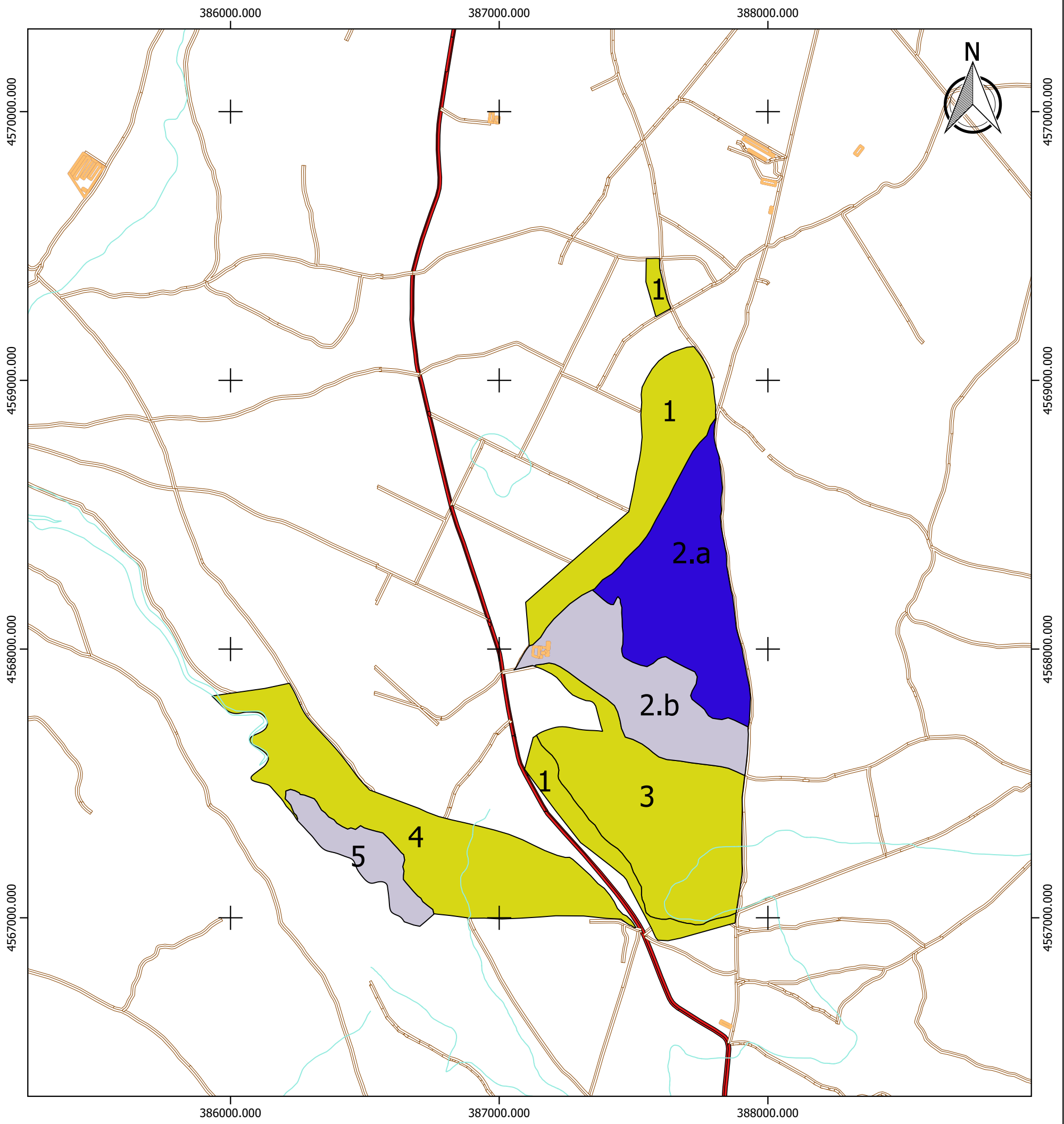
**Leyenda**

Limite Monte

**RODALES**

- 1. Laguna del chazo
- 2. Caserío de Gallegos
- 3. La Juncosa
- 4. Navasuna
- 5. Bergueza

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO PROYECTO: 1ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).	Nº PLANO: 5	
TÍTULO DEL PLANO: DIVISIÓN DASOCRÁTICA	ESCALA: 1:15.000	
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)	En Palencia, Diciembre 2017	
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Av. Madrid s/n 34004 Palencia		Fdo: Rubén Casado Vallejo



SISTEMA DE PROYECCION  
 DATUM ETRS 89  
 Elipsoide GRS 80  
 PROYECCIÓN UTM. Zona N Huso 30

Escala: 1:15.000

250 0 250 500 750 1000 m

### Leyenda

**DESTINOS**

- Tramo Único
- Grupo de Mejora
- Sin metodo de ordenación

**CARTOGRAFIA BASICA**

- Carretera, Autovía o Autopista
- Camino
- Edificios
- Curso fluvial

**Resumen de Existencias por Rodal**

Rodal	Subrodal	Superficie (ha)	Nº pies/ha	AB (m <sup>2</sup> )	Volumen (m <sup>3</sup> /ha)
1	-	27,88	236,82	13,47	81,37
2	a	30,49	225,41	13,00	82,59
2	b	21,96	-	-	-
3	-	35,52	279,9	13,86	75,61
4	-	37,54	186,33	23,29	153,10
5	-	-	-	-	-

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA)  
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

TITULO PROYECTO:  
 1º REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).

