



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

**PLAN TÉCNICO DE APROVECHAMIENTO
CINEGÉTICO (Caza Mayor y Menor)
ACOTADO V-10098**

Alumno: Camino Rodero Merino
Tutor: Vittorio Baglione
Cotutor: Juan José Luque Larena

Septiembre 2013



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

MEMORIA

**PLAN TÉCNICO DE APROVECHAMIENTO
CINEGÉTICO (Caza Mayor y Menor)
ACOTADO V-10098**

Alumno: Camino Rodero Merino
Tutor: Vittorio Baglione
Cotutor: Juan José Luque Larena

Septiembre 2013



Copia para el tutor/a

RESUMEN

TÍTULO: Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético (Caza Mayor y Menor)
ACOTADO "EI CAMPELLO" V-10098

AUTORA: Camino Roderó Merino

TUTOR: Vittorio Baglione

COTUTOR: Juan José Luque Larena

El proyecto consiste en la ordenación cinegética del coto "El Campello" (V-10098) en el término municipal de Vallada en la comarca de La Costera en la provincia de Valencia.

Los documentos que componen el proyecto son los siguientes:

- Documento N° 1: MEMORIA (Que recoge apartados de Inventario y Planificación)
- Documento N° 2: PLANOS
- Documento N° 3 :ANEJOS

El objetivo principal de este proyecto es conseguir un manejo adecuado del coto, encaminado a conseguir unos niveles poblacionales de las especies animales existentes que sean apropiados al medio, así como optimizar su rendimiento económico y su uso social garantizando su sostenibilidad y perpetuación.

La planificación está estructurada mediante un Plan General en el que se fijan y definen los objetivos del plan de ordenación y un Plan Especial donde se indican las medidas y actuaciones que se deben realizar dentro del horizonte de vida del proyecto.

MEMORIA

Índice de contenido

INTRODUCCIÓN	1
1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	1
2 OBJETIVOS DEL PLAN	2
TÍTULO I : INVENTARIO	3
CAPÍTULO I: ESTADO LEGAL	3
1 DENOMINACIÓN Y LOCALIZACIÓN	3
2 SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	3
3 TITULARIDAD DEL APROVECHAMIENTO	3
4 PROPIEDAD DE LOS TERRENOS Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL DERECHO DE CAZA	3
5 SUPERFICIE ,ZONAS DE SEGURIDAD Y SERVIDUMBRES QUE PUEDAN AFECTAR AL DERECHO DE CAZA	3
6 LÍMITES Y ACCESOS	4
7 AFECTACIÓN POR PLANES APROBADOS DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES CATALOGADAS	5
CAPÍTULO II: ESTADO NATURAL	8
1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA	8
2 GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	8
3 GEOMORFOLOGÍA	9
4 HIDROLOGÍA	9
4.1 Accesibilidad y estacionalidad a puntos de agua	10
5 CLIMATOLOGÍA	11
5.1 Análisis de los condicionantes climáticos	13
6 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO	14
6.1 FLORA	14
6.1.1 Comunidades Vegetales Naturales	14
6.1.2 Comunidades Vegetales Potenciales	14
6.1.3 Comunidades Vegetales Actuales	16
6.2 FAUNA	19
6.2.1 Especies presentes en el acotado	19

6.2.2	Enfermedades.....	23
CAPÍTULO III: ESTADO SOCIOECONÓMICO.....		21
1	DEMOGRAFÍA.....	21
2	ACTIVIDAD AGRÍCOLA. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA. RELACIÓN CON LA CAZA.....	21
3	OTROS APROVECHAMIENTOS. INCIDENCIA Y COMPATIBILIDADES CON LA CAZA.....	23
4	URBANIZACIÓN: NÚCLEOS URBANOS, EDIFICACIONES, CAMINOS, ACCESOS, CERCADOS Y ZONAS DE SEGURIDAD.....	23
5	SITUACIÓN ACTUAL DE LA CAZA EN LA ZONA.....	24
6	EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ACCIDENTES PROVOCADOS POR LA CAZA.....	24
CAPÍTULO IV ESTADO CINEGÉTICO.....		26
1	ESPECIES CINEGÉTICAS.....	26
2	SUPERFICIE CINEGÉTICA ÚTIL.....	26
2.1	CARACTERIZACIÓN DE TESELAS	27
2.1.1	TESELA FORESTAL ARBOLADA.....	28
2.1.2	TESELA FORESTAL DESARBOLADA MATORRAL.....	29
2.1.3	TESELA AGRÍCOLA.....	30
2.1.4	TESELA IMPRODUCTIVA.....	31
2.1.5	ZONAS ESPECIALES.....	32
3	INVENTARIO DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS.....	33
3.1	METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL CÁLCULO DE DENSIDADES.....	33
3.2	DENSIDAD POBLACIONAL DE ESPECIES CINEGÉTICAS.....	33
3.2.1	PERDIZ.....	33
3.2.2	CONEJO.....	34
3.2.3	LIEBRE.....	35
3.2.4	Otras especies cinegéticas de caza menor.....	35
3.2.5	JABALÍ.....	35
4	ESTADÍSTICAS DE CAZA Y MODALIDADES DE APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO.....	36
4.1	APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS.....	36
4.2	MODALIDADES DE CAZA.....	37
4.3	PRESIÓN CINEGÉTICA ACTUAL.....	38
5	VALORACIÓN ECONÓMICA.....	38
6	MEJORAS CINEGÉTICAS REALIZADAS.....	39
6.1	FACTORES LIMITANTES ESPECÍFICOS.....	39
6.2	MEJORAS EJECUTADAS DEL MEDIO NATURAL.....	42

6.2.1	Cultivos para la caza	42
6.2.2	Bebederos, comederos y unidades integradas.....	42
6.2.3	Refugios, majanos y vivares.....	43
6.2.4	Medidas sanitarias y repoblaciones realizadas.....	43
7	SEÑALIZACIÓN.....	43
8	VIGILANCIA Y GUARDERÍA.....	44
TÍTULO II : PLANIFICACIÓN.....		45
CAPÍTULO I: EVALUACIÓN DEL INVENTARIO Y CONCLUSIONES.....		45
1	INTRODUCCIÓN	45
2	HÁBITAT ACTUAL Y POTENCIAL.....	45
2.1	FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN	46
2.1.1	Resumen y conclusión de los factores limitantes.....	48
3	POBLACIÓN CINEGÉTICA ÓPTIMA A CONSEGUIR.....	49
3.1	DENSIDAD ÓPTIMA POBLACIONAL.....	49
3.1.1	Especies de caza menor.....	49
3.1.2	Especies de caza mayor.....	50
3.1.3	Especies de depredadoras.....	50
3.2	RELACIÓN ÓPTIMA DE SEXOS Y EDADES.....	50
CAPÍTULO II : PLAN GENERAL.....		52
1	OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN.....	52
2	PERIODO DE VIGENCIA.....	52
2.1	PERIODO DE REVISIÓN Y ORDENACIÓN.....	52
2.2	REVISIÓN EXTRAORDINARIA DE LA ORDENACIÓN.....	53
3	PLAN DE MEJORAS.....	53
3.1	MEJORAS SOBRE EL MEDIO	53
3.1.1	Zonas de reserva y adiestramiento de perros.....	54
3.1.2	Puntos de alimento.....	55
3.1.3	Puntos de agua.....	55
3.1.4	Puntos de refugio.....	56
3.2	MEJORAS DE POBLACIONES.....	56
3.2.1	Control de predadores y daños agrícolas.....	56
3.2.2	Repoblaciones.....	56

3.2.3	Control y seguimiento de las poblaciones.....	57
4	PLAN DE APROVECHAMIENTO.....	58
4.1	ESPECIES OBJETO DE APROVECHAMIENTO.....	58
5	SUPERFICIE CINEGÉTICA ÚTIL.....	58
5.1	EXISTENCIAS Y POSIBILIDADES CINEGÉTICAS NORMALES.....	59
5.2	MODALIDADES DE CAZA.....	60
CAPÍTULO 3: PLAN ESPECIAL.....		61
1	OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ORDENACIÓN.....	61
2	PLAN DE APROVECHAMIENTOS	61
2.1	CÁLCULO ANUAL DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA.....	61
2.1.1	Especies de caza menor.....	61
2.1.2	Especies de caza mayor.....	66
2.1.3	Depredadores.....	67
3	PLAN DE CAPTURAS.....	68
3.1	PERIODO GENERAL DE CAZA.....	68
3.2	NÚMERO DE CAZADORES, CUPOS, JORNADAS, PERIODOS HÁBILES Y HORARIOS DE CAZA.....	68
3.2.1	Número de cazadores.....	68
3.2.2	Periodos hábiles y horarios de caza.....	68
3.2.3	Cupos.....	70
4	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	74
5	PLAN DE MEJORAS	75
5.1	MEJORAS SOBRE EL MEDIO	75
5.1.1	Zonas de reserva y adiestramiento de perros.....	75
5.1.2	Puntos de alimento.....	76
5.1.3	Puntos de agua.....	77
5.1.4	Puntos de refugio.....	78
5.2	MEJORAS DE POBLACIONES.....	78
5.2.1	Control de predadores y daños agrícolas.....	78
5.2.2	Repoblaciones.....	82
5.2.3	Control y seguimiento de las poblaciones.....	83
PRESUPUESTO.....		84

Índice de tablas

Tabla 1: Clasificación U.S.D.A. de suelos	8
Tabla 2: Valores Climatológicos mensuales y anuales de Precipitación y Temperatura.....	12
Tabla 3: Resumen Caracterización Climática.....	13
Tabla 4: Etapas de regresión de la Encina.....	16
Tabla 5: Mámíferos con aprovechamiento cinegético presentes en el acotado.....	19
Tabla 6: Aves con carácter cinegético presentes en el acotado.....	19
Tabla 7: Mamíferos Catalogados presentes en el acotado.....	20
Tabla 8: Aves Catalogadas presentes en el acotado.....	22
Tabla 9: Reptiles Catalogados presentes en el acotado.....	22
Tabla 10: Anfibios Catalogados presentes en el coto.....	23
Tabla 11: N° de habitantes del municipio de Vallada del último decenio.....	21
Tabla 12: Distribución de superficies de las teselas del acotado. Elaboración propia	22
Tabla 13: Distribución de superficies por tipo de cultivo en el acotado. Elaboración propia	22
Tabla 14: Especies objeto de ordenación en el acotado.....	26
Tabla 15: Distribución de superficies en el acotado.....	26
Tabla 16: Capturas de las últimas tres temporadas.....	37
Tabla 17: Relación óptima de sexo y edad de las principales especies de caza menor.....	51
Tabla 18: Denominación y extensión de las zonas de reserva.....	54
Tabla 19: Especies objeto de ordenación en el acotado.....	58
Tabla 20: Distribución de superficies en el acotado.....	59
Tabla 21: Densidades actuales y esperadas al final del periodo de ordenación.....	60
Tabla 22: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Perdiz.....	63
Tabla 23: Cálculo de la posibilidad cinegética del Conejo	64
Tabla 24: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Liebre.....	65
Tabla 25: Calendario para el plan de Caza Menor.....	69
Tabla 26: Calendario para el plan de Caza Mayor.....	70
Tabla 27: Calendario del Plan de capturas para la Perdiz.....	71
Tabla 28: Calendario del Plan de Capturas para el Conejo.....	72
Tabla 29: Calendario del Plan de Capturas para la Liebre.....	73
Tabla 30: Calendario del Plan de Capturas para migratorias.....	73
Tabla 31: Denominación y extensión de las zonas de reserva.....	76
Tabla 32: Periodos y condiciones para el control de predadores.....	79
Tabla 33: Periodos y condiciones de control de córvidos.....	80
Tabla 34: Periodos y condiciones para el control de aves perjudiciales.....	81
Tabla 35: Periodo y condiciones para el control de la polla de agua.....	81
Tabla 36: Resumen Presupuesto de Ejecución Material	84

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Distribución % de superficies de cada tesela.....	27
Ilustración 2: Vista de una siembra cinegética del acotado realizada por los gestores del acotado	42
Ilustración 3: Distribución % de superficies de cada tesela.....	59

INTRODUCCIÓN

1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La planificación cinegética tiene por objeto asegurar un uso racional de los recursos cinegéticos actuales y potenciales en condiciones de plena compatibilidad con las especies y valores naturales y con los posibles usos y usuarios, actuales o potenciales, de los espacios cinegéticos y su entorno.

