

# PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO

BU-11.066

"Monte la Mata"

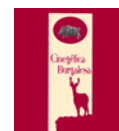
**Cinegética**  
de Castilla y León



**Paseo Comuneros de Castilla 5**  
**09006 Burgos**  
cinegetica@cinegeticadecastillayleon.es

Paseo de los Comuneros Nº 5. Bajo  
09006 Burgos.  
Tfno. 947 24 50 68 Móvil. 628 93 65 85  
cinegetica@cinegeticadecastillayleon.es

Burgos, 28 de junio de 2016



## INDICE

INTRODUCCION	5
ANTECEDENTES	6
<b>TITULO I: INVENTARIO</b>	
<b>Capítulo 1: Estado Legal.</b>	
1.1 Matrícula, localización y accesos.	8
1.2 Titularidad de los derechos cinegéticos.	8
1.3 Superficie.	9
1.4 Límites.	9
1.5 Clasificación del coto.	10
1.6 Régimen de propiedad de los terrenos.	10
1.7 Régimen de explotación.	10
<b>Capítulo II: Estado Natural.</b>	
2.1. Situación Geográfica.	11
2.2. Climatología.	11
2.3. Geomorfología y suelos.	14
2.4. Hidrología.	16
2.5. Vegetación.	17
2.6. Fauna.	21
2.6.1 Fauna Catalogada.	21
2.6.2 Fauna Cinegética.	22
<b>Capítulo III: Actividades Socioeconómicas.</b>	
3.1. Población.	23
3.2 Agricultura.	23
3.3 Ganadería.	23
<b>Capítulo IV: Resultados de la Ejecución del Plan caza Actual.</b>	
4.1. Mejora del medio natural.	24
4.2. Puntos de Agua.	24
4.3. Control de zorros y otros predadores.	24
4.4. Mejoras en beneficio de la fauna.	24
4.5. Otras medidas.	24
<b>Capítulo V: Resumen de los aprovechamientos</b>	
<b>Capítulo VI: Estado Cinegético Actual.</b>	
6. 1. Inventario de la Especies Cinegéticas.	27
Corzo.	27
Perdiz.	35
6.2. Modalidades de Aprovechamiento Cinegético.	38
6.3. Distribución temporal y espacial.	39
6.4. Repoblaciones realizadas.	39
6.5 Guardería.	39



## TITULO II: PLANIFICACION.

### Capítulo I: Evaluación del Inventario.

1.1. Potencialidad Cinegética del territorio.	41
1.2 Análisis de los factores limitantes. Red Viaria.	43
1.3. Densidad teórica óptima.	45
Corzo	46
Jabalí	46
1.4. Objetivo demográfico del plan.	48

### Capítulo II: Plan General.

2.1. Fijación del Periodo de Vigencia.	49
2.2. Objetivos del Plan Cinegético.	49
2.3. Plan de Mejoras.	49
Plan de mejoras del hábitat cinegético.	50
Plan de mejoras de las poblaciones.	50
Control de predadores.	51
2.4. Plan de Aprovechamientos Cinegéticos.	52
Especies Principales.	52
Especies Secundarias.	52
Cuarteles de Caza.	52
Posibilidad cinegética.	52
Modalidades de Caza.	57
2.5. Procedimientos y Medidas Especiales.	57

### Capítulo III: Nuevo Plan Especial.

3.1. Plan de capturas anual,	59
3.2. Periodos hábiles aplicables.	64
3.3 Control de especies perjudiciales.	64
3.4. Cuadro Resumen del plan cinegético.	65
3.5. Plan de Seguimiento.	66
Firma	66
Planos.	67

# **Plan de Ordenación Cinegética del coto de caza BU-11.066 Monte la Mata.**



**En Moradillo de Roa.**



## INTRODUCCIÓN.

De acuerdo con lo expresado en la Orden de 5 de mayo de 1.995 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León (Nº 90), de 12 de mayo de 1.995, por la que se modifican los requisitos que deben cumplir los Planes Cinegéticos, regulando el procedimiento de renovación de los que cumplan su periodo de vigencia y en aplicación de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (BOE 14/12/07), la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León (Modificada por la Ley 4/2006 de 25 de Mayo y por el Decreto 32/2015 de 30 de Abril) y cuantas disposiciones regulan la práctica de la actividad cinegética en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, se redacta el presente plan de ordenación cinegética del coto privado de caza, BU-11.066 denominado “Coto de caza de Monte de la Mata“, sito en el término municipal de Moradillo de Roa, provincia de Burgos.

El aprovechamiento principal del Plan de Ordenación Cinegética de Monte de la Mata es la caza menor y mayor. Se solicitan en el presente documento:

- Corzo a rececho con caza selectiva de 2 machos y 2 hembras.
- Jabalí: Hasta 2 ganchos a realizar en sus límites. Caza de jabalí en esperas por daños a los cultivos de vid y como modalidad y Jabalí en mano.

Redactor:

Félix Mediavilla Martín.

Ingeniero de Montes. Colegiado 3.638.

## ANTECEDENTES

Coto de caza de Monte la Mata: BU-11.066. Constituido el 15 de octubre de 2012, con 604,01 hectáreas de cabida legal. El coto de caza se encuentra constituido por el ayuntamiento de Moradillo de Roa, con adecuación de los derechos hasta el 31/03/2028. El coto de caza se encuentra en proceso de arrendamiento, por un periodo de 10 temporadas, hasta el 31/03/2026.

En coto estaba constituido como de caza menor, pero el titular, ante la cada vez más frecuente presencia de corzos y jabalíes en el acotado, desea solicitar la transformación a caza menor y mayor.

- ▶ **Con respecto al marco legal** que afecta al coto, además del puramente cinegético reseñado en la introducción y en los antecedentes, reseñar que la superficie que compone el coto de caza se no se encuentra afectada por Espacio Natural alguno, ni por el área de actuación provincial del águila perdicera. La superficie del coto es de **604,01 hectáreas**.
- ▶ **Con respecto al estado natural**, se expondrá la situación en el Capítulo II.
- ▶ **Con respecto al estado cinegético** se realizará un detalle de las poblaciones del coto en el apartado correspondiente.

Debido a la colonización de grupos de corzos en la comarca y concretamente en el coto de caza y ante la perspectiva de solicitar precintos de captura, se hace necesario la realización de un Plan de Ordenación Cinegética que regule su aprovechamiento.

Por deseo expreso del titular del coto se redacta por parte del presente ingeniero de Montes, el Plan de Ordenación Cinegética de Monte la Mata en Moradillo de Roa.



Coto de caza no afectado por ningún Espacio Natural Protegido



# TÍTULO I.

# INVENTARIO

## Capítulo I. Estado legal.

### 1.1 MATRÍCULA, LOCALIZACIÓN Y ACCESOS.

El coto de caza de Monte la Mata tiene matrícula BU-11.066 y se encuentra en el término municipal de Moradillo de Roa en la comunidad de Aldehorno (Segovia) y Moradillo, comprendiendo una pequeña parte del mismo, que no tiene continuidad física con el resto del término. Se encuentra en el Sur de la provincia de Burgos, junto a la N-I; situado geográficamente al Sur del páramo de Corcos. Su superficie se encuentra incluido en la hoja 375 "Fuentespina" del 1/50.000 del Instituto Geográfico Nacional de España. En el Mapa Topográfico Nacional, escala 1/25.000 se encuentra en la hoja 375-III "Milagros".



Km. 18 de la CL-603 a su paso por el coto BU-11.066

Para llegar al coto de caza hay que llegar hasta la localidad de Moradillo de Roa a la que pertenece el acotado. Desde Burgos Tomar la N-I dirección Aranda de Duero, rebasar esta localidad hasta llegar al Km. 156 (Salida de Segovia), donde a la derecha se coge la carretera CL-603, hasta llegar a Moradillo de Roa, se rebasa esta localidad y en el Km. 17 de la citada carretera comienza el coto de caza de Monte la Mata. La distancia al coto desde la capital Burgalesa es de 103 Km.

### 1.2 TITULARIDAD DE LOS DERECHOS CINEGÉTICOS.

La titularidad del coto de caza de Monte la Mata, pertenece al Ayuntamiento de Moradillo de Roa, con los siguientes datos:

Titular: Ayuntamiento de Moradillo de Roa.

C.I.F.: P0923300H

Domicilio: Calle José Antonio, 3

C.P: 09462

Localidad: Moradillo de Roa.

Provincia: Burgos

El titular del coto de caza tiene todos los requisitos legales para ostentar la titularidad de Moradillo de Roa y la adecuación realizada tiene vigencia hasta el 31 de Marzo de 2028.



### 1.3 SUPERFICIE.

El coto tiene una superficie de 604,01 Ha<sup>1</sup>. Esta superficie del coto pertenecen a particulares con la cesión de los derechos cinegéticos, además de terrenos propios del Ayuntamiento de Moradillo de Roa: El área de monte. La superficie del coto se compone principalmente de monte de roble rebollo, además de tierras de labor, eriales y cultivos de viñedo.

### 1.4 LÍMITES.

El Coto de caza de Monte la Mata limita al:

- Norte:** Con el T.M. de Haza, en fincas pertenecientes al coto SG-10.221.
- Sur:** Con el propio término municipal de Comunidad de Aldehorno, en el coto de caza SG-10.221.
- Este:** Con la provincia de Segovia en el término municipal de Aldehorno en el coto de caza SG-10.221.
- Oeste:** Con el T.M. de Haza, en fincas pertenecientes al coto SG-10.221.

### 1.5 CLASIFICACIÓN DEL COTO.

El coto está clasificado como de caza Menor, solicitándose su cambio a caza menor con mayor.

### 1.6 RÉGIMEN DE PROPIEDAD DE LOS TERRENOS.

El coto de caza de Monte la Mata, se encuentra en proceso de adjudicación mediante subasta por un total de 10 temporadas cinegéticas, hasta el 31/03/2026, el titular, Ayuntamiento de Moradillo de Roa. (C.I.F.: P0923300H ), tiene los derechos en vigor hasta el 31 de Marzo de 2028.

### 1.7 RÉGIMEN DE EXPLOTACIÓN.

La caza en el coto será ejercida directamente por el arrendatario que surja de la subasta pendiente de adjudicación; quien a través de las preceptivas autorizadas facultará a los socios al ejercicio de la caza. El acotado se encuentra al corriente de pagos: matrícula, licencia de aprovechamiento y otros impuestos

---

<sup>1</sup> Valor según la adecuación presentada del coto de caza de 2012. El valor según la planimetría de ARCGIS da la cantidad de 624 hectáreas. Lo cual es un 3,3 % superior al que se refleja en la adecuación del coto.

## Capítulo II. Estado natural.

### 2.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

El coto de caza de Monte de la Mata, se localiza en el Sur de la provincia de Burgos. Se sitúa geográficamente al Sur de la Ribera en lo alto del páramo de Corcos y Sur de la Sierra de Prádales.

Está situado en el USO 30 UTM, entre las coordenadas:

De la coordenada Y 4595204 a 4597876.

De la coordenada X 429902 a 433493.

### 2.2. CLIMATOLOGÍA.

Las condiciones climáticas, como sequías, heladas, nevadas prolongadas, etc.. pueden interferir en el ciclo vital de las especies cinegéticas y por ello es conveniente realizar



una caracterización climática del lugar.

Esta influencia del clima posee mayor importancia en las especies migratorias, y sobre todo en cuanto a la disponibilidad hídrica muy influenciada en nuestros climas mediterráneos por la sequía estival y en el caso del Sur de la provincia de Burgos por la escasez de alimento con las heladas y las nevadas. El coto se sitúa en una zona de páramo, (Entre el páramo de Corcos y el Norte de la Sierra de Prádales) a más de 950 m, con influencia mediterránea, pero con temperaturas extremas debido a la altitud elevada a la que se encuentra. Hemos tomado los datos de la estación termométrica de Aranda de Duero de proximidad y semejanza climática con los del acotado y los datos pluviométricos de la estación de Sepúlveda muy próxima al coto de caza de Monte de la Mata, y nos han dado unos datos resumidos de:



	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma	Juni	Juli	Ago	Sep	Oct	Nov	Dici	Media
T	3.1	3.8	6.3	8.1	11.1	15.8	19.5	19.0	16.4	11.4	6.7	3.7	10.4
Tm	-2.4	-1.8	-0.3	1.6	4.2	7.7	10.0	9.6	7.7	3.8	0.4	-2.0	3.2
TM	6.6	7.5	10.7	12.6	17.4	21.8	27.0	26.3	23.1	16.9	11.0	7.4	15.7
Tm	-9.2	-7.7	-5.5	-26	-0.8	6.1	5.1	4.8	2.7	-1.0	-5.0	-8.1	-2.0
TM	12.6	14.0	17.6	19.9	25.4	29.3	33.4	33.2	30.1	24.0	17.7	13.2	22.5
Tma	-17	-17	-11.8	-6.5	-4.0	-0.6	0	0	-1.0	-5.0	-10	-15	-7.3
TMa	19	20.2	24.0	27.0	31.0	36.0	37.0	38.0	35.2	29.0	23.0	18.2	28.1

Donde:

T : Es la temperatura media mensual en °C.

tm : Es la temperatura media de las mínimas mensuales en °C.

tM : Es la temperatura media de las máximas mensuales en °C.