Nº PLANO: 6

TITULO DEL PLANO: ORDENACIÓN

ESCALA: 1:15.000

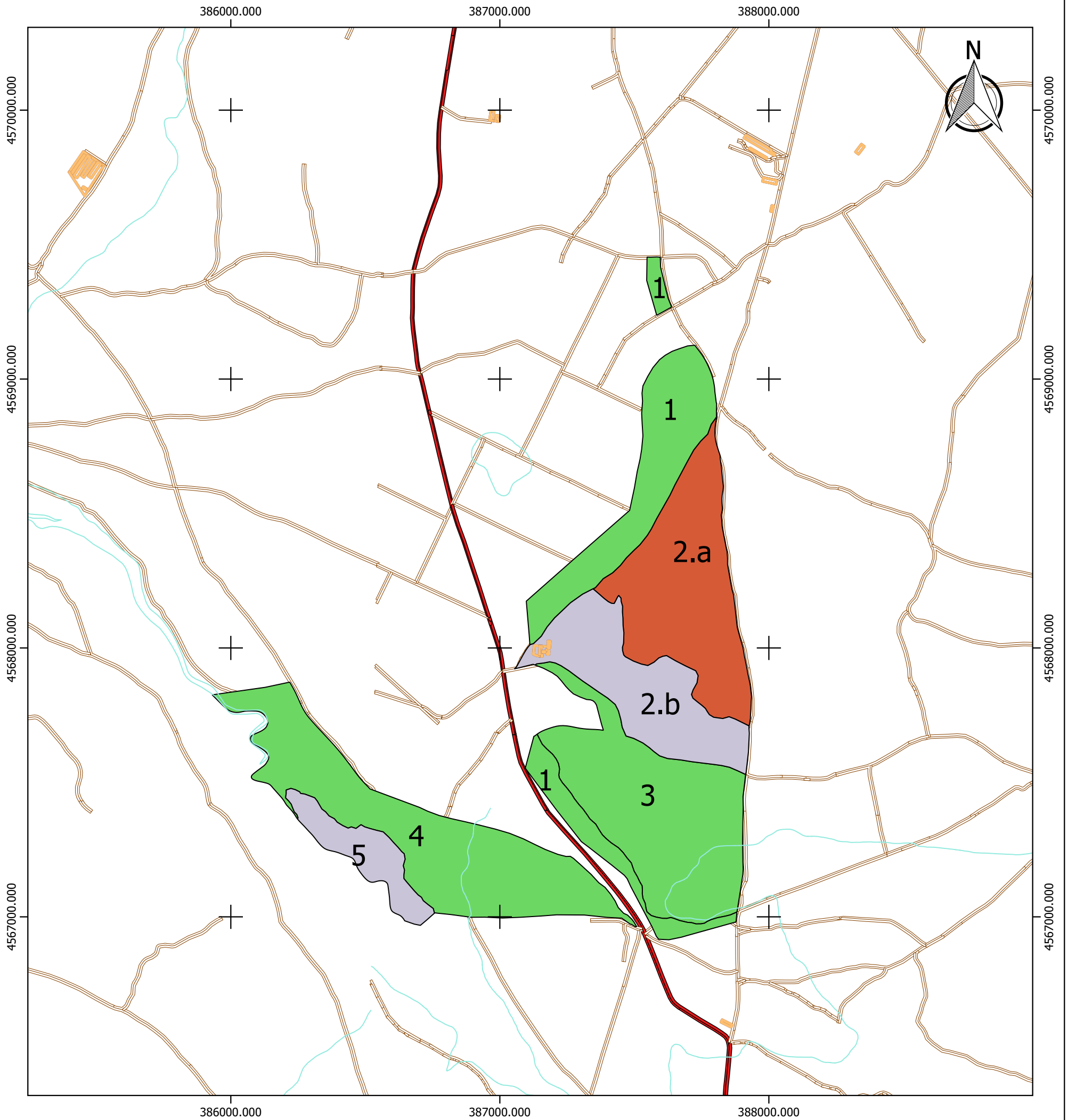
EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO:  
 TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)

En Palencia, Diciembre 2017

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA)  
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID  
 Av. Madrid s/n 34004 Palencia

Edo: Rubén Casado Vallejo





SISTEMA DE PROYECCION  
 DATUM ETRS 89  
 Elipsoide GRS 80  
 PROYECCIÓN UTM. Zona N Huso 30

Escala: 1:15.000

250 0 250 500 750 1000 m

**Resumen Actuaciones**

Año	Rodal	Tipo de corta	Nº pies/ha a cortar	Volumen (m <sup>3</sup> )
2023	2.a	Regeneración	72,29	1115,66
2025	1	Mejora	56,64	34,16
2029	2.a	Regeneración	74,55	1115,66
2033	3	Mejora	99,86	205,77
2036	2.a	Regeneración	79,08	1115,66

**Leyenda**

**DESTINOS**

- Cortas de regeneración
- Cortas de Mejora
- Sin actuaciones

**CARTOGRAFIA BASICA**

- Carretera, Autovía o Autopista
- Camino
- Edificios
- Curso fluvial

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA)  
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**TITULO PROYECTO:**  
 1ª REVISIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE PRIVADO DE SAN BENITO DE GALLEGOS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR (SEGOVIA).

**Nº PLANO:**  
 7

**TITULO DEL PLANO:**  
 ACTUACIONES

**ESCALA:**  
 1:15.000

**EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO:**  
 TÉRMINO MUNICIPAL DE CUELLAR ( SEGOVIA)

En Palencia, Diciembre 2017

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA)  
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID  
 Av. Madrid s/n 34004 Palencia

Fdo: Rubén Casado Vallejo