Tras la publicación de la Ley en materia de Caza de la Comunidad Valenciana (2004), se hace de obligado cumplimiento la redacción, control y seguimiento de determinados documentos técnicos cuya existencia va enfocada a una mayor gestión, control y optimización del recurso cinegético.

La ley de caza a la que se hace referencia es la Ley 13/2004, de 27 de diciembre, de caza de la Comunidad Valenciana publicada en el B.O.E el 14/02/2005.

Ver Anejo 1 Legislación

O consultar enlace siguiente: [Ley de Caza 13/2004 Comunidad Valenciana](#)

Dicha Ley de Caza incorpora algunas novedades significativas respecto a cómo venía desarrollándose la actividad cinegética hasta el momento, y vela por una mayor gestión y ordenación de los recursos cinegéticos, así como un desarrollo más sostenible, otorgando una importancia exclusiva a las herramientas e instrumentos de gestión. La Ley contempla en su artículo 43 dichos instrumentos de planificación y ordenación cinegética, entre los que destacan los planes técnicos de ordenación cinegética y las memorias y planes anuales de gestión. Así, en el punto 1 del artículo 45, la Ley matiza que la ordenación técnica de los espacios cinegéticos declarados deberá plasmarse en un Plan Técnico de Ordenación Cinegética suscrito por técnico competente, que ordenará las intervenciones de uso, gestión y fomento a realizar en cada espacio, dando preferencia a las medidas de conservación y mejora de los hábitats propicios para cada especie cinegética.

Así, en ningún espacio y con independencia de la titularidad pública o privada del mismo, podrá practicarse ninguna clase de aprovechamiento cinegético, mientras éste no se encuentre sujeto a una ordenación técnica adecuada y haya sido aprobada por la Consellería competente en materia de caza.

Con objeto de dar cumplimiento a las nuevas exigencias contempladas en la legislación vigente en materia de caza, Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana, así como el Decreto 50/1994, de 7 de Marzo del Gobierno Valenciano, por el que se regulan los planes de aprovechamiento cinegético en terrenos de régimen cinegético especial dentro del ámbito de la Comunidad Valenciana, se redacta la presente revisión del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético para el acotado

con matrícula V-10098, situado dentro de los límites geográficos del término municipal de Vallada.

2 OBJETIVOS DEL PLAN

El presente Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético tiene como objetivo la ordenación en el espacio y tiempo del recurso cinegético y su explotación, de cara a la protección, conservación y mejora de toda la fauna y recursos naturales presentes, así como del resto de usos y actividades característicos, respondiendo dicha ordenación a los principios de gestión, conservación y sostenibilidad.

TÍTULO I : INVENTARIO

CAPÍTULO I: ESTADO LEGAL

1 DENOMINACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El coto se denomina “*El Campello*” siendo su correspondiente matrícula administrativa V-10098. Se encuentra situado en la zona sur de la provincia de Valencia en el termino municipal de Vallada que pertenece a la comarca de La Costera.

Ver Plano 1 “Localización”

2 SITUACIÓN ADMINISTRATIVA

La totalidad de los terrenos objeto de aprovechamiento quedan incluidos íntegramente dentro del término municipal de Vallada, el cual pertenece al partido judicial de Játiva, a su vez perteneciente a la provincia de Valencia.

3 TITULARIDAD DEL APROVECHAMIENTO.

La titularidad del acotado recae sobre el Club de Cazadores “San Bartolomé”, con domicilio fiscal en C/ Colonial, nº 23. 46015 Vallada (Valencia)

4 PROPIEDAD DE LOS TERRENOS Y FORMA DE ADJUDICACIÓN DEL DERECHO DE CAZA.

Los terrenos que constituyen el acotado son tanto de naturaleza pública como privada. La adjudicación del derecho de caza sobre los terrenos pertenecientes al Ayuntamiento se ha realizado mediante subasta pública en beneficio del Club de Cazadores “San Bartolomé”. El resto de propietarios han cedido el derecho de caza sobre sus terrenos.

5 SUPERFICIE ,ZONAS DE SEGURIDAD Y SERVIDUMBRES QUE PUEDAN AFECTAR AL DERECHO DE CAZA

El acotado se ubica íntegramente en el término municipal de Vallada. Dicho término municipal cuenta con una extensión total de 6.159 hectáreas

A esta superficie hay que descontarle aquellas zonas donde no se puede realizar el ejercicio de la caza, como son las superficies correspondientes a carreteras, el río, el núcleo urbano y las correspondientes zonas de seguridad que se señalan en la *Ley 13/2004, de Caza de la Comunidad Valenciana* haga referencia, quedando excluidas las mismas de todo lo relativo al aprovechamiento cinegético derivado del presente documento.

La *Ley 13/2004* establece que los límites de las zonas de seguridad se extenderán hasta una distancia de:

- a) 200 metros desde las últimas edificaciones o vallas perimetrales de los núcleos urbanos, urbanizaciones, poblados, jardines y parques de uso público y recintos deportivos.
- b) 50 metros a contar desde los extremos de viviendas aisladas, jardines y parques destinados al uso público, recintos deportivos, instalaciones recreativas autorizadas, emplazamientos industriales, explotaciones ganaderas intensivas, núcleos zoológicos, granjas cinegéticas y palomares industriales o desde sus últimas instalaciones anexas o vallados si existieran.
- c) 100 metros a cada lado desde el borde del firme, arcén, cuneta o valla de protección de carreteras nacionales, autonómicas y locales.
- d) 50 metros a cada lado de caminos públicos asfaltados, vías férreas y canales navegables a contar desde el borde.
- e) 25 metros a cada lado del borde de caminos de uso público no asfaltados
- f) En toda la extensión del dominio marítimo terrestre o vía pecuaria cuando no tenga por otra razón la condición de zona de seguridad.

Respecto a las servidumbres, no existen en el coto que puedan afectar al derecho de caza.

6 LÍMITES Y ACCESOS

El acotado se ubica íntegramente en el término municipal de Vallada. Dicho término municipal, con una extensión total de 6.159 hectáreas, pertenece a la comarca de La Costera, y linda geográficamente con los siguientes municipios:

- Al Norte: Enguera y Montesa (término municipal y coto de caza menor).
- Al Sur: Ontinyent (término municipal y coto de caza menor).
- Al Este: Aiello de Malferit (término municipal y coto de caza menor).

- Al Oeste: Moixent (término municipal y coto de caza menor).

Podemos acceder al término municipal de Vallada desde la autovía A35 y acceder al coto a través de las carreteras comarcales: CV-649 Y CV-651

Ver plano 2 "Situación"

La red de pistas y caminos que recorren el coto es muy abundante tal y como puede apreciarse en el *Plano Nº 3 "Caminos e Hidrología"*.

7 AFECTACIÓN POR PLANES APROBADOS DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES CATALOGADAS

No existe afectación alguna por Planes de recuperación y conservación de especies catalogadas ni por ningún otro documento de similar naturaleza, ni en el interior del acotado ni en sus proximidades inmediatas.

CAPÍTULO II: ESTADO NATURAL

1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA.

La situación geográfica del acotado se encuentra enmarcada fundamentalmente por el río Càñoles y su valle abierto en dirección SO-NE, siguiendo la dirección marcada por la Serra Grossa, que flanquea el valle por la parte meridional con orientación prebética y la Serra de Enguera, situada en la parte septentrional, último eslabón del poderoso Macizo Cretácico del Caroig.

En relación a la cartografía del Instituto Geográfico Nacional, se ubica en las hojas N° 694 (2-2; 2-3; 2-4; 3-2; 3-3 y 3-4).

2 GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

La comarca de la Costera pertenece a un área sinclinal, rellena de formaciones dolomíticas del Cretácico Superior, margas en facies "tap" del Mioceno y formaciones rojas de facies garumniense. La serie cretácica del Albiense marino-nerítico aflora exclusivamente en el Macizo del Caroich; como una potente serie calcáreo-margosa que comienza en el Barremiense y llega a superar los 400 m de espesor.

La litoestratigrafía característica es: arcillas verdes, rojas, yesos fibrosos intensamente coloreados y delgados niveles de dolomías finas con tonalidad oscura.

La serie cretácica del Albiense marino-nerítico termina en techo con las "facies Utrillas", que indican un final de ciclo sedimentario.

Edafológicamente, en el acotado se diferencian dos regiones en función de los materiales predominantes: una primera región central, constituida fundamentalmente por materiales neógenos, de carácter más detrítico, formada por margas, arcillas, arenas y calizas, y otra segunda zona que bordea a la anterior constituida fundamentalmente por calizas, arcillas abigarradas y yesos, y que se extiende hasta más allá de los límites septentrionales del acotado.

A continuación se definen las asociaciones con representación en el acotado, en base a la clasificación de suelos U.S.D.A. (Soil Taxonomy):

ORDEN	SUBORDEN	GRAN GRUPO	ASOCIACIÓN
ENTISOL	Orthent	Xerorthent	Xerorthents
INCEPTISOL	Ochrept	Xerochrept	Xerochrept

Tabla 1: Clasificación U.S.D.A. de suelos

Los Xerorthents son suelos escasamente evolucionados en los que solo se observa un horizonte de diagnóstico A ócrico y las características del suelo son muy similares a las del material geológico del que proceden. Se desarrollan sobre materiales detríticos recientes o sobre materiales cuyas características dificultan la evolución del suelo (margas).

Los Xerochrepts, son suelos profundos con abundancia de gravas, en los que se ha producido acumulación de carbonatos en forma de pseudomicelios, concreciones nodulares duras y encostramientos bajo las piedras. Su perfil es del tipo A, Bca, C. Se encuentran en franjas estrechas al norte de La Font de la Figuera y hacia el O y SE de Caudete.

3 GEOMORFOLOGÍA.

Geomorfológicamente el sector prebético está dominado por una sucesión de valles y sierras de orientación NE-SW, de marcado condicionamiento estructural.

El acotado se ubica al suroeste del importante accidente tectónico de Quesada-Mavarrés que, al ser un área de debilidad estructural es utilizado por los materiales plásticos del Keuper para extruir, separando el Caroch Norte del Caroch Sur.