Tm : Es la temperatura media de las mínimas absolutas mensuales en °C.

TM : Es la temperatura media de las máximas absolutas mensuales en °C.

Tma : Es la temperatura mínima absoluta mensual del periodo en °C.

TMa : Es la temperatura máxima absoluta mensual del periodo en °C.

En cuanto a precipitaciones los datos de Sepulveda son:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
P	50,3	49,7	52,1	51,0	53,4	48,1	20,5	17,2	38,1	47,1	53,4	65,3

El total que nos da es de 546,3 mm anuales de media.

Se va a efectuar un resumen de los índices climáticos más sencillos para caracterizar el clima, corrigiendo la temperatura a la altitud del coto de Monte de la Mata.

- **Factor de pluviosidad de Lang:**  $I = \frac{P}{T} = 61,07$  Zonas húmedas de bosques y claros.
- **Índice de Martonne:**  $I = \frac{P}{T + 10} = 29,04$  zonas subhúmedas.
- **Índice de Emberger:**  $I = \frac{100P}{(M - m)(M + m)} = 92,42$  Piso mediterráneo subhúmedo.



- **Índice de Dantin-Revenga:**  $I = \frac{T^a}{P} \times 100 = 1,36$  Según este índice estamos en Zonas Subhúmedas.
- **Índice de Continentalidad de Gorezynski:**  $K = 1.7 \left[ \frac{A}{SenL} \right] - 20.4 = 21,26$  Clima continental.
- **Índice de Vernet:**  $I = \pm \times \frac{H-h}{P} \times \frac{M_v}{P_v} = -2,13$  Clima mediterráneo-Submediterráneo.

Las precipitaciones se reparten entre las distintas estaciones como se indica a continuación:

PORCENTAJE	ESTACIÓN	PRECIPITACIÓN (mm)
27,85 %	INVIERNO	152,1
27,93 %	PRIMAVERA	152,5
13,87 %	VERANO	75,8
30,35 %	OTOÑO	165,8

La característica más reseñable del clima del coto de caza de Monte de la Mara es que la pluviosidad del verano es escasa y nos encontramos dentro de la influencia del clima mediterráneo. Esto es muy importante para la fauna la disponibilidad de agua en los meses estivales ya que puede ocasionar, mortandad y desplazamientos dentro de los terrenos cinegéticos que produzcan mortandad adicional a las especies cinegéticas. El aporte de caudales que no se extingan en verano es una ventaja importante para el desarrollo de las especies animales y en este coto nos vamos a encontrar con un déficit estival importante que hay que paliar con punto de agua adicionales, limpieza de fuentes, etc.

Otro de los factores muy importantes que caracterizan el clima de Monte de la Mata y su interacción con las especies cinegéticas y con el ejercicio de la caza es la gran "continentalidad" del clima, nos encontramos con un relieve entre 940 m y 980 m, con 6 meses de helada segura y 9 meses de helada probable, con lo que este factor puede influir en los hábitos de alimentación de la becada, el corzo, la perdiz... y además con precipitaciones en forma de nieve en el coto, con la consiguiente restricción a la caza, y que se reparten en la siguiente probabilidad:



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Días de Nieve al año	4,2	4,7	3,3	2,2	0,5	0,03	0	0	0	0,4	2,3	3,7

**Bioclimaticamente** según Rivas Martínez nos encontramos en el Reino Holártico concretamente en la Subregión Mediterránea Occidental, superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica, Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa, Sector Guadarrámico y subsector Ayllonense (Rivas-Martínez).

Subregión fitoclimática de Allué Andrade IV<sub>6</sub>: Mediterráneo subhúmedo de tendencia Centroeuropea.

### 2.3. GEOMORFOLOGÍA Y SUELOS.

Principalmente aparecen **materiales** cretácicos (Mesozoico), asentados sobre el zócalo hercínico (Era Paleozoica), y rodeados por litologías cenozoicas (Cuaternario). Según lo expuesto las calizas en las que se ha labrado la erosión fluvial tienen como base un bloque de granitos y gneis, y están circundadas, e incluso atrapadas, por grandes masas arenosas procedentes del desmantelamiento del Sistema Central. Las calizas que aquí aparecen proceden de la precipitación química del calcio y del anhídrido carbónico que existían en disolución en las aguas marinas que se asentaron en la zona durante 40 millones de años. Por un proceso de metasomatismo -cambio en una roca al ser reemplazado un mineral por otro- el magnesio sustituyó al calcio formando otro tipo de roca: la dolomía.

La **Geología** del coto es principalmente de la era Secundaria y Terciaria, con las siguientes unidades geológicas:

- Metamórfico: Representado por el Anticlinal de Honrbia de la Cuesta, conformado por gneis.
- Paleozoico: Representado por el Cámbrico, formado por cuarcitas y pizarras que rodean al gneis.
- Mesozoico: Areniscas y pudingas al sur del gneis de la era triásica y calizas y dolomitas del cretácico inferior al Sur de la Sierra de Pradales.

La **cota** más alta del Coto de caza de Monte Valdenavares se encuentra situada al Surestes del mismo, “Paraje Picón de los Simonetes”, con 988 m. Todo el coto se sitúa entre los El 100 % de la superficie del acotado se halla por encima de los 955 m de altitud; y la cota más baja se encuentra en el Noreste del acotado, con 955 m sobre el nivel del mar. El desnivel en un coto de 604 ha. es de 33 m; se deduce de esta diferencia de cotas que las pendientes del acotado son suaves o prácticamente planas en todo el acotado. La altitud media del coto se puede cifrar en los 970 m.



#### 2.4. HIDROLOGÍA.

La red hidrográfica (que superficialmente no existe) es tributaria del arroyo de la Serrezuela, que discurre al Este del acotado de Norte a Sur, por la localidad de Aldehorno. Este arroyo converge en el río Riaza, aguas abajo, el río Riaza en la comarca y el Arroyo de la Serrezuela son el verdadero núcleo hidrológico y ecológico de la comarca y es el cordón vegetal por donde se han introducido la población de Corzos procedente de la Sierra de Prádales. (La totalidad del acotado se encuentra dentro de la cuenca del Duero).

En el interior del coto de caza, durante los meses de verano podría haber problemas de escasez de agua, pero este problema se ha visto solucionado por la construcción reciente de balsas y estanques para el ganado; que recogen y canalizan el agua de las numerosas fuente y surgencias que existen en el monte. Es un interesante punto de abastecimiento de agua para la fauna. Asimismo en la época invernal esta balsa es habitada por poblaciones de aves acuáticas. En general se puede afirmar que la disponibilidad de agua del coto de caza debe de ser mejorada.

## 2.5. VEGETACIÓN.

La vegetación de la zona está muy influenciada por el clima Mediterráneo y el suelo calizo que determinan las especies que pueblan el coto. La vegetación de la zona es muy interesante; constituye un hábitat muy adecuado para la caza mayor en la comarca: Tanto para el corzo como para la presencia de jabalí procedente de la "Serrezuela", así mismo los eriales y cultivos colindantes al monte, son adecuados para la caza menor.

- **Superficies agrícolas:** Componen gran parte de la extensión del coto de caza, como terrenos colindantes al los eriales y al robledal del monte de Roa, se cultiva la tierra con cereales, principalmente avena y trigo mocho. La productividad agrícola es baja. El biotopo de mayor importancia dentro de los cultivos agrícola es la gran cantidad de superficie cultivada con vid y los problemas de daños a la agricultura que se derivan por la presencia de corzos.



- **Monte de frondosas.** Compuesto por el bosque primigenio de *Quercus pyrenaica*, roble rebollo, con formaciones vegetales transformadas, así aparecen Quejigares adehesados, Quejigares en monte bajo y restos de bosque de encina (*Quercus ilex*), o mezclados con zonas arbustivas de brezo, aliagas, jaras y pastizales. Salpicando este monte de baja fracción de cabida cubierta, se suelen situar matorrales de gran espesura, lo cual confiere un hábitat muy rico y adecuado para la fauna y en

concreto para el jabalí y el corzo. Su soporte como hábitat de refugio, y zonas de cría y alimentación para la fauna es idóneo, en concreto para la caza mayor (jabalí y corzo). Las densidades que puede alojar este tipo de hábitat son moderadas en lo que respecta a las especies anteriormente mencionadas. Algunas zonas de este monte de roble rebollo tiene escasa fracción de cabida cubierta y se encuentran pobladas por matorrales de Brezo (*Erica sp*), enebros (*Juniperus oxycedrus*), jaras (*Cistus laurifolius*) y de aliagas (*Genista sp*); que vegetan actualmente en las tierras de labor abandonadas, son de gran riqueza florística y de gran valor nutritivo, muy importantes por su ubicación ya que conectan masas boscosas y zonas de pasto con masas boscosas.



- **Eriales, monte bajo, barbechos y cultivos abandonados:** Dentro de esta amplia clasificación se incluyen las superficies sin cultivar entre tierras, que en este coto son amplias y de gran calidad. Además es frecuente que aparezcan zonas de erial y matorral salvando desniveles entre tierras y pequeños bosquetes de vegetación ruderal: olmos (*Ulmus minor*), majuelos (*Crataegus monogyna*), endrinos (*Prunus spinosa*) en zonas de estación poco aptas para la

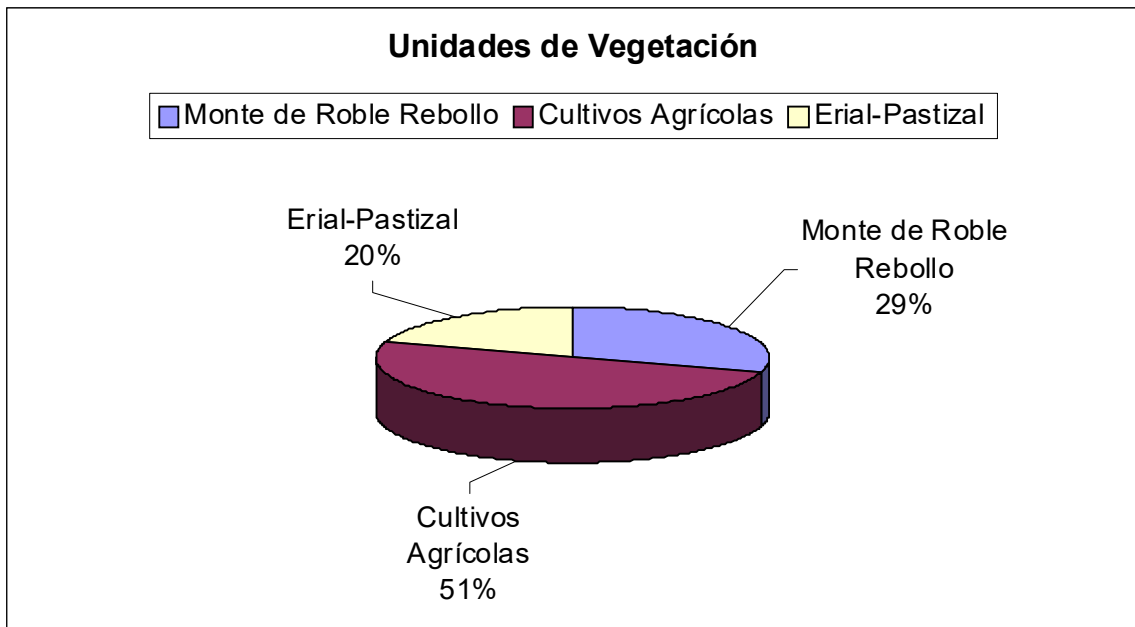




agricultura, en ocasiones aparecen eriales de cierta extensión, con algunos matorrales.

La distribución de las **unidades de Vegetación**<sup>2</sup> en el coto son las siguientes:

Usos del suelo en el coto	
Monte de roble rebollo	178 has
Eriales y pastizales	119 has
Cultivos agrícolas.	307 has
<b>Total</b>	<b>604 has</b>



Con estos datos se puede considerar que las superficies útiles para la caza son:

- **Superficie útil para la caza menor:** Cultivos Agrícolas + Baldíos-Erial-Matorral  
= 307+119 = 426 Ha.

**Superficie útil para la caza mayor:**

- ▶ Para el Corzo<sup>3</sup>: Cultivos agrícolas + Baldíos-Eriales y Matorral + Monte de Roble rebollo = 307+119+178 = 604 Ha.
- ▶ Para el jabalí: En principio su superficie útil se corresponde con la parte de

<sup>2</sup> Ver Plano N° 3 de Vegetación.

monte de roble rebollo más parte de los eriales-matorrales, aunque su presencia en el coto depende de la época del año. En verano apenas aparece y es mucho más frecuente en invierno. =  $178 + (119 \times 0,35) = 219,65$  Ha.

- **Superficie útil para las aves forestales:** Torcaz, zorzales y becada: Monte de Roble rebollo = 178 Ha.

La vegetación es propia de la España submediterránea o mediterránea. La vegetación potencial según Rivas Martínez es:

- El área central e Este del coto de caza (sobre el 69 %) encuentra englobado dentro de la Serie 22a Serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). VP, encinares.
- El área más occidental del coto de caza, (sobre el 31 %) se encuentra englobado dentro de la Serie 18a Serie supramediterránea carpetano-ibérico-alcarreña subhúmeda silicícola de *Quercus pyrenaica* o roble melojo (*Luzulo forsteri-Querceto pyrenaicae sigmetum*).



<sup>3</sup> Debido a las características del coto de Moradillo de Roa en el que la caza mayor, y sobretodo los corzos utilizan como lugares de cría y descanso zonas de escasa cobertura como los cultivos agrícolas, consideramos esta unidad de vegetación como útil para completar su ciclo vital.



## 2.6. FAUNA.

### 2.6.1 FAUNA CATALOGADA.

En este apartado se incluye un inventario de la fauna catalogada en el libro rojo de los vertebrados de España, (Ministerio de Agricultura, ICONA, 1992) existente en el entorno del coto de caza de Monte de la Mata, así como de aquellos animales que pueden utilizar este entorno como zona de paso o alimentación, con las que los cazadores deberán extremar las precauciones, no poniéndolas jamás en peligro y molestándolas lo menos posible.

- ▶ Sapo común (*Bufo bufo*)
- ▶ Sapo partero común (*Alytes obstetricans*)
- ▶ Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*)
- ▶ Rana común (*Rana perezi*)
- ▶ Lagartija ibérica (*Podarcis hispanica*)
- ▶ Lagarto verde (*Lacerta bilineata*)
- ▶ Víbora hocicuda (*Vipera latasti*)
- ▶ Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)
- ▶ Milano real (*Milvus milvus*)
- ▶ Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)
- ▶ Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)
- ▶ Alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*)
- ▶ Azor (*Accipiter gentilis*)
- ▶ Gavilán (*Accipiter nisus*)
- ▶ Ratonero común (*Buteo buteo*)
- ▶ Autillo (*Otus scops*)
- ▶ Vencejo común (*Apus apus*)
- ▶ Mirlo común (*Turdus merula*)
- ▶ Lechuza común (*Tyto alba*)
- ▶ Cuervo (*Corvus corax*)
- ▶ Avutarda (*Otis tarda*)
- ▶ Erizo europeo occidental (*Erinaceus europaeus*)
- ▶ Topo ibérico (*Talpa occidentalis*)
- ▶ Gato montes (*Felis sylvestris*)

- ▶ Tejón (*Meles meles*)

### 2.6.1 FAUNA CINEGÉTICA.

Vamos a enumerar las especies cinegéticas que aparecen en la Orden Anual de Caza de la temporada 2016/2017 y que están presentes en el coto.

#### ● Especies de caza menor:

- ▶ Zorro (*Vulpes vulpes*)
- ▶ Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
- ▶ Liebre (*Lepus granatensis*)
- ▶ Perdiz roja (*Alectoris rufa*)
- ▶ Codorniz (*Coturnix coturnix*)
- ▶ Becada (*Scolopax rusticola*)
- ▶ Tórtola común (*Streptopelia turtur*)
- ▶ Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- ▶ Paloma bravía (*Columba livia*)
- ▶ Paloma zurita. (*Columba oenas*)
- ▶ Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)
- ▶ Zorzal común (*Turdus philomenus*)
- ▶ Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)
- ▶ Zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*)
- ▶ Zorzal real (*Turdus pilaris*)
- ▶ Urraca (*Pica pica*)
- ▶ Corneja (*Corvus corone*)

#### ● Especies de caza mayor:

- ▶ Jabalí (*Sus scrofa*)
- ▶ Corzo (*Capreolus capreolus*)



## Capítulo III. Actividades socioeconómicas.

### 3.1.- POBLACIÓN.

El coto de caza objeto de estudio, no tiene ninguna entidad de población dentro de su área, pero los terrenos que engloba pertenecen al término municipal de Moradillo de Roa, localidad que se encuentra al Sur del coto de caza. Moradillo de Roa se encuentra habitado con 193 habitantes<sup>4</sup>. El gran descalabro poblacional de esta zona se produjo en la década de los 60, cuando la mecanización de la agricultura hizo que no hubiese trabajo para tanta mano de obra. Esta situación se ha visto agravada en los últimos años debido a la concentración de servicios en Aranda de Duero, que se encuentra próxima a la localidad, lo cual ha provocado una tracción de la población de la comarca hacia la capital ribereña.

La densidad de Población también sigue un ritmo muy marcado entre el invierno y el verano y las temporadas festivas. Dentro del coto se encuentra la carretera CL-603, cuya influencia en el coto de caza abordaremos en el apartado de 1.2 Análisis de los factores limitantes. Red Viaria, de la evaluación del inventario.

### 3.2.- AGRICULTURA.

La superficie agrícola del coto es de 300 Ha. los cultivos agrícolas son de cereal de secano y baja producción en este área de páramo. Además de los cultivos de trigo, avena



y centeno, aparecen zonas plantadas de girasol. El más importante (económicamente) es el cultivo de la Vid, que en este coto tiene gran representación, con cultivos de vid en zonas a gran altitud por encima de los 950 metros.

### 3.3.-GANADERÍA.

El aprovechamiento ganadero de forma extensiva al igual que en otras zonas de castilla ha disminuido en los dos últimas décadas. En la zona de estudio existe una cabaña de ovino, que a veces, pasta en el coto, sobre todo el rastrojo después de la cosecha del cereal. La cabaña es bastante grande, pero se encuentra generalmente estabulada, excepto después de la cosecha.

<sup>4</sup> Fuente diputación de Burgos. INE año 2014.

## Capítulo IV. Resultados de la ejecución del plan de caza menor en vigor.

### 4.1 MEJORA DEL MEDIO NATURAL.

No se han hecho plantaciones por parte de agricultores pagados por el titular de ningún terreno con fines de alimentación para la fauna, resaltar que la disponibilidad de alimento es muy buena.

### 4.2 PUNTOS DE AGUA.

El coto posee en general mala disponibilidad hídrica. Se recomienda durante la vigencia de este plan cinegético la limpieza de fuentes para evitar su colmatación, y la instalación de bebederos dentro del monte.

### 4.3 CONTROL DE ZORROS Y OTROS PREDADORES.

Se ha efectuado históricamente en el coto de caza, un gran control sobre la fauna depredadora de caza.

### 4.4 MEJORA EN BENEFICIO DE LA FAUNA.

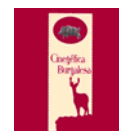
No se han producido repoblaciones y a priori es una actuación que no se contempla en el coto de caza de Monte la Mata, ya que no se quiere contaminar genéticamente las poblaciones autóctonas que están suficientemente representadas.

### 4.5 OTRAS MEDIDAS.

El terreno del coto esta suficientemente señalizado con las tablillas de segundo orden para su identificación. (Algunas se



encuentran deterioradas y habría que sustituirlas). También hay que sustituir las de primer orden con la matrícula BU-11.066.



## Capítulo V. Resumen de los aprovechamientos.

Los Datos de capturas del coto de caza **BU-11.066. Monte la Mata** durante la única temporada cinegética de la que hay registros han sido los siguientes:

Especies.	Temporada Cinegética
	12/13
Conejo.	2
Liebre.	6
Zorro.	1
Perdiz.	20
Torcaz.	0
Tórtola.	-
Codorniz.	0
Urraca.	7
Zorzal común.	10
Becada.	-
Jabalí.	-

En el anterior cuadro de capturas, tenemos datos de las especies durante una única temporada cinegética, lo cual es un registro escaso, pero que puede servir para hacernos una idea de la situación poblacional de la caza menor en el coto, ya que no ha habido capturas de mayor, al no encontrarse su caza regulada.

Extrapolando las capturas, el testimonio recogido de sus anteriores arrendatarios, lo observado en campo y la experiencia del presente técnico podemos dar las siguientes pautas:

### Caza menor:

- Perdiz: La población del coto es moderada con unas 25-30 parejas reproductoras en el mismo, pero su caza es muy difícil (viñedo en espaldera que dificulta enormemente su caza) y las vías de escape de las perdices son muy numerosas. Se ha observado una buena población reproductora y un número de capturas anuales registrado: 20 piezas, es adecuado para la población total del acotado.
- Liebre: Existen bastantes liebres en el acotado, más si lo comparamos con otros cotos de la provincia. Se observa además una clara recuperación durante las últimas temporadas. Las capturas registradas son 6, lo cual es un valor moderado para la población del coto de caza. Se caza con galgo en el coto colindante y se podría plantear para este acotado.
- Conejo: El dato de capturas que tenemos en registro: 2 ejemplares es escaso para las posibilidades del coto, su población actual es relativamente abundante e incluso



es causante de daños a los cultivos, sobretodo al viñedo (En este acotado existe mucho viñedo, pero la población de conejos es inferior a la de los cotos colindantes), lo que propicia que se quiera solicitar su control.

- Torcaz: No existe en el registro de captura, pero sus posibilidades son grandes, ya que se refugia en el robledal en su vuelo migratorio.
- Tórtola: Sin datos de capturas, su población en el coto es poco abundante, ya que no existe hábitat propicio.
- Becada: No existen capturas de esta especie. Su presencia en el monte de roble rebollo es frecuente y se podría realizar su caza.
- Codorniz: En la temporada registrada, no existe datos de capturas, la media veda en este área de páramo es poco abundante.
- Zorros: Se realiza un considerable esfuerzo de el control de especies predatoras y se quiere incrementar e insistir en este sentido, ya que las poblaciones de caza menor del coto necesitan protección. Las capturas de la temporada registrada es de 1 ejemplar..
- Córvidos: También se ha realizado su control en la temporada registrada: 7 piezas.

Hay que mejorar las poblaciones de caza menor mediante mejoras en el hábitat y control de predadores; ya que el coto tiene posibilidades para el desarrollo de la caza menor. La presión actual del coto es moderada y se deben estipular unos cupos de captura que no comprometan la viabilidad estas poblaciones.

### **Caza Mayor:**

- Corzo: No se ha cazado, por no encontrarse regulada su caza. Este especie se ha introducido en el coto a través de la Sierra de Prádales, durante las últimas temporadas.
- Jabalí: Sin registro de capturas, su presencia en el monte de roble, es frecuente, sobre todo en invierno y cuando nieva en la cercana Sierra de Prádales. El monte se encuentra atravesado por una gran recta de la CL-603, lo que produce que se hayan registrado varios atestados por colisión con este animal.



## Capítulo VI. Estado cinegético actual.

### 6.1.- INVENTARIO DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS.

#### **Corzo** (*Capreolus capreolus*).

Dentro de las distintas especies de aprovechamiento cinegético se incidirá de manera especial en las especies de caza mayor como es el corzo, cuyo número ha aumentado de manera importante en los últimos años debido a la progresión de la especie desde la cercana Sierra de Pradales.

Las densidades de este cérvido dependen directamente de la calidad del hábitat ya que el factor limitante de sus poblaciones en zonas templadas es la disponibilidad y calidad de la alimentación en verano. En zonas frías el factor limitante claro es la presencia de nevadas invernales, que suceden con relativa frecuencia en el coto de Monte de la Mata, y que ocasiona que todos los corzos de los montes aledaños se desplacen a las zonas bajas de cereal. La regulación numérica interna de esta especie se hace por la emigración de excedentes poblacionales en primavera. Justo antes y durante el nacimiento de la nueva generación, los animales jóvenes son expulsados por los machos territoriales. La población de corzos en el coto de Monte de la Mata, es por lo tanto dependiente de la dinámica poblacional y de los flujos que presenta la población principal que ocupa los terrenos adyacentes al coto. No se puede considerar por lo tanto una población cerrada, aunque es conocido el sedentarismo del corzo.

El concepto de Densidad Teórica Óptima hace referencia a la densidad en la que se encuentra en equilibrio dinámico con su ambiente. Depende principalmente de las condiciones locales de su territorio. Para valorar un determinado hábitat para una especie animal, se debe medir hasta que punto cubre sus necesidades vitales del hábitat (IVH) dependiente de unas condiciones iniciales como alimento, cobertura, agua, intercalación, del hábitat e interferencia humana.

Según Ueckerman que estima la densidad óptima de cérvidos considerando dos factores de equilibrio:

- Daños al arbolado.
- Calidad de los trofeos.



La densidad óptima para el coto de caza de Monte de la Mata, según el % de cubierta forestal, % de praderas y pastizales dentro del área de estudio, el sustrato geológico dominante y el tipo de mosaico agrícola-matorral, oscila entre 2-3 Corzos / 100 Ha. para la totalidad del coto de caza.

El método Van Haaften trata de estimar la densidad óptima a través de parámetros como: % de cultivos en linde con el bosque, % de pastizales, % de matorral y bosque, tipos de bosque, ph del suelo, según este método la densidad óptima es la de entre 2 corzos / 100 Ha. para el pastizal y vega y de 3 corzos en el matorral y repoblados de pino mezclado con zonas agrícolas.