El macizo de Caroch define un ambiente geomorfológico de acusada personalidad. El conjunto del macizo ocupa unos 2.390 km², limitados al norte por el río Magro, al sur por el río Cañoles, al oeste por el Valle de Ayora y al este por la Plana de Valencia. Su morfología se corresponde con una región de mesetas calcáreas que se elevan progresivamente desde la cota 400 m en el borde oriental hasta alcanzar una cota media de 800 m en el occidental.

Se trata de una extensa plataforma carbonatada, rota por profundas depresiones (Canal de Navarrés) y surcada por una profunda red de drenaje impuesta por el cañón del río Júcar, que la atraviesa por su parte septentrional; este enérgico surco separa la Muela del Albéitar y Las Sierras del Ave y Caballón, al norte, de la Muela de Cortes y la sierra de Caroch y de Enguera al sur.

Los sinclinatorios, rellenos de materiales margosos fácilmente erosionables, forman los valles y los anticlinales, formados por materiales carbonatados difícilmente erosionables, forman los relieves.

4 HIDROLOGÍA.

La hidrografía del acotado se caracteriza por la presencia del río Cañoles y del río Albaida, cuyas cuencas recogen la pluviometría, siendo afluentes por la margen izquierda del río Júcar, vertiendo, por tanto, sus aguas al Mar Mediterráneo. En los

tramos de río que afectan al acotado en cuestión no existe ninguna obra hidráulica de importancia.

Hidrogeológicamente, el acotado puede ser subdividido en varios dominios delimitados, bien por divisorias hidrogeológicas coincidentes a grandes rasgos con las hidrológicas de superficie (macizos mesozoicos), o por divisorias hidrogeológicas con base geológica (cabalgamientos y grandes fallas que delimitan unidades sinclinales).

Las áreas anticlinales mesozoicas (Macizo del Caroch, Sierra Plana y Grossa) a pesar de ser potencialmente las de características hidrogeológicas más favorables (mayor pluviometría y litología calco-detrítica), se ven notablemente reducidas por la discontinuidad de los acuíferos por causas tectónicas (existen numerosas fuentes en contactos y fallas) y por ser zonas de recarga, dando como resultado captaciones con fuertes descensos estacionales o caudales específicos reducidos.

En cuanto a los dominios sinclinales las captaciones que se ubican en materiales terciarios presentan en general deficientes características bien por la mala alimentación de los acuíferos (por causas tectónicas), originándose descensos estacionales de más de 100 metros, o bien por impermeabilidad de los materiales (facies "tap"). En cuanto a las captaciones que se ubican exclusivamente en el cuaternario sus características hidrodinámicas en general son reducidas por el poco espesor saturado de los mismos.

4.1 Accesibilidad y estacionalidad a puntos de agua.

De mayor importancia para las especies cinegéticas es la accesibilidad y estacionalidad de los mencionados sistemas dulceacuícolas:

- Río Cañoles y Albaida: Debido a la espesura del sotobosque de ribera, el acceso queda limitado exclusivamente a especies robustas como el jabalí y el zorro. Dentro de las aves se restringe a aquellas especies que pueden acceder directamente al curso fluvial desde el aire, como son las anátidas o palomas.
- Balsas ganaderas: Presentan en su mayoría orillas limpias de vegetación. Estas balsas mantienen agua durante todo el año, si éste no es excesivamente seco.

En años secos, la disponibilidad del recurso hídrico se ve limitada por la reducción de afloramientos de agua, localizándose estos en las zonas más húmedas del coto y obligando a las especies a concentrarse en dichos lugares.

La mayor parte de los puntos de agua acusan la época estival obligando a las especies cinegéticas a recorrer mayores distancias para buscar agua, aumentando así el riesgo de depredación.

Bebederos artificiales

Actualmente existen en el acotado 60 bebederos, lo que supone un punto de agua cada 100 hectáreas. No obstante, sólo 40 de estos bebederos son completamente funcionales, existiendo 20 bebederos instalados actualmente no operativos.

También existen 10 puntos de agua natural con potencialidad para ser utilizados por la fauna local, y cinco balsas habilitadas artificialmente para tal fin.

Cabe destacar que durante el último periodo de ordenación, las inversiones en puntos de alimento y agua han ido destinadas al mantenimiento de las mejoras existentes, garantizando su suministro y funcionalidad durante los meses de mayor necesidad. Aún así ha resultado socioeconómicamente inviable el mantenimiento de todos los puntos de agua existentes, por lo que se otorgará en todo momento preferencia a la restauración de todos los puntos de agua y alimento existentes, antes de proponer la instalación de nuevas mejoras que no puedan mantenerse.

Durante el presente periodo de ordenación se trabajará en la restauración y mantenimiento de todas las mejoras actualmente existentes, así como la creación de nuevos puntos de alimento, agua, refugio y aclimatación en caso de considerarse necesario. Todas las mejoras serán desarrolladas en el apartado correspondiente al Plan de Mejoras.

En el *Plano Nº 3 "Caminos e Hidrología"*, se reflejan los cursos de agua tanto permanentes como temporales, los arroyos existentes en el acotado, y la situación de los diferentes puntos de agua.

5 CLIMATOLOGÍA.

El conocimiento de los principales parámetros climáticos y bioclimáticos característicos es un factor determinante para la evaluación de la adecuación del hábitat al desarrollo de las poblaciones cinegéticas. Así, parámetros como la temperatura, la humedad, la luminosidad o la pluviosidad están directamente relacionados con la adaptabilidad de las distintas especies, condicionando su tasa reproductiva, adaptación y sociabilidad.

Las exigencias de las especies cinegéticas principales respecto a las distintas variables climáticas se recoge en el Anejo nº 2, *"Descripción biológica de las especies cinegéticas objeto de la ordenación"*.

El clima general de la zona se acoge al amplio término de clima mediterráneo, caracterizado por la escasez de las precipitaciones estivales. Bajo esta denominación, común a toda la Comunidad Valenciana, se distinguen diversas variaciones climáticas regionales atribuidas a distintas condiciones orográficas. Así, el clima de la comarca de estudio se puede considerar como de transición entre el de la llanura septentrional de la Comunidad y el de las sierras interiores.

Las características que definen este ambiente de transición son la presencia de un máximo pluviométrico en otoño y otro secundario en primavera, destacando como denominador común la acusada sequía estival.

Para el estudio del clima en la zona se cuenta con las series termopluviométricas de la estación de Enguera – Las Arenas, y el Atlas Climático de la Comunidad Valenciana.

Debe tenerse en cuenta que la extrapolación de los datos al área de estudio puede modificar sensiblemente los valores de éstos. No obstante se considera que dada la proximidad geográfica y equidad altitudinal de la zona, los datos aportados son suficientemente significativos, aproximándose con notable fidelidad al clima general de la zona.

El elemento definidor del clima es el régimen de precipitaciones. Se observa según los resultados estadísticos y gráficos la presencia de un máximo otoñal y otro en primavera, según corresponde a este ambiente de transición así como un mínimo en julio coincidiendo con la época de sequía estival. Es notable la irregular distribución interanual de las precipitaciones en los valores alcanzados por las desviaciones típicas de las medias mensuales, en algunos casos superando los valores medios. Las medias obtenidas en base a las fuentes citadas se resumen en la siguiente tabla:

Valores climatológicos mensuales y anuales

La siguiente tabla recoge los datos de precipitación y temperaturas de la estación de estudio:

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
P	59,0	53,6	49,4	54,6	60,7	27,3	13,4	16,2	58,0	60,9	60,5	58,1	571,7
T	8,7	9,9	12,0	13,7	17,1	21,6	24,7	25,1	21,6	16,7	16,7	9,7	16,1
Tm min.	4,0	4,8	6,4	7,8	11,0	15,0	17,7	18,5	15,6	11,4	11,4	5,1	10,4
Tm max.	13,5	15,0	17,7	19,6	23,1	28,1	31,6	31,6	27,6	22,0	22,0	14,3	21,8
T min.	-1,9	-1,1	0,7	2,5	6,1	10,3	13,4	14,2	10,7	6,0	6,0	-0,9	-1,9
T max.	19,8	22,1	25,9	27,2	30,4	35,1	38,3	37,7	34,0	28,8	28,8	20,7	38,3

Tabla 2: Valores Climatológicos mensuales y anuales de Precipitación y Temperatura

Siendo:

P: Precipitación mensual en milímetros

T: Temperatura media mensual en grados centígrados

Tm min: Temperatura media mensual de las mínimas diarias en grados centígrados

Tm max: Temperatura media mensual de las máximas diarias en grados centígrados

T min: Temperatura mínima absoluta en grados centígrados

T max: Temperatura máxima absoluta en grados centígrados

Los principales índices que definen el clima son

ÍNDICES FITOCLIMÁTICOS		
Factor de pluviosidad de Lang	35,5	Mediterráneo/Estepario
Índice de aridez de Martonne	21,9	Clima Subhúmedo
Índice de Dantín-Revenga	2,8	Zona semiárida
Índice de Vernet	11,5 (-)	Clima mediterráneo
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE THORNTHTWAITE		
Índice de humedad	41,5 (-)	Clima Semiárido D
CARACTERIZACIÓN DE PISOS BIOCLIMÁTICOS RIVAS MARTÍNEZ		
Piso Bioclimático	Mesomediterráneo	
Horizonte Bioclimático	Mesomediterráneo inferior	
Ombroclima	Semiárido	
Tipo de invierno	Templado	

Tabla 3: Resumen Caracterización Climática

En el *Anejo nº 3, "Estudio climático y bioclimático"* se desarrollan los cálculos de los índices comentados y se recoge información gráfica adicional.

5.1 Análisis de los condicionantes climáticos.

Del estudio de los parámetros climáticos y bioclimáticos descritos, así como del conocimiento de las afinidades y limitaciones de las principales especies cinegéticas respecto a dichos parámetros se deduce que no existe limitación alguna al normal desarrollo de las poblaciones, según el modelo de dinámica poblacional planteado, siendo los índices y tasas de reproducción, natalidad, inmigración, emigración y mortalidad natural los propios al desarrollo normal de la población en condiciones biogeográficas favorables.

6 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

6.1 FLORA

6.1.1 Comunidades Vegetales Naturales

El conocimiento de la vegetación y su composición florística entendida como el conjunto de especies vegetales posibles o presentes en un territorio dado son determinantes para evaluar la calidad de un hábitat, tanto por la afinidad alimenticia (palatabilidad) que las especies puedan mostrar hacia las comunidades vegetales presentes como por su valor multifuncional (refugio, anidada, etc.).

La importancia de la vegetación actual y potencia, con vistas a determinar el estado presente y la posible evolución fitosociológica de las comunidades vegetales tendrá su repercusión directa en el proceso de ordenación, condicionando la calidad del hábitat y su potencialidad cinegética. Posteriormente se profundizará en estos conceptos.

6.1.2 Comunidades Vegetales Potenciales

El estudio de la vegetación potencial define ámbitos ecológicos homogéneos sobre los cuales se desarrollan unos tipos de vegetación determinada (series), representadas en el momento actual por un estadio de la sucesión.

Según RIVAS MARTÍNEZ, la vegetación potencial sería la comunidad vegetal que existiría en un área dada como consecuencia de la sucesión geobotánica progresiva, si el hombre dejase de influir y alterar los ecosistemas vegetales.