Los corzos presentes en el coto forman parte de una población mayor con sus propios mecanismos de regulación, flujos de individuos principalmente. A pesar de las consideraciones realizadas por las que queda claro que los corzos de la zona no constituyen más que una extensión de una población mucho mayor, vamos a analizar las posibilidades del área que ocupa el coto (especialmente el área útil) y calcular de esta forma una densidad óptima. Las dimensiones del territorio de un macho adulto dependen de la capacidad del medio, de la densidad y de la potencia del macho ocupante en general ocupa entre 10 y 40 Ha. El territorio del macho debe reunir ciertas características en cuanto a cobertura, zonas de alimentación... Se puede considerar en este caso una extensión de hábitat óptimo para esta especie de la totalidad del coto de caza debido al aprovechamiento que realiza esta especie de los campos de cereal en



el coto de Monte la Mata. Esto supone que toda la extensión del acotado es potencialmente ocupable por el corzo macho. Se puede considerar en este caso una extensión de hábitat óptimo para esta especie de 604 Ha<sup>5</sup>., debido a las características de este, el coto se compone

<sup>5</sup> Debido a la configuración del coto de caza de Monte de la Mata, en el que los cultivos agrícolas juegan un papel muy importante en el desarrollo de la población de corzos, consideramos esta unidad de vegetación como útil para completar su ciclo vital.



principalmente de campos de cultivo más monte de roble más eriales y pastizales, que en todos los casos es el hábitat óptimo del corzo, bien sea como refugio, zonas de alimentación, zonas de descanso....

En poblaciones de corzo sometidas durante un largo tiempo a una presión cinegética y cazando exclusivamente machos, es frecuente, además de una reducción en la calidad de los trofeos, una importante desproporción de sexos. Aunque se trate de una especie fundamentalmente monógama, llega a considerarse adecuados valores de 2,5 hembras por cada macho. Cuanto mayor sea la desproporción a favor de las hembras más fácil es la aparición de problemas. Si la desproporción es muy grande, se sobrepasan los mecanismos de regulación sexual basados en los nacimientos diferenciales entre hembras y machos.

En el acotado se puede considerar, por tanto, que no existen problemas importantes a este respecto y que la relación sexual estimada es buena, ya que no sobrepasa ese valor de 2,5.

- ▶ Climatología: Los fenómenos climatológicos que afectan a las poblaciones de corzos son los situados en ambos extremos de la escala, la sequía y las fuertes nevadas.
- ▶ Vegetación: Dentro del acotado coexisten diversos tipos de vegetación que ya se han comentado: Monte de roble, mezclado con matorrales y zonas abiertas de praderas y prados. Es un hábitat beneficioso, pues ofrece monte abierto donde puede desenvolverse con facilidad, praderas y pastizales donde alimentarse y zonas de matorral y erial que son buenos sitios donde refugiarse, alimentarse y además funcionan a modo de zonas de transición entre el monte aledaño y los cultivos agrícolas de la comarca. El coto de caza de Monte de la Mata, proporciona un biotopo de alimentación para el corzo
- ▶ Predación y competencia: El lobo es la única especie capaz de capturar un corzo adulto. El hecho de su presencia, supone una incidencia de este depredador. El zorro, con densidades relativamente elevadas puede llegar a causar pérdidas de cierta consideración capturar pequeños corzos recién nacidos, especialmente procedentes de partos múltiples.
- ▶ Enfermedades: No se ha detectado en la población, actualmente su densidad es baja y se encuentra en plena colonización. Además la calidad de la alimentación es muy



buena y los animales que se detectan parecen tener buen estado físico. Se desconoce la incidencia del parásito de las vías respiratorias: *Cephenemyia stimulator*. No hay indicios de que haya llegado a esta comarca burgalesa: Produce debilidad en sus huéspedes y mortalidad asociada a la misma.

## INVENTARIO.

Debido a los hábitos de los animales, por frecuentar los linderos entre el matorral y los cultivos y debido a la gran superficie de contacto de matorral, erial y cultivos que existe en el coto de caza de Monte de la Mara, se ha estimado, que el método más conveniente es el del conteo de individuos e identificación de grupos mediante recorridos a pié y en automóvil.

- Zona de querencia natural: Se trata de una superficie que en base a la biología y ecología de las especies se presumen querenciosas para los individuos susceptibles de ser censados.
- Zona de Querencia Puntual: Superficies que en determinados períodos de tiempo soportan densidades anormales de individuos cinegéticos.

El corzo es una especie cinegética con costumbres de territorialidad muy marcada y por lo tanto su movilidad es muy reducida. Por ello las observaciones realizadas tendrán gran valor a la hora de situar los animales que tienen su hábitat en el coto.

## ÉPOCA DE REALIZACION DEL CONTEO.

Para la realización del presente inventario se han recogido los datos de todo el año, principalmente por observación directa de los arrendatarios durante los últimos 5 años, así como mediante censos realizados por el autor del proyecto, que se hicieron a mediados de junio de 2016. Siguiendo el protocolo descrito a continuación:

## METODOLOGIA.

En el conteo de esta especie, se han seguido las pautas siguientes:

- Observación directa: Puestos fijos, recorridos a pie realizados entre las 6:15 y las 10:00 durante el mes de junio de 2016.
- Información y referencias de los habitantes de la localidad, especialmente de



aficionados a la caza y paseantes.

- Interpretación de los censos realizados en otros cotos del entorno de la ribera del Duero y Segovia.

Al objeto de parametrizar la clasificación:

Crías	Menores a 1 año
Varetos	1-2 años
Adultos	Mayores a 2-3 años
Viejos o en declive	Mayores a 8-9 años.

## INVENTARIO.

Hemos realizado los censos intentado identificar primero los grupos y después los individuos que habitan en el coto, procurando no repetir el contero de los mismos avistamientos y procurando no incluir individuos de residencia compartida con los cotos vecinos.

Al haberse realizado los censos a mediados de Junio y ante la evolución del cereal esta temporada agrícola, se han obtenido unos resultados de avistamientos directos muy bajos que hacen **desestimar este método de censo** y realizar una aproximación de la población mediante las **medias de densidad** por superficie útil en otros cotos cercanos con biotopos semejantes y censados por el presente técnico en diferentes temporadas.

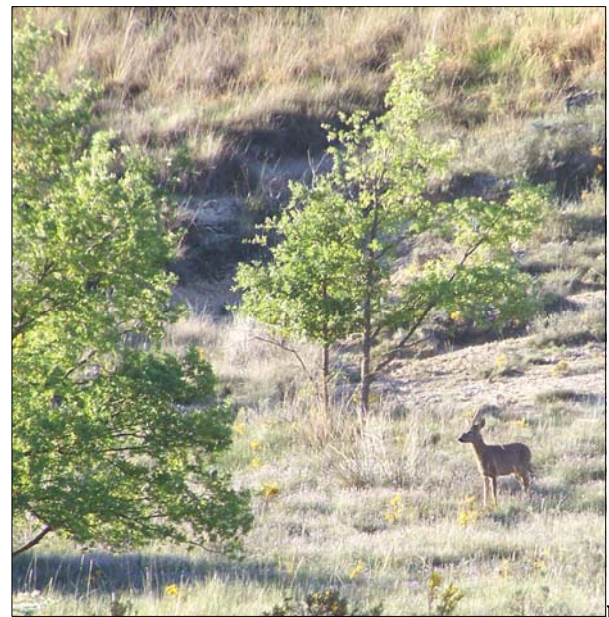
Cotos colindantes	Fecha del censo	Biotopo	Densidad corzo/100 Ha.
La Sequera de Haza. BU-10.562	Diciembre de 2013	Cultivos-Erial-Pastizal-Sotos	1,92
Moradillo de Roa. BU-11.065	Junio de 2016	Cultivos-Erial-Pastizal-Sotos	2,18
Monte Navares. SG-10.440	Enero de 2010	Monte Roble rebollo	6,24
Finca San José. SG-10.025	Mayo de 2015	Monte de quejigo y encina	6,65

Con estos resultados, la densidad media por superficie útil aplicada a nuestro coto de caza, teniendo en cuenta las densidades de corzos de los cotos colindantes, la superficies útiles de caza coto y la experiencia del presente técnico nos da una media de densidad de: **4,80 corzos/100 hectáreas** de acotado.

Luego la Población media a calcular será de 604 Ha. de superficie útil para la especie x 4,80 corzos/100 Ha. = **29 ejemplares de más de 1 año.** (En junio, excepto las crías recién nacidas, todos los ejemplares tienen más de 1 año).

El **Sex-ratio calculado para** nuestra población será de 1,2 hembras por macho, un valor habitual para las poblaciones de corzos sin aprovechamiento cinegético, y que es debido a la nueva instalación de la población de corzos en el coto de caza. Nuestra población final extrapolando a toda la superficie y las 4 clasificaciones de edad se conformará de la siguiente forma:

	Población del Coto de Caza	
	Machos	Hembras
Varetos	4	4
Jóvenes	4	5
Adultos	4	5
Viejos	1	2
Total	13	16



Corzo en la finca San Jose (a 8 Km. al Oeste del coto) en mayo de 2015.

**Jabalí** (*Sus scrofa*).

#### ESTUDIO POBLACIONAL.

Varias de las consideraciones realizadas para el caso del corzo son aplicables para el jabalí, sobre todo los referentes al entorno de distribución que les rodea, sus vías de movilidad y continuidad fuera de los límites del coto y parcialmente lo que respecta a su hábitat dentro del acotado.

El jabalí se trata de un animal mucho menos territorial que el corzo y que únicamente se vincula aun lugar en el momento de los partos y en la primera época de cría de los rayones.



El terreno forestal del coto de caza es de unas 200 hectáreas, es un monte poco denso y con escaso sotobosque, pero hay zonas boscosas en los alrededores del coto, proporcionando una buena zona para el establecimiento y expansión de esta especie, que permite la expansión del jabalí y su desarrollo en este hábitat así como zonas de alimentación en los campos de cultivo, en los que este suido puede ocasionar graves daños. El principal peligro de jabalí en nuestro coto es la irrupción de temporadas cinegéticas, con grandes poblaciones de este suido que produzcan graves daños a la agricultura local. Las densidades estimadas en esta zona oscilan por los 3-4 animales cada 100 ha.

#### MARCAJE DE ÁREAS.

Se trata de las mismas zonas que las realizadas para el corzo. Únicamente indicar que la gran movilidad del jabalí hace que los conteos sean más complicados y menos exactos. Siendo sus apariciones, no regulares y de modo gregario, lo que arroje valores dispares.

#### EPOCA DE REALIZACION DEL CONTEO.

Exactamente igual que para el caso del corzo, en este caso agravado por la falta de territorialidad del jabalí.

#### METODOLOGIA.

Realizada al mismo tiempo que el seguimiento del corzo, aunque en el caso del jabalí es más fácil contrastar las marcas de las hozaduras realizadas por estos en su búsqueda de alimentos.

#### INVENTARIO.

El animal no posee querencias por el territorio, salvo en épocas de reproducción y se mueve por la disponibilidad de alimento. Se han utilizado los mismos recorridos que para el corzo, pero no se han detectado rastros de la especie. Pero es debido a que el **mes de Junio** no es frecuente que aparezca en el borde septentrional de la Sierra y que es en los meses de invierno cuando su presencia es más frecuente.

Estas interpretaciones, demuestran que se trata de una zona de paso y alimentación del jabalí, además de una zona de encame sobretudo en los meses de invierno. Por tanto estimar la población de este coto de caza es muy complicado. Por

comparación con otras densidades de cotos cercanos se puede estimar en lo siguiente:

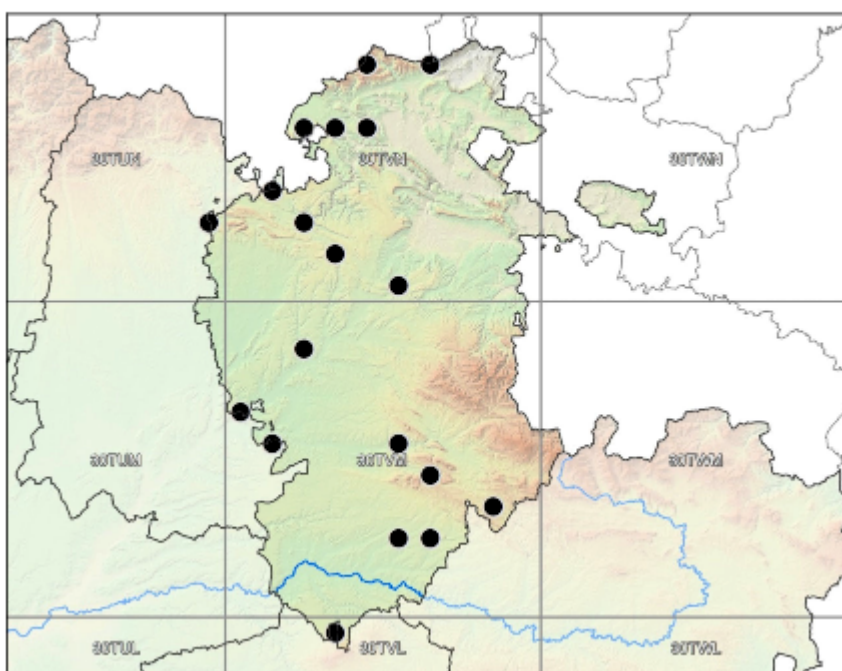
Cotos colindantes	Fecha del censo	Biotopo	Densidad jabalí/100 Ha.
Monte Navares. SG-10.440	Enero de 2010	Monte Roble rebollo	2,32
Finca Sacramenia-San José. SG-10.025	Mayo de 2015	Monte de quejigo y encina	5,25

Esto hace que la densidad media para la superficie útil para la especie sea de **3,785 jabalíes/100 Ha.** x 219,65 Ha. = **8 ejemplares para el total del acotado.** (aunque resaltar que existen épocas del año en los que es muy difícil avistar a ni un sólo ejemplar).