Para la determinación de las comunidades vegetales potenciales características del acotado se parte de la clasificación bioclimática propuesta por RIVAS MARTÍNEZ (1987), según la cual la el acotado estaría comprendido en la *Región Mediterránea*. Según la metodología propuesta por dicho autor, en cada Región biogeográfica se aprecia una especial zonación altitudinal de los ecosistemas vegetales saciada al descenso de la temperatura media anual con la altitud. Esto permite distinguir espacios termoclimáticos denominados *Pisos Bioclimáticos*, necesarios para la determinación de las series de vegetación correspondientes.

El piso bioclimático en el que se encuentra situado el acotado corresponde al mesomediterráneo. Para la determinación de las comunidades vegetales se toma como herramienta el Mapa de Series de Vegetación de España (RIVAS MARTÍNEZ, 1987)

El bosque representa, en la mayor parte del territorio, la vegetación potencial. La degeneración del mismo ha sido tan intensa que las etapas de degradación correspondientes se han adueñado de prácticamente la totalidad de la zona.

A continuación se muestra la serie de vegetación característica del acotado:

22b: *Serie mesomediterránea castellano-aragonense seca basófila de la encina o Quercus rotundifolia (Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum).*

Ceballos considera que las condiciones naturales del medio tienden a instalar en cada localidad una vegetación estable, representativa del óptimo o máximo biológico posible en ese punto (Climax). Para España, ese óptimo biológico considera que está representado por el monte alto. Todos los climas de España son adecuados para el bosque en una u otra de sus formas y estando representado el óptimo climático por el bosque de frondosas, quedando los pinos y, en general las resinosas frugales, relegadas a representar etapas anteriores al óptimo (CEBALLOS, 1938).

Se elaboran pues unos cuadros encabezados con los nombres de las especies de frondosas que corrientemente forman las masas de los bosques españoles, consignando verticalmente las especies características de las distintas etapas que pueden distinguirse en la evolución regresiva de los mismos. Así, las series de regresión para las frondosas. A continuación se muestra la serie de regresión perteneciente a la encina, en sus dos posibles variedades:

I ÓPTIMO	Bosque denso	ENCINA Sustrato silíceo	ENCINA Sustrato calizo
II	Bosque aclarado con abundante intervención de arbustos	<i>Fraxinus angustifolia</i>	<i>Ceratonia siliqua</i>
		<i>Arbutus unedo</i>	<i>Celtis australis</i>
		<i>Juniperus oxycedrus</i>	<i>Juniperus phoenicea</i>
			<i>Pistacia tereb.</i>
	Sotobosque con numerosas plantas Leguminosas	<i>Ruscus aculeatus</i>	<i>Coronilla glauca</i>
		<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Spartium junceum</i>
		<i>Daphne gnidium</i>	<i>Anthyllis cytisoides</i>
		<i>Rosa sempervir.</i>	<i>Smilax aspera</i>
		<i>Genista florida</i>	<i>Jasminum fruticosum</i>
III	Invasión de matorral heliófilo	RETAMARES <i>Retama sphaerocarpa</i>	LENTISCARES
			<i>Pistacia lentiscos</i>
			ROMERALES
			<i>Rosmarinus officinalis</i>
			COSCOJARES
			<i>Quercus coccifera</i>
	Etapas de los pinares	<i>Pinus pinea</i>	<i>Pinus halepensis</i>
		<i>Pinus pinaster</i>	<i>Pinus nigra</i>
	Invasión de matorral colonizador	JARALES	
		<i>Cistus ladanifer</i>	<i>Cistus albidus</i>
<i>Cistus laurifolius</i>		<i>Cistus libanotis</i>	
IV	Matorral en estado avanzado de degradación. Frecuencia de plantas espinosas.	<i>Artemisa glutinosa</i>	<i>Phlomis lychnitis purpurea</i>
		<i>Helychrysum stoeches</i>	<i>Teucrium capit.</i>
		<i>Santonina rosmarinifolia</i>	<i>Lavandula vera</i>
		<i>Lavandula pedunculata</i>	<i>Rhamnus lycioides</i>
		<i>Thymus zigis</i>	<i>Ruta bracteosa</i>
V	Herbáceas en último estado de degradación	<i>Filago</i>	<i>Euphorbia</i>
		<i>Andryala</i>	<i>Plantago</i>
		<i>Eringium</i>	
	Pseudos-estepas de gramíneas	<i>Stipa corinephorus</i>	<i>Brachypodium ramosum</i>
		<i>Bromas</i>	<i>Stipa tenacissima.</i>
VI DESIERTO			

Tabla 4: Etapas de regresión de la Encina

6.1.3 Comunidades Vegetales Actuales

El Paisaje actual del acotado lo configuran las comunidades secundarias o transitorias, subsiguientes a la alteración de los bosques potenciales y primitivos. Corresponden a etapas sucesionales de regresión y en muchas de ellas ha desaparecido el estrato arbóreo de pino.

Como ya se ha comentado anteriormente, el bosque representa en la mayor parte del territorio la vegetación potencial. La roturación del mismo con fines agrícolas, y el posterior abandono de muchos de estos cultivos, unido al efecto devastador del fuego (tan característico en los ecosistemas mediterráneos) ha supuesto una fuerte degradación de la sucesión fitosociológica natural, siendo predominantes las etapas regresivas de las comunidades vegetales potenciales. No obstante, existen todavía enclaves rezagados donde la degradación del mismo no ha sido tan intensa, pudiendo apreciarse las etapas seriales más evolucionadas y, en algunos casos, incluso las comunidades climáticas.

A continuación se describen las principales teselas vegetales con representación en el acotado:

Arbolado forestal: Se corresponden con las etapas seriales más evolucionadas, siendo las especies arbóreas más significativas el pino carrasco (*Pinus halepensis*) y la encina (*Quercus ilex*). Normalmente, el estrato arbóreo aparece acompañado de un estrato arbustivo o subarbustivo, constituido a base de matorral xerófilo mediterráneo (coscoja, lentisco, romero y aliaga principalmente).

Matorral desarbolado: Esta comunidad se caracteriza por ser un estado regresivo más avanzado que en el caso anterior. Está constituido principalmente por estratos arbustivos, subarbustivos y herbáceos con especies típicas de ambientes xerófilos mesomediterráneos. Las especies más destacadas son: coscoja (*Quercus coccifera*), romero (*Rosmarinus officinalis*), aliaga (*Ulex parviflorus*), brezo (*Erica multiflora*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), jaras (*Cistus spp.*), espinos (*Rhamnus spp.*), con presencia en las zonas más umbrófilas y descarboxatadas de madroño (*Arbutus unedo*)

Zonas improductivas: Se caracterizan por ser zonas marginales e incapaces de desarrollar por sí mismas una vegetación natural acorde a sus posibilidades potenciales. Varias pueden ser las causas que conducen a una zona a esta situación, entre las que cabe destacar el sobrepastoreo, su función como cortafuegos, su estado edáfico o su situación geomorfológica. Son comunes en estas regiones las gramíneas y otras herbáceas anuales, colonizadoras e indicadoras de un estado máximo de degradación. La mayor parte de las veces se trata de pastos Terofíticos, representados fundamentalmente por comunidades de *Lygeo-Stipetea*.

Zonas especiales: Se corresponden con regiones donde, dada su naturaleza atípica se desarrollan comunidades puntuales y no representativas de las condiciones bioclimáticas del entorno. Pertenecen a este grupo las comunidades de ribera o las rupícolas. Su valor es importante desde el punto de vista del mantenimiento de biodiversidad, a la vez que consiguen una heterogeneidad visual que enriquece paisajísticamente el entorno. De entre las especies propias de estos hábitats, cabe destacar el fresno (*Fraxinus angustifolia*), el chopo (*Populus alba*), el sauce (*Salix alba*) o la adelfa (*Nerium oleander*), Estas regiones pueden ser el único hábitat posible para algunas

especies cinegéticas (acuáticas principalmente), por lo que su mantenimiento y conservación es prioritario si se desea perpetuar la existencia de dichas especies en el acotado.

Ver mapa 4 "Usos del suelo"

Fuente : SIOSE 2011, Sistema de Información de la Ocupación del Suelo en España

6.2 FAUNA.

6.2.1 Especies presentes en el acotado.

Según la ORDEN 14/2013 de 11 julio, de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente las especies cazables en la Comunidad Valenciana y presentes en el acotado son las siguientes:

MAMÍFEROS	
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Liebre	<i>Lepus capensis</i>
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>

Tabla 5: Mámíferos con aprovechamiento cinegético presentes en el acotado

AVES	
Avefría	<i>Vanellus vanellus</i>
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>
Becada	<i>Scolopax rusticola</i>
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>
Corneja	<i>Corvus corone</i>
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>
Urraca	<i>Pica pica</i>
Tórtola	<i>Streptopelia tutor</i>
Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>
Zorzal alirrojo	<i>Turdus iliacus</i>
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>
Zorzal real	<i>Turdus pilaris</i>

Tabla 6: Aves con carácter cinegético presentes en el acotado

Especies protegidas. Catálogos

Para la determinación de las especies protegidas se parte del Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, aprobado por Decreto el 27 de febrero de 2004, así como sus respectivas ampliaciones. Todas las especies protegidas a nivel europeo y nacional tienen algún tipo de protección dentro de dicho catálogo, mucho más restrictivo.

MAMÍFEROS	
Ardilla	<i>Sciurus vulgaris</i>
Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>
Garduña	<i>Martes foina</i>
Gineta	<i>Genetta genetta</i>
Erizo común	<i>Erinaceus europaeus</i>
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Tejón común	<i>Meles meles</i>
Rata de agua	<i>Arvicola sapidus</i>
Lirón careto	<i>Eliomys quercinus</i>
Gato montés europ.	<i>Felis silvestris</i>
Murciélago ratonero	<i>Myotis blythii</i>
Murciélago medit.	<i>Rhinolophus euryale</i>
Murciélago grande	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Murciélago pequeño	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Murciélago mediano	<i>Rhinolophus mehelyi</i>

Tabla 7: Mamíferos Catalogados presentes en el acotado

AVES	
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>
Senyoreta	<i>Aegithalos caudatus</i>
Vencejo común	<i>Apus apus</i>
Vencejo Real	<i>Apus melba</i>
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>
Cogujada Común	<i>Galerida cristata</i>
Cogujada Montesina	<i>Galerida theklae</i>
Mochuelo Europeo	<i>Athene noctua</i>
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>
Águila Culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
Cuco Común	<i>Cuculus canorus</i>
Avión Común	<i>Delichon urbica</i>
Escribano Mont.	<i>Emberiza cia</i>
Escribano Sotefío	<i>Emberiza cirilus</i>
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>
Aguila azor perd.	<i>Hieraaetus fasciatus</i>
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>
Golondrina Común	<i>Hirundo rustica</i>
Torcecuello euros.	<i>Jynx torquilla</i>
Alcaudón real m.	<i>Lanius meridionalis</i>
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>
Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>
Totovía	<i>Lullula arborea</i>
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>
Roquero Solitario	<i>Monticola solitarius</i>
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>
Collalba Rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>
Collalba Negra	<i>Oenanthe leucura</i>
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>
Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>

AVES	
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
Herrerillo común	<i>Parus ater</i>
Herrerillo capuchino	<i>Parus caeruleus</i>
Carbonero garrapinos	<i>Parus cristatus</i>
Gorrión Molinero	<i>Passer montanus</i>
Gorrión Chillón	<i>Petronia petronia</i>
Gorrión Chillón	<i>Petronia petronia</i>
Colirrojo Tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Pito real	<i>Picus viridis</i>
Avión Roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
Tarabilla Común	<i>Saxicola torquata</i>
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>
Carbonero común	<i>Parus major</i>
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>
Mirlo Común	<i>Turdus merula</i>
Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>
Abubilla	<i>Upupa epops</i>

Tabla 8: Aves Catalogadas presentes en el acotado

REPTILES	
Culebra de escalera	<i>Elaphe scalaris</i>
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>
Lagartija colilarga	<i>Psammotriton algirus</i>

Tabla 9: Reptiles Catalogados presentes en el acotado

ANFÍBIOS	
Rana común	<i>Rana perezi</i>
Sapo partero común	<i>Alytes obstetricans</i>
Sapo común	<i>Bufo bufo</i>
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>
Sapillo pintojo	<i>Discoglossus jeanneae</i>
Sapillo moteado	<i>Pelodytes punctatus</i>

Tabla 10: Anfibios Catalogados presentes en el coto

6.2.2 Enfermedades.

Dentro de las enfermedades que padece la fauna del acotado destacan por su gran incidencia en temporadas pasadas las que afectan al conejo de monte. Tanto la mixomatosis, como la neumonía hemorrágica vírica (NHV), las cuales mermaron notoriamente las poblaciones de esta especie, desviando la presión cinegética hacia otras especies, en concreto la perdiz roja.

Ver Anejo N°4: Principales factores de regresión de las especies cinegéticas

CAPÍTULO III: ESTADO SOCIOECONÓMICO

1 DEMOGRAFÍA

Según los datos el Instituto Nacional de Estadística la localidad cuenta actualmente con 3309 habitantes.

Los datos de la evolución de la población en los últimos diez años es la siguiente:

AÑO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
POBLACION	3275	3339	3329	3288	SIN DATOS	3466	3288	3463	3447	3309

Tabla 11: N° de habitantes del municipio de Vallada del último decenio.

Fuente: www.ine.es

La densidad de la población se sitúa en 53 habitantes por kilómetro cuadrado.

2 ACTIVIDAD AGRÍCOLA. DISTRIBUCIÓN Y ABUNDANCIA. RELACIÓN CON LA CAZA.

La agricultura tradicional sigue asociada a las formas de vida de las poblaciones locales, siendo característicos los cultivos de naranjo, olivo y almendro, llegando a representar las zonas agrícolas alrededor del 35 % de la extensión total del acotado.

La relación de la caza con estos espacios agroproductores es directa, ya que constituye su hábitat y, por tanto, su fuente de obtención de alimento y refugio. Además, son frecuentes los mosaicos agroforestales, que otorgan una mayor heterogeneidad al hábitat, favoreciendo la instalación de una gran variedad de ecosistemas que enriquecen biológicamente el entorno.

La conservación de la potencialidad cinegética de estos espacios está muy ligada al mantenimiento de estos sistemas agrobioforestales en cuanto a proporción, distribución y biodiversidad.

La distribución por uso actual, en base a la Cartografía del Instituto Nacional Cartográfico es la que a continuación se muestra:

Teselas	Superficie	Porcentaje	Distribución gráfica
Arbolado forestal	740	12,20 %	
Matorral desarbolado	2.980	49,11 %	
Cutivo agrícola	2.005	33,04 %	
Improductivo	95	1,57 %	
Zonas especiales	118	1,94 %	
Zonas no cinegéticas	130	2,14 %	

Tabla 12: Distribución de superficies de las teselas del acotado. Elaboración propia

Como puede observarse, las teselas constituidas por matorral desarbolado son las que mayor extensión superficial presentan en el acotado, seguidas por las zonas agrícolas. El tercer lugar lo ocuparían las zonas de arbolado forestal, siendo las zonas especiales, improductivas y no cinegéticas las que menor representación presentan en la distribución de usos del suelo en el acotado. La mayor extensión superficial de las teselas de matorral desarbolado es consecuencia directa del gran incendio sufrido durante la década de los 90, que arrasó prácticamente la totalidad superficial del acotado, encontrándose éste a día de hoy en fase de regeneración post-incendio.

La tesela agrícola abarca distintos tipos de cultivo, lo que otorga al acotado una gran riqueza y diversidad alimenticia, así como una gran oferta durante gran parte del año, por la variación en la época de fructificación de los distintos tipos de cultivo.

La distribución por tipo de cultivo se muestra en la siguiente tabla:

Tipo de cultivo	Cultivo	Superficie	Porcentaje	
Frutales	Regadío	Cerezo	7 ha	0,35 %
		Albaricoque	100 ha	4,99 %
		Naranja	1.050 ha	52,36 %
	Secano	Almendro	300 ha	14,96 %
		Olivo	450 ha	22,44 %
		Nogal	5 ha	0,25 %
Herbáceos	Cereales	Avena	3 ha	0,15 %
		Trigo	13 ha	0,67 %
	Oleaginosas	Girasol	6 ha	0,30 %
	Forrajeras	Alfalfa	3 ha	0,15 %
Viñedo	Vid	Uva	30 ha	1,50 %
Otros	cultivos	Varios	38 ha	1,89 %

Tabla 13: Distribución de superficies por tipo de cultivo en el acotado. Elaboración propia

3 OTROS APROVECHAMIENTOS. INCIDENCIA Y COMPATIBILIDADES CON LA CAZA.

De entre los aprovechamientos que podrían competir en el espacio con el cinegético, el único que podría destacarse es el de recogida de frutos y otros productos de naturaleza forestal.

Respecto a este aprovechamiento, no supone ninguna incompatibilidad con el aprovechamiento cinegético, dado que se centran principalmente en las masas arboladas (setas principalmente), donde muchas modalidades cinegéticas no llegan a practicarse, y las que se practican (ganchos y batidas) cuentan con la señalización legal que informa en todo momento de la actividad en desarrollo.

Por lo que al aprovechamiento ganadero respecta, actualmente no existe ganado pastoreando de forma regular por el acotado ni sus inmediaciones.

4 URBANIZACIÓN: NÚCLEOS URBANOS, EDIFICACIONES, CAMINOS, ACCESOS, CERCADOS Y ZONAS DE SEGURIDAD

La única zona de urbanización colectiva dentro de los límites geográficos del acotado es el municipio de Vallada.

El acceso desde Valencia se realiza a través de la Autopista A-7, por la salida A-35. También cuenta con estación de ferrocarril de la línea de Cercanías C-2 de Valencia. La distancia entre Valencia y Vallada es de 75 kilómetros.

Desde esta aldea parte una red de pistas y caminos forestales que permiten el acceso a prácticamente todas las partidas del acotado. La mayor parte de éstas cuentan con un buen estado de conservación.

Existen diversas construcciones puntuales (casetas), repartidas por toda la superficie del acotado, de propiedad particular principalmente.

No existen cercados cinegéticos ni ninguna infraestructura de similares características que quepa destacar. Cabe destacar la existencia puntual de alguna valla o pequeño recinto para la protección de cultivos, principalmente de naranjos, pero su presencia es muy esporádica y no supone una barrera al tránsito de la fauna, ya que su extensión media es muy reducida, y su presencia muy puntual.

Todas construcciones y pistas mencionadas están consideradas como zonas de seguridad al amparo de lo dispuesto en el artículo 39 de la *Ley 13/2004, de Caza de la Comunidad Valenciana*

5 SITUACIÓN ACTUAL DE LA CAZA EN LA ZONA

Actualmente, la Caza se encuentra en uno de los momentos más bajos de popularidad y seguimiento por parte de la población. Las licencias se han reducido a la mitad durante los últimos veinte años y la mayor parte de sus adeptos son gente de avanzada edad, justo en el momento en que las poblaciones cinegéticas son generalmente más abundantes y han pasado los peores episodios de enfermedades como la Mixomatosis y la Neumonía Hemorrágico Vírica (conejo). Si esta tendencia continúa, la actividad cinegética será imprescindible con carácter imperativo para evitar los graves impactos motivados por futuras plagas de conejos y jabalíes, entre otros; bien a través de las modalidades de Caza Deportiva o mediante sistemas de captura de fauna silvestre (trampas). Situaciones como éstas ya conforman hoy en día una problemática endémica en la Vall d'Albaida y ante la eminente afectación en toda la Comunidad Valenciana, la administración ha promulgado durante el presente año una ORDEN exclusivamente para la regulación de la caza y control de las superpoblaciones de jabalí.

Ver Anejo 1 Legislación

O consultar enlace siguiente: [Regulación Caza del Jabalí Comunidad Valenciana 2013](#)

6 EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ACCIDENTES PROVOCADOS POR LA CAZA.

Respecto a los daños en agricultura, varias las especies que producen daños significativos, entre las que cabe destacar:

- El jabalí, produce daños que a parecen principalmente en primavera y verano, en siembras de cereal y plantaciones de frutales jóvenes.
- El conejo de monte realiza daños en zonas bajas en las que prolifera extraordinariamente a mediados de primavera, provocando daños en plantaciones de frutales y hortalizas.
- La polla de agua, que llega a alcanzar grandes concentraciones en el río Cànyoles, provoca daños puntuales en las huertas ubicadas en sus márgenes.
- Los estorninos, durante la primavera principalmente, tienden a buscar su alimento en los distintos frutales, ocasionando daños importantes, ya que son aves de alimentación gregaria “en bandada”.
- La urraca, realiza daños puntuales sobre frutales durante los meses de primavera.

Según las impresiones recogidas por los Gestores del acotado, socioeconómicamente, los daños por jabalí y polla de agua son los que más preocupan a los agricultores locales.

Son los titulares del derecho a la caza los que deben obligatoriamente responsabilizarse de la gestión de los daños de su acotado, por lo tanto, las medidas de gestión de estas especies deben ir conducidas hacia la prevención de los daños que puedan producir.

Los titulares del aprovechamiento cinegético deberán concertar un contrato de seguro que cubra la obligación de indemnizar los daños que pudieran causar las especies cinegéticas presentes en el acotado.

CAPÍTULO IV ESTADO CINEGÉTICO

1 ESPECIES CINEGÉTICAS

Las especies cinegéticas presentes en el acotado objeto de ordenación son

<i>Nombre común</i>	<i>Nombre científico</i>
CAZA MENOR	
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>
CAZA MAYOR	
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>

Tabla 14: Especies objeto de ordenación en el acotado

Para obtener más información sobre estas especies, se puede consultar el *Anejo N° 3: Bioecología de las especies cinegéticas*, en el que se expone la bioecología de las especies presentes en el acotado.

2 SUPERFICIE CINEGÉTICA ÚTIL

A pesar de que la potencialidad cinegética de los terrenos no es uniforme para todas las especies, a la hora de establecer su gestión determinaremos que estas pueden ocupar toda la superficie del coto de 5080 ha ya que cada una de las teselas presentes en el coto pueden ser utilizadas por todas y cada una de las especies dependiendo de las necesidades del momento.