#### Lobo (*Canis lupus*).

Al situarse este coto al Sur del río Duero es una **especie protegida** por la legislación ambiental de Castilla y León y **no incluida dentro de las especies cinegéticas**. Es un animal con una gran adaptación a todos los medios, desde la

**Mapa 6.2.1.- Ubicación de manadas de lobo en la provincia de Burgos 2012-2013 (n=19).**  
-Georreferenciadas en el centro de cuadrículas UTM 10x10 km, Datum ETRS89, Huso 30T extendido-  
(Se representa la división y el código de las cuadrículas UTM 100x100 km; también el río Duero).



Fuente: Censo Regional de Lobo en Castilla y León. 2012/2013.

estepa cerealista hasta la alta montaña.

Es un oportunista de los recursos y ejerce una gran presión sobre la población cinegética local y sobre la ganadería de los pastores de esta comarca de Segovia y Burgos.

Aunque es conveniente destacar que en este área de la provincia se ubica una manada de lobos,

según el censo Regional de Lobo de Castilla y León. Capturas reguladas por **Resolución 31 de Julio de 2015,** **Decreto 28/2008.**

### **Perdiz roja. (*Alectoris rufa*).**

Se ha realizado un conteo de parejas aprovechando los recorridos realizados en el censo del corzo y de otras especies realizado en junio de 2016. Se han detectado 6 parejas con



un total de 12 ejemplares. Se ha estimado la superficie muestreada en el coto de caza de Monte de la Mata, como del 25 % del total.

El número total de perdices estimadas para el total del coto, según los censos es de unas **12 individuos censados/0,25 % de la superficie muestreada = 48 ejemplares** prerreproductores, cifra de población adecuada para las características de Monte la Mata.

Por lo tanto el número total de perdices estimadas para el total del coto, teniendo en cuenta que la superficie útil para esta especie es de Cultivos Agrícolas + Baldíos-Erial-Matorral = 307+119 = 426 Ha de Monte de la Mata, será en primavera de unas **48 perdices**, con una densidad de **11,26 ejemplares/100 ha.**

Temporada	12/13
Perdiz.	20

El número de capturas de la temporada registrada se encuentra dentro de las posibilidades cinegéticas del acotado.

### **Paloma torcaz (*Columba palumbus*).**

Se trata de la mayor de las palomas, propia de terrenos boscosos con campos de cultivo cercanos. Existen algunas parejas sedentarias, aunque el mayor número se trata de migratorias. Dadas las exigencias de hábitat que presenta esta especie, su presencia en el acotado está asociada al monte de roble. La población sedentaria del coto de caza es abundante, pero también es un lugar de paso en su viaje migratorio hacia el Sur de la península.



<b>Temporada</b>	12/13
Torcaz	-

No existen capturas registradas, pero si existe presencia de la especie en el coto de Monte de la Mata.

### Liebre. (*Lepus granatensis*).

La presencia de liebres en el coto es media, encontrándose en las zonas antes descritas para la perdiz, el número total de ejemplares en el coto es de aprox. de

Distancia Transecto	Banda y coeficiente detección	Hábitat	Avistamientos	Población
6.100 m	50 m x 2 y 40%	Erial-Matorral-Pinares	1	<b>18</b>

Como la superficie útil es de unas 426 Ha., nos da una densidad para la superficie útil de 4,22 liebres/100 ha. Útiles a finales de primavera.

<b>Temporada</b>	12/13
Liebre	6

El número de capturas es más acorde a la población que habita en el coto, que es moderada.

### Conejo. (*Oryctolagus cuniculus*).

Para calcular la población del coto de Monte la Mata, se ha utilizado el método de estimación directa.

Distancia Transecto	Banda y coeficiente detección	Hábitat	Avistamientos-Indicios	Población
6.100 m	60 m x 2 y 25%	Erial-Matorral-Pinares	2	<b>46</b>

Como la superficie útil es de 426 Ha., nos da una densidad para la superficie útil de 10,8 conejos/100 ha. Útiles.

El historial de capturas del coto es escaso para la población actual del coto y puede aumentarse para evitar daños a los cultivos y en particular al viñedo.

<b>Temporada</b>	12/13
Conejo	2



**Tórtola común:** (*Streptopelia turtur*).

Es migratoria y nidificante estival de Abril a Octubre. Su aprovechamiento se realiza de Agosto a Septiembre. Su población en la península esta en regresión y la población en el coto de Monte la Mata es en comparación con otros cotos de su entorno es poco abundante, ya que el hábitat no es muy propicio.

Temporada	12/13
Tórtola	-

**Becada:** (*Scolopax rusticola*).

El número de ejemplares que se pueden encontrar en el acotado durante la temporada de caza depende de los movimientos migratorios que realice la especie, siendo prácticamente imposible calcular el número de ejemplares que visiten el coto. Su entrada en el monte de quercinas suele ser bastante buena en este coto de caza, pero históricamente no ha despertado un interés especial dentro de los cazadores del acotado.

**Zorro:** (*Vulpes vulpes*).

Durante los transectos del Corzo y el Jabalí se observaron indicios de zorro, por sus huellas y rastros y se puede dar un dato orientativo de 1,5 individuos cada 100 Ha. Este valor depende del alimento y en este caso esta especie tiene éste asegurado gracias a los vertidos y a la buena cantidad de caza menor de la comarca. Es un valor de población que puede hacer plantear su caza para controlar su predación, sobre todo teniendo en cuenta la protección que se quiere dar a la caza menor. Su población es abundante, sobretodo en los bordes del monte de roble con los cultivos de vid, que son un biotopo muy adecuado para su acecho..

Temporada	12/13
Zorro	1

**Pato:** (*Anas platyrhynchos*) y otras acuáticas.

Su aprovechamiento cinegético ha sido nulo según el listado de capturas disponible. Al no haber cursos de agua en el acotado, se cree que no es fácil su presencia en el Monte de la Mata.

**Zorzales:** (*Turdus philomelos*, *T. viscivorus*, *T. iliacus*, *T. pilaris*)

Los zorzales o malvices se cazan generalmente durante su vuelo migratorio y el coto de caza de Monte de la Mata, es un lugar frecuente de paso y descanso de la especie. El registro de capturas de la temporada 2012/2013 tiene las siguientes capturas:

Temporada	12/13
Zorzales.	10

**Codorniz :** (*Coturnix coturnix*).

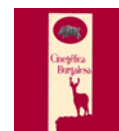
La codorniz es una especie migratoria, y no tenemos registro de capturas en otras temporadas. En general la media veda es muy importante en los cotos del entorno del Monte de la Mata, pero este coto de caza no mucha superficie útil para la especie, ya que sólo hay 300 hectáreas de cultivos agrícolas y gran parte de los mismos son de vid en espaldera (lo que dificulta enormemente la caza). Las capturas para este tipo de acotado podrían rondar los 100 ejemplares.



## 6.2. MODALIDADES DE APROVECHAMIENTO CINEGETICO.

Los tipos de caza que se utilizan, son los que permite la Orden Anual de Caza 2016/2017.

Corzo:	Rececho.
Jabalí:	Ganchos, en mano, esperas por daños y como modalidad.
Conejo:	En mano y a salto.
Perdiz:	En mano y a salto.
Otras c. menor:	En mano y a salto.



### 6.3.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL.

Se valora el número de hectáreas en las que las distintas especies encuentran su hábitat adecuado para desarrollar su ciclo vital.

CONEJO	426 Ha.	Población sedentaria
LIEBRE	426 Ha.	Población sedentaria
CODORNIZ	426 Ha.	Migratoria: Primavera
PERDIZ	426 Ha.	Población sedentaria
TORCAZ	178 Ha.	Migratoria primavera y otoño
TORTOLA	426 Ha.	Migratoria primavera y otoño
BECADA	178 Ha	Migratoria otoño.
JABALÍ	Unas 219,65 Ha.	Tránsito/Sedentaria invierno
CORZO	Unas 604 Ha.	Sedentaria / tránsito <sup>6</sup>
LOBO	Unas 604.	Tránsito. <sup>7</sup>
ZORRO	Unas 604 Ha.	Población sedentaria

### 6.4.-REPOBLACIONES REALIZADAS.

Durante la vigencia del anterior coto POC no se realizaron repoblaciones.

### 6.5.- GUARDERÍA.

El coto de caza de Monte de la Mata, no tiene guardería como tal. Se encuentra cubierto por la guardería de la administración:

- Brigada Móvil: Aranda de Duero.
- Comarca: Aranda de Duero.
- Agente Forestal Asignado a Comarca de Aranda de Duero.

Esta cubierto por el puesto del SEPRONA de Santa María del Campo. Puesto de la Guardia Civil de Roa.

<sup>6</sup> Debido a la configuración del coto de caza de Monte de la Mata, en el que los cultivos agrícolas juegan un papel muy importante en el desarrollo de la población de corzos, se ha contabilizado esa unidad de vegetación como útil para esta especie.

<sup>7</sup> Especie no cinegética por encontrarse al Sur del Duero.



# **TITULO II**

# **PLANIFICACIÓN**

# Capítulo I. Evaluación del inventario.

## 1.1- POTENCIALIDAD CINEGETICA DEL TERRITORIO

La potencialidad cinegética del territorio viene determinada por diferentes factores (además de los ya citados factores limitantes):

### Alimento

La práctica totalidad del coto de caza es muy adecuada para proveer recursos alimenticios para las diferentes especies cinegéticas que habitan en él, señalando que el nivel de intercalación entre las clases de vegetación es aceptable, lo que define un



medio de calidad óptima para la caza menor, para el corzo y para el jabalí.

El aporte de nutrientes se completa con el estrato herbáceo de los bosques presentes, la bellota del monte de roble rebollo y la vegetación espinosa junto con los cultivos agrarios que existen en este término.

Para el corzo la vegetación existente garantiza un aporte de alimentos adecuado a sus necesidades y de acuerdo con su característica forma de pastoreo a intervalos regulares, exquisited en la selección de alimento de gran valor alimenticio y horario de actividad.

El jabalí, consume una dieta variada, satisfaciendo su necesidad de búsqueda de alimentos con el desplazamiento durante la noche a las zonas de alimentación silvestres e incluso en los campos de cereal, pudiendo producir daños importantes en los mismos.

El lobo como vértice de la pirámide trófica obtiene alimento de las especies domésticas, los ungulados de caza mayor, diferentes especies de caza menor, carroñas, basuras, vegetales, frutos, etc.



Las especies de caza menor obtienen rica y variada alimentación tanto en los campos de cultivo como en la vegetación herbácea, siendo de vital importancia la existencia de muchos ecotonos para mantener la riqueza poblacional de estas especies independientemente del valor cinegético que conlleven.

### **Agua**

Existe un importante déficit hídrico en el coto de caza, que debe ser paliado con la colocación de bebederos.

### **Abrigo y cobertura**

El abrigo frente a los rigores climáticos, fuertes vientos, lluvia y nieve se asegura por la configuración del quejigar y del encinar, que tiene una cobertura muy variable. Las poblaciones de ungulados, pueden encontrar fácilmente lugares de encame, en el monte de roble existente, en el caso del jabalí, especie más exigente, se encuentra escasa de cobertura de sotobosque.

### **Áreas de reproducción y cría**

La variedad de situaciones vegetales hace posible que tanto en primavera como en verano las especies cinegéticas, tengan satisfechas las necesidades de tranquilidad, frescura y disponibilidad de alimento (falta el agua), cómo para que este coto sea una buena área de crianza para las piezas mayores. Reseñar que la carretera CL-603 atraviesa el monte del coto, lo que hace que exista un déficit de tranquilidad para la fauna, además de ser un gran peligro para la seguridad vial.

## **1.2.- ANALISIS DE LOS FACTORES LIMITANTES: AFECCIÓN DE LA RED VIARIA.**

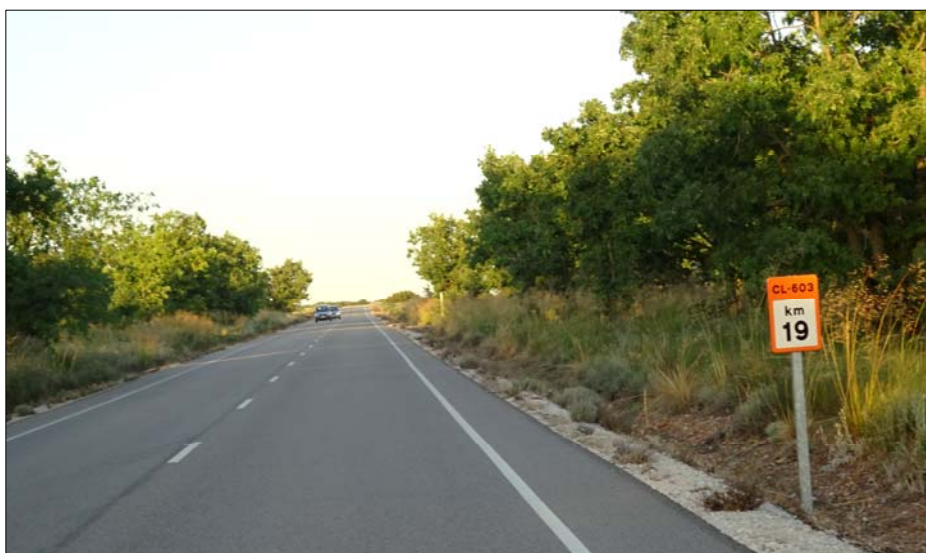
El impacto de las circunstancias negativas, que condicionan la evolución de las poblaciones de animales, se engloban dentro de dos grupos: las derivadas de la actividad humana y las originadas por causas naturales.