A continuación se expone la superficie ocupada por cada una de las teselas diferenciadas.

TESELA	%	ha
ARBOLADA	12	740
DESARBOLADA	50	2980
AGRÍCOLA	34	2005
IMPRODUCTIVA	2	95
ZONAS ESPECIALES	2	118

Tabla 15: Distribución de superficies en el acotado



Ilustración 1: Distribución % de superficies de cada tesela

2.1 CARACTERIZACIÓN DE TESELAS

A continuación se muestra la distribución de superficies dentro del acotado que constituyen los distintos tipos de hábitats que podemos encontrar, así como las especies vegetales asociadas a dichos hábitats y su relación con las especies cinegéticas presentes.

2.1.1 TESELA FORESTAL ARBOLADA

El primero de los hábitats se caracteriza por ser de naturaleza puramente forestal, constituido a base de especies propias de ambientes termomediterráneos xerófilos, constituyentes de las etapas regresivas de la serie 22b, termomediterránea basófila de la encina sobre terreno calizo

Superficie dentro del coto	740 hectáreas
Proporción representativa en el acotado	12%
Serie característica	22b, termomediterránea basófila de la encina sobre terreno calizo
Etapas regresivas	Etapas III, matorral heliófilo en estado avanzado de degradación
Especies representativas	<i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Pinus halepensis</i> <i>Pinus pinaster</i> <i>Pistacia lentiscus</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Quercus ilex</i> <i>Ulex parviflorus</i>

Consideraciones sobre especies

Perdiz Roja: Su potencialidad es reducida, por no ser los espacios arbolados su hábitat preferente. La inexistencia de mejoras impide incrementar la densidad potencial natural. En relación a su alimentación, su capacidad es reducida, siendo más viable su uso como refugio o reproducción. Aún con potencialidad cinegética para la perdiz, estos hábitats serán utilizados únicamente en caso de amenaza o necesidad, sin llegar a establecerse en ellos una densidad sedentaria por falta de recursos.

Zorzal: Esta tesela supone un hábitat óptimo para el refugio del zorzal. Sin embargo, es incapaz de abastecer sus necesidades alimenticias. De aquí sus conocidos desplazamientos al alba y al ocaso, en busca de alimento y refugio respectivamente, dando lugar a la conocida "caza al paso". Si las posteriores teselas consiguen subsanar la deficiencia alimenticia, el acotado será un buen hábitat para las distintas especies de zorzal.

Jabalí: Su situación es similar a la del zorzal, ya que en multitud de ocasiones no ve saciada su necesidad nutricional con los alimentos que el hábitat ofrece, quedando obligado a realizar desplazamientos hasta cultivos agrícolas en busca de dicho complemento alimenticio.

2.1.2 TESELA FORESTAL DESARBOLADA MATORRAL

Este hábitat se caracteriza por un estado más regresivo que en el caso anterior, siendo idéntica su naturaleza. Constituye junto con las a teselas agrícolas los hábitats preferentes por las especies cinegéticas de caza menor, y puede llegar a ser el hábitat prioritario cuando las zonas agrícolas se encuentran sometidas a excesiva presión antrópica

Superficie dentro del coto	2980 hectáreas
Proporción representativa en el acotado	50 %
Serie característica	22b, termomediterránea basófila de la encina sobre terreno
Etapas regresivas	Etapas II, bosque con abundante intervención de arbustos
Especies representativas	<i>Quercus coccifera</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Ulex parviflorus</i> <i>Erica multiflora</i> <i>Cistus spp.</i> <i>Pistacia lentiscus</i> <i>Arbutus unedo</i> <i>Thymus vulgaris</i> <i>Rhamnus spp.</i>

Consideraciones sobre especies

Perdiz Roja: Encuentra en este hábitat su óptimo en cuanto a refugio y reproducción. No obstante, sus necesidades de alimento y agua la obligan a realizar desplazamientos, sobre todo en épocas estivales, cuando el cereal se encuentra a punto y el agua escasea, incrementándose el riesgo de predación. Son importantes las mejoras en esta tesela, con objeto de minimizar dichos desplazamientos, incrementando el éxito reproductivo de la especie

Conejo y liebre: Encuentran también su hábitat más completo, ya que la ausencia de arbolado junto con la abundante densidad de maleza proporciona un hábitat seguro. Son capaces de subsanar la mayor parte de sus exigencias alimenticias con brotes anuales, por lo que no tendrán la necesidad de largos desplazamientos en busca de alimento. Se ven muy beneficiadas por las siembras cinegéticas a modo de mosaicos agroforestales.

Jabalí: No es su hábitat preferente ni en refugio ni en alimentación. Puede utilizarlo en épocas de escasez de otros alimentos agrícolas, o como refugio si presenta espesura suficiente.

2.1.3 TESELA AGRÍCOLA

El hábitat agrícola comprende todas aquellas zonas actualmente dedicadas a la producción agrícola, tanto de secano como de regadío e independientemente del tipo de aprovechamiento practicado y el régimen de explotación. Constituye la principal fuente de obtención de alimento de las especies cinegéticas

Superficie dentro del coto	2005 hectáreas
Proporción representativa en el acotado	34%
Tipología principal	Secano
Régimen principal	Extensivo
Especies representativas	<i>Avena sativa</i> <i>Helianthus annuus</i> <i>Olea europaea</i> <i>Prunus amygdalus</i> <i>Secale cereale</i> <i>Triticum aestivum</i> <i>Citrus sinensis</i>

Consideraciones sobre especies

Perdiz Roja: Esta tesela representa su máxima afinidad alimenticia y su hábitat preferente, siempre que se den en ella condiciones favorables (márgenes abundantes, cultivo ecológico, etc.). La inexistencia de puntos de agua obliga muchas veces a realizar desplazamientos considerables, y la frecuente presencia antrópica hace que en determinadas épocas del año (épocas de cosecha), no encuentre la tranquilidad y comodidad que necesita, rezagándose en otros espacios menos transitados

Conejo: Su preferencia por estos hábitats va a estar muy condicionada por el tipo de cultivo y la presencia de márgenes. En general, son espacios demasiado abiertos donde el conejo no encuentra toda la comodidad que necesita, por lo que limita su presencia a zonas próximas pero con una vegetación más desarrollada que le proporcione refugio, seguridad y mayor facilidad para la construcción de madrigueras.

Liebre: Encuentra aquí su hábitat preferente. Espacios abiertos, con abundancia de alimento y sin obstáculos para la escapada en carrera. Es el hábitat que mayor confort ofrece para esta especie.

Jabalí: En épocas de cosecha es su principal fuente de alimento, aunque no de refugio, por lo que diariamente realiza desplazamientos desde las zonas donde se refugia durante el día hasta estos puntos de alimentación. Socioeconómicamente constituye un problema, ya que realiza importantes daños en las cosechas.

2.1.4 TESELA IMPRODUCTIVA	
Se recogen en esta tesela todas aquellas zonas improductivas, marginales e incapaces de desarrollar por sí un estrato subarbustivo, cualquiera que sea la naturaleza de la causa que conduce a esta situación. Se corresponde con la zona de pastos principalmente.	
Superficie dentro del coto	<i>95 hectáreas</i>
Proporción representativa en el acotado	<i>2%</i>
Caracterización	<i>PASTOS TEROFÍTICOS Comunidades de Lygeo-Stipetea</i>
Causa improductividad	<i>Pastoreo Tratamientos selvícolas de mantenimiento de áreas cortafuegos Vocación natural</i>
Especies representativas	<i>Brachypodium retusum Dactylis glomerata Festuca arundinacea Lotus spp. Medicago sativa Stipa tenacissima Vicia sativa</i>
Consideraciones sobre especies	
<u>Perdiz Roja:</u> No es un hábitat preferente para esta especie, ya que ve muy limitadas sus posibilidades de refugio y huida. Además la posibilidad alimenticia es muy estacional, y la presencia de agua suele ser muy limitada.	
<u>Conejo:</u> Tampoco encuentra las mínimas exigencias necesarias para habitar esta tesela con densidades sedentarias representativas, principalmente por la ausencia de zonas de refugio donde protegerse de los predadores.	
<u>Liebre:</u> Al contrario que para la perdiz y el conejo, para esta especie sí es un hábitat preferente, dadas las grandes extensiones y espacios abiertos con posibilidad para una rápida escapada en velocidad. Desde el punto de vista alimenticio no supone un inconveniente ya que esta especie puede recorrer grandes distancias diariamente para satisfacer sus necesidades principales	
<u>Jabalí:</u> Este hábitat no presenta ningún atractivo para esta especie, por lo que su potencialidad es muy escasa	

2.1.5 ZONAS ESPECIALES

Se han incluido en este grupo todas aquellas zonas poco usuales, cuyas condiciones particulares suelen dar lugar al establecimiento de comunidades fitosociológicas particulares. Se incluyen aquí las zonas de barrancos y riberas, los roquedos y todas aquellas regiones no incluidas en ninguno de los apartados anteriores

Superficie dentro del coto	118 hectáreas
Proporción representativa en el acotado	2%
Tipología	Riberas Roquedos Barrancos y cauces naturales
Especies representativas	<i>Crataegus monogyma</i> <i>Fraxinus angustifolia</i> <i>Nerium oleander</i> <i>Populus alba</i> <i>Rubus ulmifolius</i> <i>Salix alba</i>

Consideraciones sobre especies

Perdiz Roja: No presenta importancia desde el punto de vista de esta especie. Únicamente puede jugar un papel importante como suministro de agua, por lo que su presencia en esta tesela será muy puntual y condicionada

Conejo: Su presencia va a estar condicionada por el tipo de vegetación desarrollada y, sobre todo, su abundancia y cobertura. Regiones densas facilitarán hábitats seguros y cómodos para esta especie, que además verá saciadas sus necesidades de alimento y agua por la abundancia de frutos y brotes tiernos.

Liebre: Este hábitat no presenta características favorables para la liebre, siempre a expensas de cuantos claros o mosaicos pudieran presentarse.

Jabalí: Es uno de los hábitats preferentes del jabalí, ya que encuentra de forma muy compensada cubiertas todas sus necesidades: durante el día le proporciona la cobertura y refugio que garantiza su descanso apacible, mientras que por la noche constituye una completa red de charcas y puntos de agua, donde puede revolcarse a sus anchas, a la vez que se alimenta de la diversidad de especies y frutos que la humedad característica de estas zonas permite desarrollar.

3 INVENTARIO DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS

Para llevar a cabo un plan de ordenación cinegética de un coto es necesario la realización de un inventario de las especies cinegéticas. Para ello contamos con distintos métodos de censo y diversas estrategias para realizarlo; la aplicación de los distintos métodos dependerá de la especie (biología reproductora, hábitat preferente, distribución poblacional, territorialidad, etc.), de las características del medio y de los objetivos que se pretendan conseguir.

Por lo tanto la exactitud de los datos obtenidos tras el censo estará marcada por la correcta elección del método, el buen conocimiento de la biología de las especies, el conocimiento del medio y posteriormente por el correcto análisis de los datos obtenidos.

3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL CÁLCULO DE DENSIDADES

Para el cálculo del tamaño de las poblaciones cinegéticas existentes en el acotado se deben utilizar diversos procedimientos en función de la biología reproductora de la especie, su hábitat preferente, distribución poblacional, territorialidad, etc.