En el caso de la **caza menor**, dentro del primer apartado podríamos citar la disminución paulatina de suelo utilizable por las especies menores, la agricultura intensiva de la vid y la concentración parcelaria como limitaciones para el crecimiento del nivel de las piezas objeto de caza. Dentro del segundo apartado podríamos citar la

depredación, que en nuestro coto de caza y debe tomarse en cuenta por los cazadores del coto (Realizar ojeos de zorros y capturas de córvidos en la época adecuada); además de la falta de tranquilidad para la fauna por el trasiego en varias épocas del año, por los trabajadores del viñedo.

Para la **caza mayor** la depredación es un factor relativamente importante. El furtivismo es un factor a tener en cuenta en cuanto a la captura de Machos de corzo, ya que el acceso al coto es sencillo. A esto se une la indefensión de los titulares de los cotos de la comarca ante estas actitudes tan execrables;. En cuanto a los atropellos la situación actual es más grave de lo que "a priori" cabría pensar debido a la reciente colonización del corzo de estos biotopos además de trasiego de jabalíes entre la Sierra de Prádales y la ribera del Riaza. El coto de caza se encuentra afectado por la carretera **CL-603 entre sus Km. 16,750 al 19,800** (Es decir durante 3 Km.) que atraviesa el coto de caza Monte de la Mata, dividiendo el robledal en dos mitades.

**La CL-603** tiene mucho tráfico y atraviesa el principal biotopo del corzo y el jabalí en el coto, lo que ha supuesto varios accidentes y ha sido una de las motivaciones para



Km. 19 de la CL-603 a su paso por el coto de caza BU-11.066

regular la caza mayor en el coto a través del presente plan técnico.

Se debe tener en cuenta que durante la vigencia del anterior POC ha entrado en vigor la **Ley 6/2014**, de 7 de Abril por la que se modifica el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial. Dicha Ley expone en el apartado 30 del Artículo 1. lo siguiente:

- En accidentes de tráfico ocasionados por atropello de especies cinegéticas en las vías públicas será responsable de los daños a personas o bienes el conductor del vehículo, sin que pueda reclamarse por el valor de los animales que irrumpen en aquéllas.

- No obstante, será responsable de los daños a personas o bienes el titular del aprovechamiento cinegético o, en su defecto, el propietario del terreno, cuando el accidente de tráfico sea consecuencia directa de una acción de caza colectiva de una especie de caza mayor llevada a cabo el mismo día o que haya concluido doce horas antes de aquél.
- También podrá ser responsable el titular de la vía pública en la que se produzca el accidente como consecuencia de no haber reparado la valla de cerramiento en plazo, en su caso, o por no disponer de la señalización específica de animales sueltos en tramos con alta accidentalidad por colisión de vehículos con los mismos

Respecto a los factores naturales, que afectan y limitan el óptimo desarrollo de las especies cinegéticas, se anotan, los zorros que causan, con su presencia, un freno para el aumento de la población de corzos, así como el impacto negativo en las poblaciones de perdiz, liebre y conejo. Se



Señalización de peligro de colisión con especies cinegéticas en el coto BU-11.066.

desconocen también casos de turolemia en liebres del acotado.

No se tiene constancia de afecciones de mixomatosis en la excelente población de conejo del coto, por lo que no se realizarán en principio tratamientos sanitarios.

En cuanto al rey de la cadena trófica castellana: El lobo ya hemos comentado que se tiene constancia de la ubicación de una manada de lobo en la comarca según el censo regional de 2012/2013. (Pero la especie no es cinegética en este acotado).

No se cree que hay casos del parásito de las vías respiratorias de los corzos en la comarca ribereña.

### 1.3.- DENSIDAD TEORICA OPTIMA

Tras el estudio de las características del medio, de sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, se tiene el conocimiento de su potencialidad o capacidad



para albergar a las distintas especies. La valoración de la capacidad deriva en la determinación de densidades óptimas.

Las densidades actuales de la caza menor se encuentran por debajo de lo que el medio es capaz de acoger, debido a la presencia de determinados factores limitantes que pueden intentar ser corregidos mediante una gestión adecuada.

Para el cálculo de las densidades óptimas se han tenido en cuenta fundamentalmente:

- ▶ La bibliografía existente (fundamentalmente en el jabalí y el corzo).
- ▶ El hábitat que forma el coto.
- ▶ Consultas a los anteriores arrendatarios del coto de Monte de la Mata con experiencia en el coto.
- ▶ Cotos con características similares y más o menos próximos.

#### CORZO.

Las densidades de este pequeño cérvido, se ajustan de acuerdo a la calidad del medio, producción y especies vegetales presentes, actuando como limitante la época de menor aporte de alimento.

Para la valoración del hábitat del corzo se tiene en consideración los siguientes parámetros: tipo de suelo, proporción de arbolado, superficie de praderas, el perímetro agrícola en contacto con el monte y la existencia de puntos de agua.

En el transcurso del Plan Cinegético se han evaluado, todas estas circunstancias, la coexistencia de Monte de roble rebollo, abundancia de pastizales, cobertura arbustiva y buenos accesos al agua, dan una densidad teórica óptima de alrededor de 5,5 corzos por cada cien hectáreas de terreno útil.

#### JABALÍ.

Por las circunstancias que reúne esta especie, con gran querencia a los desplazamientos y a la agregación, impiden estimar fiablemente las densidad teórica óptima. En cotos con monte de roble rebollo, la densidad óptima es unos 3,5 animales por cada cien hectáreas totales del coto, cifra referida a la población permanente, estacionalmente hay aumentos de densidad.

## CONEJO

El cálculo de las densidades teóricas máximas de esta especie, está condicionada por las ondas epizootológicas de las enfermedades víricas de mixomatosis y neumonía hemorrágica y la presión predatora. El nivel de población teórico en cotos de roblelido abierto con cultivos y eriales próximos, suele ser grande, sobre los 15 ejemplares por cada 100 hectáreas.

## CUADRO RESUMEN.

Especie	Densidad óptima	Superficie útil para la especie	Total
<b>Corzo</b>	5,5 ejem./Ha.	604 Ha.	33-34
<b>Jabalí</b>	3,5 ejem./Ha.	219,65 Ha.	7-8

Se considerará superficie útil para una especie aquella que reúne las características necesarias para cubrir sus necesidades de alimentación, reproducción y refugio.

Las densidades óptimas en primavera para las especies depredadoras cinegéticas en esta zona son de 1 zorro por cada 100 Ha. (6 zorros en primavera para el total del coto) y de 4 parejas de urracas y 6 de cornejas para el total de la superficie cinegética.



#### 1.4.-OBJETIVO DEMOGRÁFICO DEL PLAN.

**CORZO:** Mantener las densidades en la densidad óptima, mantener una estructura poblacional adecuada y reducir los grupos que habitan en las inmediaciones de la CL-603. Esto significa aumentar ligeramente las densidades actuales y adecuar la población actual a la estratificación por edades ideal.

**JABALÍ:** Limitar su presencia en primavera para disminuir los daños a los cultivos, realizar mediante las cacerías estipuladas descaste de las poblaciones próximas a la carretera.

**CONEJO:** Mantener las poblaciones y evitar grandes densidades en primavera-verano que supongan un peligro de daños al viñedo.

**PALOMA TORCAZ:** Aumentar las densidades de la población sedentaria de la vega de los arroyos.

**ZORRO:** Mantener las densidades actuales, dejar machos viejos que expulsen al resto del territorio.

**CÓRVIDOS:** Mantener las densidades actuales.

**PERDIZ:** Mantener las densidades actuales. Proporcionar a la especie alimento y agua.

**LIEBRE:** Mantener las densidades actuales.

**CODORNIZ:** Promover una agricultura poco agresiva en el área de páramo. (Guardar la paja, respetar linderos, minimizar el uso de pesticidas y fitocidas....)





## Capítulo II. Nuevo plan general.

### 2.1.- FIJACIÓN DEL PERIODO DE VIGENCIA

Atendiendo al artículo 9º de la Orden del 5 de mayo de 1.995 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio que regula la aprobación de los planes cinegéticos. La vigencia de un Plan Cinegético será válida con carácter general, hasta el 31 de Marzo del quinto año contado a partir de la aprobación del mismo. Así mismo podrá establecerse un período de vigencia superior cuando las razones técnicas así lo justifiquen.

### 2.2.- OBJETIVOS DEL PLAN CINEGÉTICO

Con la elaboración de este plan se pretende efectuar una ordenación racional de los recursos cinegéticos del coto de Monte de la Mata, a fin de optimizar, en lo posible, las poblaciones de corzo, jabalí y la caza menor. Por ello, como primera actuación se intenta adoptar las medidas oportunas, para fomentar el crecimiento de las poblaciones actuales y su valor cinegético, entendido en las piezas de caza mayor por una mayor calidad de los trofeos. De esta forma se equilibran el aprovechamiento de un recurso natural, con el impacto de las piezas de caza en el medio y la conservación del resto de las especies animales.

### 2.3.- PLAN DE MEJORAS

El plan de mejoras se divide en como mejorar el hábitat de las especies cinegéticas, con el fin de procurarlas un lugar adecuado donde realizar su ciclo vital, y de que forma se puede incidir en las poblaciones cinegéticas, de forma directa o indirecta para mejorarlas.

Todas las mejoras que se comentan a continuación tienen carácter indicativo, para que posteriormente el titular, dependiendo de los medios económicos y humanos que disponga, así como la evolución del Plan, pueda actuar de forma efectiva.



### 2.3.1. Plan de mejoras del hábitat cinegético. Recomendaciones:

Para el corzo, se producirá la aportación de piedras de sal enriquecidas con fósforo, que son muy eficaces para prevenir enfermedades y obtener buenos trofeos, estas deben distribuirse por todo el territorio del acotado. Esta actuación va dirigida fundamentalmente al corzo.

Se efectuarán siembras en pequeñas parcelas con especies variadas con el objeto de mejorar el aporte nutricional de todas las especies cinegéticas y no cinegéticas.

Se colocarán bebederos por todo el acotado. Estos bebederos constan de un bidón de plástico con una capacidad de 200 litros, conectados a un bloque de cemento con una boya que regula la cantidad de agua que entra en el bloque de cemento, sería muy conveniente colocarlos en el área Oeste de páramo para evitar desplazamientos de la caza mayor a la vega y así evitar que crucen las carreteras del coto. Así mismo se suplementará alimento a la fauna del coto de Monte la Mata, en los momentos de mayor dificultad meteorología tanto para la caza menor como mayor.

### 2.3.2 Plan de mejoras de las poblaciones.

#### Repoblaciones.

El conejo y la perdiz es la principal especie susceptible de ser repoblada, en el se unen dos factores:

Disminución de la población de conejo para su práctica cinegética. Reducción del primer escalón de la cadena trófica "cinegética" Independientemente del primer factor, es básico a todos los niveles el proporcionar al coto un número importante de animales que constituyen la base alimenticia natural de los principales predadores de las especies cinegéticas. El conejo es el principal recurso alimenticio de los zorros, rapaces ...de forma tal que elimina la presión que estos ejercen sobre el esto de las especies. Se debe incidir en la adaptación de la especie al biotopo correspondiente y en el control previo a la suelta de los predadores. Un incremento sustancial de la población de conejos redundará en una disminución de la presión sobre perdices y liebres principalmente, que de forma proporcional incrementarán su número de efectivos.



Las principales enfermedades que afectan al conejo de monte son la mixomatosis y la enfermedad vírica hemorrágica, enfermedades que está produciendo importantes pérdidas entre ellos y esto conlleva una alteración del equilibrio de todos los ecosistemas afectados. En la actualidad existen vacunas comerciales contra ambas enfermedades, pero no se puede vacunar de tal manera a todos los conejos del monte. En la actualidad se trabaja con la idea que las pulgas y garrapatas que alojen los conejos de repoblación pasen de manera natural a los conejos silvestres a inyecten en ellos por transmisión natural los anticuerpos.

- Tratamientos sanitarios: Se propone junto con la recuperación de puntos de agua la suplementación con piedras de cal para la mejora sanitaria.
- Sueltas: Debido a la buena población de perdiz y conejo, a priori no se contempla.

### 2.3.3. Control de depredadores.

Dada la notable densidad de depredadores generalistas existentes en toda la comarca hace necesario una regulación periódica de sus poblaciones.

Dicho control será realizado por el guarda de campo o autorizado, previa solicitud de autorización al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos y utilizando los métodos permitidos por la legislación vigente.