- Censo para estimar la población.
- Relación de capturas y su evolución en los últimos años.
- Entrevistas a cazadores, ganaderos, agricultores, agentes medioambientales, aficionados a la micología, etc.
- Datos facilitados por personal técnico de la administración competente en materia de caza

La falta de tiempo a la hora de la realización de este proyecto ha impedido poder realizar los censos de otoño, limitando la posibilidad de cuantificar las poblaciones a censos de primavera realizados por los gestores del acotado, a los datos de capturas y a la información facilitada por gestores y personal técnico.

En el *Anejo N°5: "Procedimiento de censo, elección del método y cálculo de existencias*, se explica en que consiste este método, así como los cálculos que se han realizado para obtener los resultados que a continuación se muestran.

3.2 DENSIDAD POBLACIONAL DE ESPECIES CINEGÉTICAS

3.2.1 PERDIZ

La densidad total de perdices del coto se calcula extrapolando el número total de perdices observadas en la superficie censada a la superficie cinegética útil del coto para esta especie.

Se han realizado censos en primavera para conocer el número de ejemplares reproductores.

El método aplicado ha sido la batida.

(Véase Anexo 5: Procedimiento de Censo, Elección del Método y Cálculo de Existencias)

Se observaron 32 perdices en las 360 ha. censadas, lo que supone 453 perdices de población reproductora para todo el acotado.

Tras contrastar los datos de los censos con los datos de capturas de los últimos 3 años con una media de 515 ejemplares y con los estimados por los cazadores y técnicos de la administración competente y al agente forestal de la zona que sitúan la población de reproductores en unos 500 individuos deducimos que los datos obtenidos de los censos son acertados por lo que utilizaremos como dato para el cálculo de la posibilidad anual los 453 individuos reproductores obtenidos en los censos.

Se aconseja además, que se realicen censos de población precaza por si esta situación pudiese cambiar antes de iniciarse la temporada.

3.2.2 CONEJO

En este caso se ha utilizado los transectos o taxiados que básicamente se trata de contar conejos mientras recorremos un itinerario preestablecido, mediante un transecto lineal con banda predeterminada (25 m.). Este censo permite obtener una estima adecuada de la abundancia absoluta de conejos en la zona censada (ejemplares/unidad de superficie) mediante una metodología de fácil aplicación.

(Véase Anexo 5: Procedimiento de Censo, Elección del Método y Cálculo de Existencias)

Los itinerarios se llevaron acabo al anochecer que es uno de los periodos de máxima actividad del conejo y durante el mes de Julio. Se realizaron 2 itinerarios.

Se observaron 15 conejos en los 16 Km. recorridos, lo que supone un total de 945 conejos de población para todo el acotado, según los itinerarios realizados, pero las poblaciones de conejos no mantienen un número constante en el tiempo sino que siguen tendencias en general cíclicas y anuales, siendo máximas en Junio y mínimas en Octubre-Noviembre. Por ello, al realizar al año un solo conteo el número obtenido depende de la fase del ciclo poblacional en la que se encuentre y para conocer el número real de conejos es conveniente hacer muestreos periódicos en enero, tras la caza; en junio, durante el máximo poblacional; y en octubre, durante el mínimo poblacional.

Por falta de tiempo en la realización de este proyecto, tan sólo se ha llevado a cabo un conteo durante el mes de julio y para completar el estudio se han obtenido datos basados en las capturas declaradas en los últimos 3 años, y en entrevistas a los cazadores y al agente forestal.

Tras contrastar los datos de los censos (945 individuos) con los datos de capturas de los últimos 3 años (entre 1250 piezas cobradas) y con los estimados por los cazadores y el agente forestal (unos 3000-4000 individuos precaza); deducimos que los datos

obtenidos de los censos son más bajos que lo que ofrece la dinámica general de nuestro acotado por lo que utilizaremos como dato para el cálculo de la posibilidad anual 1200 individuos de población reproductora que nos ofrecen las estimaciones realizadas por los gestores del acotado que cifran la densidad del acotado en unos 35 conejos/100 ha.

3.2.3 LIEBRE

Se observaron 5 liebres en las 80,04 ha. censadas, lo que supone 315 liebres de población para todo el acotado, según los censos realizados, pero debido al largo periodo reproductor y a los hábitos nocturnos y crepusculares de la liebre, es fácil equivocarse en la estimación del tamaño de la población a partir de los censos. Por ello, hemos contrastado los datos obtenidos de los censos, con los datos de las capturas de los últimos 5 años (unas 200 piezas cobradas) y los proporcionados, mediante una estimación, por cazadores, ganaderos y agricultores (unos 700 individuos precaza).

Tras haberlos contrastado deducimos que los datos de los censos se ajustan a la realidad del acotado por lo que utilizaremos como dato para el cálculo de la posibilidad anual los 315 individuos de población precaza obtenidos en los censos.

(Véase Anejo 5: Procedimiento de Censo, Elección del Método y Cálculo de Existencias)

3.2.4 Otras especies cinegéticas de caza menor

Para el resto de especies cinegéticas de caza menor, se considera que su presencia es puntual y esporádica en el acotado, no llegando a constituir poblaciones estables, por lo que no podrá existir un aprovechamiento continuo ni programado de las mismas, siendo las posibles capturas completamente fortuitas y oportunistas. Su aprovechamiento quedará por tanto supeditado a las directrices genéricas que establezca en cada caso la Administración competente en materia cinegética, a través de la correspondiente Orden General de Vedas y a la Ley de Caza de La Comunidad Valenciana.

3.2.5 JABALÍ

Los métodos de censo conocidos en la actualidad para la estimación de poblaciones animales son de difícil aplicación para el jabalí.

Se trata de una especie con desplazamientos continuos y sin ningún tipo de territorialidad, por tanto las poblaciones están sometidas a fluctuaciones muy acusadas.

La forma más correcta de estudiar la población de jabalíes de una zona como la que nos ocupa será la unión de los datos de seguimientos en controles y cacerías (de octubre a diciembre) con los datos de capturas de los últimos 5 años y las estimaciones de los cazadores y el agente forestal.

Según la media de capturas (70 individuos abatidos) de los últimos cinco años la población precaza se estima en 200 individuos; dato contrastado con los gestores del acotado y técnicos de la administración competente, lo que sitúa las densidades del acotado en densidades óptimas.

Habrá que poner especial atenci3n a que las poblaciones de jabalí no superen los umbrales de 4 jabalíes /100 ha por lo que se aconseja mantener una misma presi3n de caza o si fuese necesario, aumentarla durante el pr3ximo periodo de ordenaci3n.

4 ESTADÍSTICAS DE CAZA Y MODALIDADES DE APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO

4.1 APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS

En el siguiente cuadro se muestra la relaci3n de capturas de las tres últimas temporadas y su promedio para las especies cinegéticas más características del ámbito valenciano.

Para la elaboraci3n de los siguientes cuadros – resumen de capturas medias se parte de la informaci3n suministrada por los Gestores del acotado, los cuales se considera que llevan un buen seguimiento de la evoluci3n de las temporadas. El hecho de que el acotado no sea muy grande, y el volumen de cazadores sea pequeño hace que la fiabilidad de los resultados sea elevada, consolidando así todo el cálculo posterior sustentado en dichas estimaciones. El seguimiento se realiza a través de unas fichas de captura que anualmente rellenan los socios y entregan a la junta.

Especie	Periodo	Temp 10-11	Temp 11-12	Temp 12-13	Promedio
Perdiz	Temp.General	490	430	454	458
	Reclamo	0	0	0	0
Conejo	Pretemporada	460	480	560	500
	Temp.General	860	690	700	750
Liebre	Temp.General	190	215	180	195
Torcaz	Media Veda	70	60	80	70
	Temp.General	19	10	10	13
Codorniz	Media Veda	0	0	0	0
	Temp.General	0	0	0	0
Tórtola europea	Media Veda	20	15	25	20
	Temp.General	7	2	3	4
Zorzal Común	Temp.General	600	450	550	533
	Prórroga	500	550	600	550
Zorzal Alirrojo	Temp.General	30	45	75	50
	Prórroga	280	280	340	300
Zorzal Charlo	Temp.General	10	25	10	15
	Prórroga	40	30	35	35
Becada	Temp.General	20	25	30	25
Ánade Real	Temp. General	8	10	5	8
Jabalí	Controles	36	43	40	40
	Temp.General	5	6	10	7
	Ganch / Batid	23	24	21	23
Zorro	Controles	45	40	35	40
	Temp.General	0	5	10	5
	Ganch / Batid	3	5	7	5
Urraca	Controles	40	65	45	50
	Temp.General	20	15	25	20
	Prórroga	5	5	5	5
Perdiz Anillada	Temp.General	0	0	0	0
	Reclamo	0	0	0	0

Tabla 16: Capturas de las últimas tres temporadas

4.2 MODALIDADES DE CAZA

Las modalidades de caza practicadas en el coto hasta ahora son las siguientes:

- Caza al garrote (para el conejo)
- Caza en mano (en perdiz, codorniz, paloma bravía, liebre, conejo, córvidos de captura permitida y otras especies cinegéticas).
- Caza al salto (para cualquier especie cinegética).
- Caza al pase (en palomas y tórtola).
- Espera o aguardo (para jabalí).
- Gancho o batida (para jabalí).

En el Anejo 6 “*Modalidades de Caza*” se describen cada una de las modalidades.

4.3 PRESIÓN CINEGÉTICA ACTUAL

El coto objeto del presente Plan de Ordenación es aprovechado por el Club de Cazadores de “San Bartolomé”, que cuenta actualmente con 160 socios.

Los cazadores de este coto no cazan con la misma frecuencia, ni las mismas especies.

Por ello la presión cinegética cambia a lo largo de la temporada y es distinta para las diferentes especies cinegéticas la ir transcurriendo ésta.

Durante los primeros días de caza alrededor del 80% de los cazadores salen a cazar. Estos porcentajes van disminuyendo a lo largo de la temporada, hasta llegar a un 10-15% de cazadores al final de temporada.

5 VALORACIÓN ECONÓMICA

La valoración en vivo de los recursos cinegéticos se realiza en base al método de la pieza equivalente, donde se otorga un valor de mercado a una especie (normalmente una de caza menor, que suele ser la perdiz, cuyo valor de mercado puede considerarse de 50€, y otra de caza mayor, que en este caso sería el jabalí, con un valor de mercado de 500 €) y, en base al número de capturas del resto de especies y a la equivalencia establecida entre las distintas especies y la especie de referencia se realiza la correspondiente valoración económica, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Estos resultados son únicamente indicativos de la importancia económica que tiene la caza en el municipio, ya que las piezas cazadas no son vendidas.