- ▶ El control de zorros se realizará a través del abatimiento mediante disparos, recurriendo a batidas o aguardos y esperas, pudiéndose conceder autorizaciones especiales con el fin de controlar sus poblaciones si los Servicios Territoriales lo consideran oportuno.
- ▶ El control de córvidos se llevará a cabo mediante el abatimiento con disparos, recurriendo a aguardos o esperas en el nido. La época y condiciones de su captura se ajustarán a lo dispuesto en Orden de la Consejería de Medio Ambiente.
- ▶ El Control de perros errantes. Los Servicios, a petición de los titulares interesados, podrán expender permiso gratuito para la caza de perros errantes. Este permiso se extenderá, cuando proceda, a nombre de un máximo de tres personas y tendrá un período de validez no superior a tres meses, pudiendo ser renovado sucesivamente y por los mismos períodos de tiempo, si las circunstancias así lo aconsejaran.



## 2.4.- PLAN DE APROVECHAMIENTOS CINEGÉTICOS

### 2.4.1 Especies principales

Para la redacción del plan se han tomado como especies principales de caza mayor el corzo y para la menor la perdiz y el conejo.

### 2.4.2 Especies secundarias.

El número de especies consideradas secundarias es elevado, incluyendo en este apartado<sup>8</sup> al jabalí (*Sus scrofa*), a la liebre (*Lepus granatensis*), a la codorniz (*Coturnix coturnix*), la paloma torcaz (*Columba palumbus*), la tórtola común (*Streptotelia turtur*), el estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), el zorzal común (*Turdus philomelos*), el ánade real (*Anas platyrhynchos*) y el resto de especies incluidas en la Orden Anual de Caza.

Además, sería deseable que durante la época hábil de caza se tratarán de abatir las urracas (*Pica pica*) y las cornejas negras (*Corvus corone*), así como el zorro (*Vulpes vulpes*).

### 2.4.3 Cuarteles de caza.

Se establece una división en cuarteles de coto de caza de DOS CUARTELES para la caza del corzo a rececho, estos cuarteles se situarán al Norte y al Sur de la CL-603.

### 2.4.4 Posibilidad cinegética.

La posibilidad cinegética se define como el porcentaje de una población antes de comenzar la caza que puede ser extraído sin que disminuya el potencial de dicha población ni disminuya la capacidad de un crecimiento futuro.

En el presente plan de caza, el cálculo de cupos de caza menor se basa en la distinta productividad de los ejemplares adultos dependiendo de las condiciones que influyen sobre su productividad (climatología, depredación, agricultura, caza) y que

---

<sup>8</sup> No se considera al lobo, debido al régimen de protección de la especie al Sur del Duero en la Comunidad autónoma de Castilla y León.



son diferentes cada año, de modo que establecemos tres escenarios de caza, con sus correspondientes cupos en función de la bondad del año para la reproducción.

La determinación de la calidad del año se realizará posteriormente a la reproducción, siendo necesario conocer la relación de jóvenes/adultos para poder entrar en las correspondientes tablas de caza. El número de jóvenes y adultos puede ser calculado:

- ⊗ Realizando un censo precinegético, siendo la mejor época a finales del verano donde se anotase el número de jóvenes y adultos.
- ⊗ Determinando a través de las primeras jornadas de caza, el número de jóvenes y adultos cazados.

Para que los datos de cacerías sean válidos es necesario haber realizado previamente una corrección oportuna, en función de la distinta selectividad de la modalidad de caza empleada hacia los adultos o jóvenes. El factor a emplear en cada especie viene citado en el apartado correspondiente.

### **Cálculo de la posibilidad cinegética para la perdiz.**

Para el cálculo de la posibilidad de caza anual vamos a establecer unos escenarios de aprovechamientos, en función de la bondad reproductora del año. La valoración de la reproducción anual se lleva a cabo a través de la relación Jóvenes/Adultos y una vez conocida esta relación, con la fórmula siguiente calculamos la productividad:  $E_2/E_1 = a \times (1 + J)$  .  $E_2 = a \times E_1 \times (1 + J)$

$E_1$  : Densidad poblacional en primavera

$E_2$  : Densidad poblacional precinegética

$E_2/E_1$  : Productividad anual

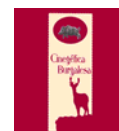
$a=75\%$  Tasa de supervivencia estival

$J$  : Relación de jóvenes/adultos

Una vez conocida la relación de edades

jóvenes/adultos y la tasa de supervivencia estival (LUCIO, 1991) es fácil determinar, cual será la productividad para cada uno de los escenarios de caza, en función de las distintas relaciones de edades que pudieran darse en el coto.





Los valores obtenidos para la productividad son:

Tipo de año	Relación Jóvenes/Adultos ( $J$ )	Productividad calculada ( $E_2/E_1$ )
Bueno	3,5	3,38
Medio	2,5	2,63
Malo	1,5	1,88

### Cálculo de la posibilidad cinegética para la liebre.

El razonamiento seguido es similar al anterior, establecemos una productividad de la caza en función de las distintas razones de jóvenes/adultos que pueden aparecer en censos precinegéticos o en las primeras jornadas de caza y a partir de las cuales el cazador puede establecer el cupo de caza para temporada.

Tipo de año	Relación Jóvenes/Adultos ( $J$ )	Productividad calculada ( $E_2/E_1$ )
Bueno	3	3,60
Medio	2	2,70
Malo	1,5	2,25

$E_2/E_1$ :	Productividad anual
$a = 90\%$	Tasa de supervivencia estival
$J$ :	Cociente de jóvenes/adultos

### Cálculo de la posibilidad cinegética para el conejo.

Establecer escenarios de caza para el conejo es muy complicado debido a que se trata de una especie muy variable en cuanto a pautas de productividad. Según la bibliografía consultada (LUCIO, 1991) la tasa de mortalidad estival es muy diferente en jóvenes y adultos de modo que se han establecido dos tipos de mortalidades por un lado adultos y por otro jóvenes, aplicando estas tasas de supervivencia obtenemos las siguientes productividades.

Tipo de año	Relación Jóvenes/Adultos ( $J$ )	Productividad calculada ( $E_2/E_1$ )
Bueno	4	3,50
Medio	3	2,80
Malo	2	2,10



$E_2/E_1$ :	Productividad anual
$a_1=50\%$	Tasa de supervivencia estival en jóvenes
$a_2=70\%$	Tasa de supervivencia estival en adultos
$J$ :	Cociente de jóvenes/adultos

### Cálculo de la posibilidad cinegética para el corzo.

Aún considerando que los datos de población pueden variar según la época del año, los cálculos de reproducción se basan en datos teóricos adaptados a los datos de población obtenidos.

Como datos de fecundidad se utilizarán los empleados por el Centre Technique Forestier del Ministerio de Agricultura Francés. Según este Centro, la productividad del Corzo es de 1,8 crías por hembra preñada. La tasa de mortalidad natural es del 20% en las crías y del 5% en adultos. También se aplica un porcentaje de preñez para la población de hembras del 60%.

Los valores y parámetros utilizados para el desarrollo del cálculo han sido los siguientes:

Nh= número de hembras Nm= número de machos

Nc= número de crías nacidas

Nc' número de crías que llegan a la edad adulta Q

N= número de individuos en otoño

C= número de crías por cada hembra (1,8)

P= tasa de preñez de las hembras (0,6)

Sc= tasa de supervivencia de las crías hasta la edad adulta (0,8)=

Cálculo del número de crías nacidas:

$$Nc=P \times C \times Nh$$

$$Nc= 0,6 \times 1,8 \times 10^9 = 10,8 = 11.$$

Crías que llegan a adultas:

$$Nc'= Nc \times Sc$$

$$Nc'= 11 \times 0,8 = 8,8 = 8.$$

$$\text{Cálculo del número de individuos en otoño: } N=Nh+Nm+Nc' = 16+13+8 = 37$$

<sup>9</sup> El número de hembras fértiles en el coto es de 10, se han descontado las jóvenes y sobremaduras.

ejemplares con crías.

Para la determinación de la posibilidad de caza del corzo se va a tener en cuenta que el primer objetivo es obtener una población lo más próxima posible a la ideal. Teniendo en cuenta que el óptimo de densidad estimado en este tipo de terreno y con la vegetación presente es de unos 5,5 corzos/100 Ha., y el acotado tiene una densidad ligeramente inferior a ese rango (4,8), la posibilidad de caza será ligeramente inferior al crecimiento anual de la población, cazando menos hembras para que su densidad aumente respecto a la de los machos.

POSIBILIDAD ANUAL DE CAZA PARA EL CORZO UNA VEZ ALCANZADA LA DENSIDAD ÓPTIMA	
DENSIDAD ÓPTIMA :	5,5 corzos/100 Ha. en primavera
SUPERFICIE ÚTIL :	604 hectáreas
RECLUTAMIENTO ANUAL :	8 jóvenes <sup>10</sup>
	4 machos y 4 hembras



### Cálculo de la posibilidad cinegética para el jabalí.

En el caso del jabalí no tiene sentido realizar un plan de aprovechamiento cualitativo ya que es una especie que campea por áreas muy grandes, por lo que se realizará un aprovechamiento cuantitativo. Dados los hábitos erráticos de la especie, establecer una cifra de saca anual resulta muy difícil. No obstante la mayoría de los autores se inclinan por una saca anual del 50% de la población, fijando para ello un número de cacerías máximo y en el caso de observar una mortandad excesiva

<sup>10</sup> Suponiendo condiciones ideales, sin predación por lobo, accidentes, furtivismo o mortalidad extra. Lo cual no es cierto ya que existe bastante mortalidad por accidentes de tráfico.

suspender las pendientes.

Otro criterio que completará al anterior será el de mantener siempre densidades inferiores a 4 ejemplares/100 hectáreas, ya que se considera el umbral de densidad perjudicial para medios con riesgo de daños a cultivos y praderas (LUCIO, 1995). Por tanto el número de ejemplares presentes en el coto deberá ser inferior a:  $219,65 \text{ Ha.} \times 4 \text{ ejemplares/100 Ha} = 8-9 \text{ ejemplares}$ . Actualmente se estima ligeramente inferior a esa cifra, entorno a los 7-8 ejemplares. Luego **hay que vigilar la evolución de la población** para evitar daños a los cultivos. La población de jabalíes en el coto es enormemente fluctuante y tiene su máxima representación durante el invierno, en especial si hay nieve en la Serrezuela.

#### 2.4.5 Modalidades de caza.



Las diferentes

modalidades para la práctica cinegética utilizadas dentro del acotado son:

#### **Caza Mayor**

Corzo

Rececho.

Jabalí

(Ganchos de 20 puestos)

Esperas nocturnas y esperas como modalidad.

En mano.

#### **Caza Menor**

Perdiz en mano a al salto.

Liebre en mano o al salto.

Caza con Galgo.

Codorniz en mano o al salto.

Conejo al salto, hurón.

OTROS DE CAZA MENOR (EN MANO, O AL SALTO).



## 2.5 PROCEDIMIENTOS Y MEDIDAS ESPECIALES.

Este tipo de procedimientos sólo serán utilizados en ocasiones muy concretas.

- **Control de zorro**, siempre y cuando el Servicio Territorial considere excesiva su población, podrá autorizar su captura, fuera de temporada de caza con los procedimientos autorizados previstos por la ley de caza. Se contempla la posibilidad de realizar ojeos de zorros.
- **Control de córvidos**, el Servicio Territorial previa solicitud del Titular del coto podrá autorizar la caza de córvidos fuera de la época hábil de caza, (*Corvus corone* y *Pica pica*) cuando se produzcan daños y este justificado para proteger la cría de la perdiz fundamentalmente.
- También se autorizará la **caza de perros errantes**, previa petición por parte del Titular al Servicio Territorial.
- Se solicita que se incluya la modalidad de **esperas nocturnas en época no hábil** debido a daños, cuando lo considere oportuno el Servicio Territorial.
- Se solicitará si se considera oportuno **la suelta de piezas vivas de caza, la caza intensiva y la inclusión de zonas de entrenamiento** de perros según lo estipulado en el decreto 82/2005 de 3 de Noviembre. (BOCyl 9/11/2005).
- Se solicita la **modalidad de caza de liebre con galgo** en el coto de caza, con el empleo de hasta **2 colleras de galgos**.
- En cuanto a la caza del **Lobo**, recordar una vez más que la totalidad del coto de caza se encuentra al Sur del río Duero, por lo que **no se considera cinegética en el coto de Monte la Mata**. **Decreto de 28/2008**, de 3 de Abril, por el que se aprueba el Plan de Conservación y Gestión del lobo en Castilla y León.
- **No se plantea realizar suplementación alimenticia** para la caza mayor (Si para la menor, si es necesario). Si se cambiase de opinión se cumplirá con lo estipulado en la **Orden 6/FYM/2015**.

### **Se solicita la caza en las zonas de seguridad siguientes:**

- ▶ **Caminos no asfaltados del coto** y caminos de concentración parcelaria en sus márgenes de seguridad, siempre que se realice sin poner en peligro la seguridad de las personas y bienes.

## Capítulo III. Nuevo plan especial.

### 3.1.-PLAN DE CAPTURAS ANUAL.

#### Corzo.

Si se detectara algún individuo con malformaciones corporales o de la cuerna, se capturará con preferencia a cualquier otro.

Para una adecuada gestión del corzo es necesario actuar sobre ambos sexos. Con la caza selectiva de hembras, en base a los criterios de selección que se exponen, se consigue una población sana, con mejores índices reproductivos, disminuyendo al mínimo cualquier riesgo sanitario:

- ▶ Hembras machorras o que presenten celos tardíos (sin ubre en junio), paren con retraso, en julio, la cría no alcanza buen desarrollo para afrontar el invierno.
- ▶ Hembras viejas (trompetudas, canosas), débiles, delgadas y raquílicas.
- ▶ Hembras enfermas o con alteración anatómica importante, traumatismos, cojeras graves, tumores, abscesos, con mal pelaje en verano, sarna, etc.

Se pretende mejorar la calidad de los trofeos, por lo que se intentarán abatir aquellos machos con deficiencias físicas y con cuernos peor formados (defectuosos), para que sean los machos con buenas características los que se reproduzcan y transmitan sus genes a las siguientes generaciones.

Nada más capturar un corzo se le colocará el precinto para su transporte. La matriz del precinto deberá ser remitida al Servicio Territorial antes del plazo que esta estipule. Normalmente se considera un aprovechamiento cinegético razonable aquel que suponga la extracción anual de entre un 20 y un 30 % del total de los efectivos de la especie. **Se solicita la caza de: 2 machos y 2 hembras.**<sup>11</sup>



<sup>11</sup> Con este número de capturas el titular pretende tener un marco legal con el que comenzar el aprovechamiento de esta especie en el acotado, además de las capturas deportivas de machos, se van a descartar hembras en el margen de la CL-603, consiguiendo además mantener equilibrado el sexratio, que es muy importante para el desarrollo de los trofeos de la población de machos.

## Jabalí.

Habida cuenta que la superficie de terreno acotado apta para el jabalí es de 219,65 Ha, de las que una parte de ellas es una mancha boscosa de más de 170 ha.. a que la estructura del terreno es de gran calidad, se solicita realizar, el siguiente número de cacerías:

- **2 Ganchos.** (Ver cuartel de caza en los planos).
- Caza de **jabalí en mano**, modalidad contemplada, pero que no suele realizarse en el acotado.
- Las **esperas nocturnas al jabalí** se solicitarán a su debido tiempo al Servicio Territorial si es necesario.

Toda montería o gancho que se realice, deberá estar solicitada a la Jefatura de Medio Natural, como mínimo con 15 días de antelación, este plazo podrá reducirse a 7 días naturales en el caso de monterías o ganchos que habiéndose solicitado con anterioridad por el Servicio Territorial de Medio



Ambiente, hubieran sido suspendidas por alguna de las circunstancias contemplados en los artículos 39.6 (Condiciones meteorológicas peligrosas por poca visibilidad), 43.3 (Días de fortuna) ó 43.4 (Nieve) de la Ley 4/1996 de caza de Castilla y León. No se autorizará la montería si hay otra autorizada en una mancha colindante, salvo acuerdo entre titulares.

## Zorro.

No se trata simplemente de que el zorro produzca daños en las poblaciones cinegéticas, sino que el desequilibrio se produce cuando las poblaciones de zorro aumentan por múltiples factores al tiempo que la poblaciones cinegéticas se ven disminuidas por un gran número de causas, hace que los efectos de esta especie predatora sean muy notorios.

El objetivo final del Plan de caza de esta especie será la reducción de sus efectivos hasta un nivel en que su presencia no afecte de forma importante a las poblaciones de las especies cinegéticas.

Se podrá disparar a **todos los zorros con los que se contacte** durante el desarrollo de cualquier cacería tanto de caza mayor como caza menor. El período abarca todas las vedas autorizadas del año. Se contempla la posibilidad de realizar



ojeos de zorros: Batida de Zorros.

Cuando se considere necesario controlar el exceso de población, los Servicios podrán autorizar la captura mediante los procedimientos autorizados para la práctica de la caza menor o aquellos que en su caso pudieran adoptarse, de acuerdo con lo que fija el artículo 50 de la Ley de caza. Anualmente se revisará la situación de esta especie y se estudiará en consecuencia la solicitud de los permisos antes indicados

A continuación vamos dar tres tablas, una para cada especie de caza donde se indican los **cupos de capturas para los próximos 5 años**. Los cupos de capturas anuales dependerán de la bondad del año para la reproducción

CUPOS DE CAZA PARA LA PERDIZ ROJA ( <i>Alectoris rufa</i> )							EXISTENCIAS DESPUÉS DE LA CAZA
TEMPORADAS	DENSIDAD PRIMAVERAL	TIPO DE AÑO	JÓVENES ADULTOS	PRODUCTIVIDAD	DENSIDAD PRECINEGÉTICA	CUPO	
2016/2021	48	Bueno	3.5	3.38	162	70	78
		Medio	2.5	2.63	126	38	78
		Malo	1.5	1.88	90	5	78

Densidad poblacional en primavera:  $E_1$ .

Densidad poblacional precinegética:  $E_2$ .

$E_2/E_1$ : Productividad Anual.

Luego Densidad Precinegética: Productividad x Densidad primaveral.



$$\text{Cupo de caza: } C = \frac{(D.Pr\ ecineg.x0,85') - (D.Pr\ imav.x1,5)}{0,935}$$

$$\text{Existencias después de la Caza: } E = \frac{(D.Pr\ ecineg. - C) - (Cx0,1) - (D.preciegx0,15)}{1}$$

CUPOS DE CAZA PARA EL CONEJO ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )							EXISTENCIAS DESPUÉS DE LA CAZA
TEMPORADAS	DENSIDAD PRIMAVERAL	TIPO DE AÑO	JÓVENES ADULTOS	PRODUCTIVIDAD	DENSIDAD PRECINEGÉTICA	CUPO	
2016/2021	46	Bueno	4.00	3.50	161	73	74
		Medio	3.00	2.80	129	43	74
		Malo	2.00	2.10	97	14	74

CUPOS DE CAZA PARA LA LIEBRE ( <i>Lepus granatensis</i> )							EXISTENCIAS DESPUÉS DE LA CAZA
TEMPORADAS	DENSIDAD PRIMAVERAL	TIPO DE AÑO	JÓVENES ADULTOS	PRODUCTIVIDAD	DENSIDAD PRECINEGÉTICA	CUPO	
2016/2021	18	Bueno	3	3.6	65	30	29
		Medio	2	2.7	49	15	29
		Malo	1.5	2.25	41	8	29

### Becada, Codorniz y paloma torcaz.

Debido al carácter migrador de las especies, su control de caza no puede llevarse a cabo según un plan de vedas general.

### Caza Menor: Plan de Capturas.

El titular de Monte de la Mara, se encuentra en proceso de arrendamiento del coto de caza. Hasta la fecha se ha cazado por un club deportivo local, pero no tenía regulada la caza mayor. Se cazaba conjuntamente con el coto de Moradillo de Roa, el BU-11.065 por 18 cazadores de escopeta + 5 galgueros, además sólo se realizaba una salida semanal: Esto producía que la **presión cinegética en los cotos BU-11.065 y BU-11.066 fuera moderada**. La situación de la caza menor en el coto, es media para la caza menor sedentaria. Para el caso de la caza menor migratoria, nos encontramos ante un coto de caza aceptable para el caso de la codorniz y la beca y también para el caso de la torcaz (Es un lugar de paso en su vuelo migratorio y también habitado por la población sedentaria).



● **Caza menor sedentaria.**

Poblaciones moderadas en el coto de perdiz, liebre y conejo (que incluso puede producir daños en el viñedo del páramo).

Nº de cazadores: Solicitamos un total de **6 Cazadores/día**. En el denominado Cuartel B, se solicita una zona de caza de liebre con galgo para 2 colleras.

El número de jornadas que se está ejecutando es de 12 jornadas, pero solicitamos por si fuera necesario: **18 jornadas/temporada**.

El cupo establecido durante el anterior proceso de arrendamiento era de 2 liebres para el caso de la caza con galgo y hasta 3 perdices para el caso de los cazadores de escopeta. Para el caso del conejo y debido a los posibles daños sobre la vida no se había establecido cupo de capturas.

● **Caza menor migratoria.**

Para el caso del coto de caza de Monte de la mata, se incluye en este apartado a la paloma torcaz, a los zorzales y la becada. No tenemos datos de capturas más que para el caso de los zorzales, pero se tiene constancia de que es también un lugar de parada de la paloma torcaz e incluso de invernada para la becada.

Nº de Cazadores: al **no existir una actividad cinegética específica** para ellas, proponemos el mismo número de cazadores que para las especies sedentarias. **6 cazadores**.

El número de jornadas el mismo que para la caza menor en general: **18 jornadas**.

No se propone cupo, o le especificado en la Orden Anual de Caza.

● **Caza menor. Media Veda.**

Se trata de la caza de la codorniz, aunque también se incluye a la paloma torcaz y la tórtola. A pesar de que la comarca de la ribera del Duero, no es muy abundante para la codorniz, si hay presencia en el coto como para poder realizar aprovechamiento de esta modalidad. Para el caso de la paloma torcaz, también tenemos constancia de su presencia como especie sedentaria.

Nº de Cazadores: Proponemos el mismo número de cazadores que para las especies sedentarias. **6 autorizados**.

El número de jornadas será el estipulado en la Orden Anual de Caza de cada temporada. No se establece cupo, salvo lo que diga la Orden Anual de Caza.

### 3.2.- PERÍODOS HÁBILES APLICABLES <sup>12</sup>

#### **Caza menor:**

Según Orden anual de caza.

Media veda: Según Orden anual de caza.

#### **Caza mayor:**

CORZO: Según Orden Anual de Caza.

JABALÍ: Según lo dispuesto en la Orden Anual de Caza.

### 3.3.- CONTROL DE ESPECIES PERJUDICIALES.

Según el Título VII, en su capítulo IV “del control de los predadores” de la ley 4/1996 de caza de Castilla león “la titularidad del acotado podrá solicitar la captura de especies catalogadas como perjudiciales al Servicio Territorial, que podrá autorizar la caza de dichas especies en épocas de veda, así como sin dejar sin efecto algunas de las prohibiciones contenidas en los artículos: 30 “armas, dispositivos auxiliares, municiones y calibres”, 31 “otros medios y procedimientos de caza prohibidos”, 42 “limitaciones de los periodos hábiles de caza” y 43 “otras limitaciones y prohibiciones”.



<sup>12</sup> Según orden anual de caza.



## 3.4.-CUADRO RESUMEN DEL PLAN CINEGÉTICO.

## RESUMEN DEL PLAN DE CAZA . 2016/2021.

CAZA MENOR <sup>13</sup>									
ESPECIE	Existencias al inicio de la temporada			Cupo máximo anual en función del año		Número de días de caza por modalidad		Número máximo de cazadores / día	Cupo diario
	Total	Den total/ 100 Ha.	Den supf. útil/ 100 Ha.	Tipo de año	Cupo				
Perdiz roja	48	7,95	11,26	Bueno Medio Malo	70 38 5	En mano/Al Salto	18	6	2
Liebre	18	2,98	4,22	Bueno Medio Malo	30 15 8	En mano/Al Salto Caza con galgo en cuartel específico	18	6 2Colleras	2
Conejo	46	7,61	10,80	Bueno Medio Malo	73 43 14	En mano/Al Salto Hurón por daños	18	6	Sin Cupo
Codorniz	-	-	-	Normal	50-150	En mano/Al Salto	Seg. Ord. A	6	Seg. Ord. Anual
Becada	-	-	-	Normal	15	En mano/Al Salto	18	6	2
Torcaz	-	-	-	Normal	25-50	En mano/Al Salto	18	6	Sin Cupo
CAZA MAYOR									
ESPECIE	Existencias al inicio de la temporada			Cupo máximo anual	Modalidad de caza	Número de días o monterías	Número máximo de cazadores / día	Número de jornadas cinegéticas	
	Total	Den total/ 100 Ha.	Den supf. útil/ 100 Ha.	Piezas previstas					
Jabalí	8 Variable según año	1,32	3,785	0-4	Ganchos Espera por daños. En mano.	Hasta 2 ganchos. <sup>14</sup>			
Corzo Machos Hembras	29 13 16	4,80	4,80	2 ♂ 2 ♀	Rececho	Máx 70	2/Caza/día	Hasta completar cupo (Máx140 jorn)	

<sup>13</sup> Caza menor sedentaria en densidades moderadas para la superficie del coto.

<sup>14</sup> Según superficie útil. La población de jabalí en el coto de caza es enormemente variable según la época del año.



### 3.5.- PLAN DE SEGUIMIENTO.

Cada jornada se recogerán los datos de caza. Al finalizar cada temporada se deberá mandar al Servicio Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Burgos un resumen de las capturas de Caza Mayor y Menor. Artículo 51, Ley 4/1996 de 12 de Julio, de caza de Castilla y León.

Realización del Plan de Gestión Cinegética:

Félix Mediavilla Martín.  
Ingeniero de Montes.

Burgos, 5 de julio de 2016. El Ingeniero de Montes:

Félix Mediavilla Martín: N° de Colegiado 3638.



# PLANOS