Especie	Promedio Capturas	Equivalencia	Piezas equivalentes	Total (€)
<i>Perdiz</i>	458	1,00	458	22.900
<i>Conejo</i>	1.250	0,45	563	28.150
<i>Liebre</i>	195	0,60	117	5.850
<i>Zorzal común</i>	1083	0,10	108	5.400
<i>Zorzal alirrojo</i>	350	0,10	35	1.750
<i>Zorzal charlo</i>	50	0,15	8	375
<i>Paloma Torcaz</i>	70	0,50	35	1.750
<i>Codorniz</i>	0	0,30	0	0
<i>Tórtola</i>	20	0,40	8	400
<i>Becada</i>	25	1,25	31	1.563
<i>Ánade Real</i>	8	1,10	9	450
<i>Urraca</i>	25	0,05	1	63
<i>Zorro</i>	10	1,1	2	100
<i>Perdiz anillada</i>	0	0,50	0	0

Especie	Promedio Capturas	Equivalencia	Piezas equivalentes	Total (€)
<i>Jabalí</i>	68	1,00	68	20.400
TOTAL VALORACIÓN EN VIVO APROVECHAMIENTOS MEDIOS ANTERIORES				89.151€

Los gastos de explotación son los derivados del aprovechamiento del recurso por parte de los cazadores, y engloban los gastos en armería, munición, licencias, etc. Son imputables a cada cazador, resultando el gasto global de explotación del recurso asociado a su valoración en vivo el producto del gasto individual promedio multiplicado por el número total de cazadores.

El gasto individual promedio se obtiene estimando unos gastos anuales necesarios, que se resumen a continuación:

Mantenimiento de 1 perro (alimento + control sanitario)	250 euros / año
Armería (amortización del arma / 15 años)	100 euros / año
Munición (4 cajas / año)	30 euros / año
Equipamiento (calzado, botas, pantalones, etc.)	100 euros / año
Cuota asociación local	200 euros / año
Licencias, federativa y seguros	70 euros / año
Desplazamientos	50 euros / año
TOTAL	800 euros / año

6 MEJORAS CINEGÉTICAS REALIZADAS

6.1 FACTORES LIMITANTES ESPECÍFICOS

Existen numerosos factores limitantes que afectan a las especies cinegéticas, entre ellos se encuentran la actividades humanas o las condiciones del medio que son uno de los más importantes, ya que, con su conocimiento, control, manejo y seguimiento; en muchas ocasiones es posible corregir o minimizar sus efectos y así permitir el aumento de las densidades de las especies cinegéticas.

A continuación hablaremos de los factores limitantes más importantes para las especies cinegéticas presentes en el coto.

- **Las actividades humanas**

Las poblaciones de caza y sus hábitats dependen de los impactos que contra la naturaleza ocasionan los sistemas de producción agresivos. Por eso es necesario convertir la actividad humana en ecocompatible, si deseamos recuperar las poblaciones de caza silvestre (*Dr. Jesús Nadal, 2006*).

Las actividades humanas extracinegéticas tienen una gran incidencia sobre las poblaciones de caza silvestre, comprometiendo y dirigiendo de forma decisiva, junto con otros factores, la evolución de dichas poblaciones. Entre las actividades más significativas por su incidencia se encuentran:

- **La agricultura y ganadería**

Es un factor que incide de manera directa en los terrenos del acotado debido a que se ha producido en los últimos años un notable abandono de las actividades agrícolas y ganaderas originando, en consecuencia, una colonización de los terrenos dedicados al cultivo y al pasto para el ganado por el matorral, de manera que se ha visto reducida la diversidad estructural y paisajística de la zona.

- **Carreteras**

El principal efecto negativo que produce la red de carreteras en el coto es que las carreteras constituyen una trampa mortal para las especies cinegéticas. A menudo las liebres, conejos, etc. que intentan cruzar las carreteras son atropelladas.

- **Agua**

El agua es un elemento de vital importancia para el desarrollo de la vida tanto animal como vegetal. La creación de puntos de agua, su mantenimiento así como mejorar la accesibilidad a aquellos ya existentes será clave para una buena conservación de las especies cinegéticas.

- **Vegetación**

Los sistemas naturales son siempre dinámicos, los agrosistemas por sus continuas transformaciones están sometidos a fuertes y dañinos colapsos ecológicos. Un ejemplo de esto son el uso de productos fitosanitarios

Las especies cinegéticas no sobreviven en los paisajes impactados cuando la intensificación y dureza de los usos agrícolas, ganaderos, silvícolas, urbanos e industriales, degrada sus hábitats. El deterioro de los hábitats en los agrosistemas ha ocasionado declive en las poblaciones de caza menor y un aumento de las poblaciones de caza mayor.

- **Enfermedades**

En cuanto a las enfermedades hay que destacar la mixomatosis y la neumonía hemorrágico-viral (VHD) en el conejo; la turalemia en la liebre y otras enfermedades que afectan a las perdices.

La mixomatosis es una enfermedad infectocontagiosa vírica, producida por el virus *Mixomatosum sanarelli*, y que afecta exclusivamente al conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*), especialmente en periodo estival, y es transmitida por diversos artrópodos. La neumonía hemorrágico-viral (VHD) de los conejos es una enfermedad aguda, altamente contagiosa, de elevada mortalidad que afecta a conejos domésticos y algunos silvestres. Se caracteriza por muerte súbita y problemas respiratorios severos. Se ha demostrado que los perros que consumen carne de conejo contaminado pueden diseminar el virus a través de sus heces y contaminar otros conejos por simple contacto.

La turalemia es una enfermedad infecciosa muy agresiva causada por la bacteria *Francisella tularensis*, que afecta a liebre principalmente pero también afecta al conejo y a las ratas, ratones y topillos. Se caracteriza por manifestar fiebre alta y deja a los animales en estado semicomatoso, mueren en 2 ó 4 días.

Ver Anejo 4 ;Principales factores de regresión de las especies cinegéticas, Apartado 4 ; Enfermedades

- **Depredadores**

La presencia de especies cinegéticas en el coto es elevada, destacando al zorro y los córvidos entre los oportunistas. Habrá que aplicar una gestión de sus poblaciones cuando estas perjudiquen a las especies cinegéticas.

El zorro es un predador generalista, no especializado que come en cada ocasión la presa más abundante o la que le resulte más asequible.

Los córvidos son predadores oportunistas que, debido a su gran capacidad de adaptación, han colonizado multitud de biotopos, afincándose fundamentalmente en los ecosistemas más antropizados.

- **Furtivismo**

Según los agentes medioambientales de la zona y los gestores del acotado la incidencia del furtivismo es muy baja en la actualidad, teniendo sólo constancia de algún caso aislado de furtivismo.

- **Otros**

Existen otros muchos factores que influyen negativamente, en mayor o menor grado, sobre las poblaciones cinegéticas. A continuación nombramos algunos de ellos:

Maquinaria agrícola: destruyen numerosos nidos de perdiz.

Uso de pesticidas e insecticidas: causan enfermedades.

Clima: en condiciones extremas dificulta la supervivencia de las especies.

Incendios: destruyen el hábitat y matan piezas de caza.

Etc.

6.2 MEJORAS EJECUTADAS DEL MEDIO NATURAL

6.2.1 Cultivos para la caza

Anualmente se viene sembrando unas 13 hectáreas de cereal exclusivamente para la caza. Se considera adecuada la superficie destinada a tal fin en relación con la superficie total del acotado, y prioritario el mantenimiento de estos puntos de alimento. No obstante, se considera necesario complementar estos puntos de comida con puntos de agua, con el fin de que las especies puedan satisfacer todas sus necesidades sin tener que realizar ningún desplazamiento más.



Ilustración 2: Vista de una siembra cinegética del acotado realizada por los gestores del acotado

6.2.2 Bebederos, comederos y unidades integradas

Actualmente existen en el acotado 60 bebederos, lo que supone un punto de agua cada 100 hectáreas. No obstante, sólo 40 de estos bebederos son completamente funcionales, existiendo 20 bebederos instalados actualmente no operativos.

También existen 10 puntos de agua natural con potencialidad para ser utilizados por la fauna local, y cinco balsas habilitadas artificialmente para tal fin.

Respecto a los comederos, actualmente existen 40 comederos artificiales instalados, completamente operativos y funcionales, lo que supone 0,60 puntos de alimentación artificial por cada 100 hectáreas.

Cabe destacar que durante el último periodo de ordenación, las inversiones en puntos de alimento y agua han ido destinadas al mantenimiento de las mejoras existentes, garantizando su suministro y funcionalidad durante los meses de mayor necesidad. Aún así ha resultado socioeconómicamente inviable el mantenimiento de todos los puntos de agua existentes, por lo que se otorgará en todo momento preferencia a la restauración de todos los puntos de agua y alimento existentes, antes de proponer la instalación de nuevas mejoras que no puedan mantenerse.

Durante el presente periodo de ordenación se trabajará en la restauración y mantenimiento de todas las mejoras actualmente existentes, así como la creación de nuevos puntos de alimento, agua. Todas las mejoras serán desarrolladas en el apartado correspondiente al Plan de Mejoras del presente documento.

6.2.3 Refugios, majanos y vivares

Actualmente existen 10 parques de aclimatación con majano incluido, a los cuales se les ha dado un uso multifuncional, sirviendo de parque de aclimatación cuando se realizaron repoblaciones de conejos, y posteriormente de majano, punto de agua y alimento, por adaptación del vallado perimetral del mismo, haciéndolo permeable al conejo pero no a los predadores de mayor tamaño.

Además también existen 80 majanos artificiales en estado operativo instalados de forma regular por todo el acotado.

Durante el próximo periodo de ordenación, el mantenimiento de este tipo de infraestructuras será una de las prioridades a gestionar.

6.2.4 Medidas sanitarias y repoblaciones realizadas

Los parques de aclimatación actuales responden a las repoblaciones que se realizaron tras el descenso acusado de las poblaciones de conejo a mediados de los 90.

Los ejemplares repoblados eran vacunados contra la mixomatosis y neumonía hemorrágico-vírica. Actualmente sí se procede a la desinfección de los majanos para evitar rebrotes de la enfermedad.

7 SEÑALIZACIÓN

El perímetro del acotado se encuentra perfectamente señalizado, en base a la Orden 5/2012, de 7 de marzo, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se establecen las normas para la señalización de los espacios cinegéticos.

(Ver Anejo 1. Legislación)

También las distintas zonas con régimen de gestión especial (reservas y zona de adiestramiento de perros) se encuentran debidamente señalizadas, siendo la señalización repasada anualmente por los Gestores del acotado, y continuamente por el servicio de Guardería del acotado.

8 VIGILANCIA Y GUARDERÍA

El acotado cuenta con un servicio de guardería permanente a carga de un guarda jurado de campo, además de la acción continuada de los propios gestores del mismo. Tanto unos como otros se encargan de dar parte al correspondiente Agente Medioambiental en caso de detectar cualquier tipo de anomalía.

TÍTULO II : PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO I: EVALUACIÓN DEL INVENTARIO Y CONCLUSIONES

1 INTRODUCCIÓN

Se pretenden organizar todas las actividades que, dentro del ejercicio de la caza, lleven al aprovechamiento racional y sostenido de la riqueza cinegética de los terrenos que se pretenden ordenar. Es pues, el instrumento que permite practicar correctamente la caza y dotar a su aprovechamiento de apoyos científicos y técnicos, de tal forma que se mejore la rentabilidad sin poner en peligro la supervivencia de las especies.

Por ello, una vez conocidas las características físicas, naturales y socioeconómicas del terreno acotado e inventariadas sus existencias cinegéticas, así como estudiados los factores que inciden sobre las poblaciones, se valorara cinegeticamente el territorio para determinar su capacidad y, finalmente, proceder a estimar su posibilidad y, en base a ello, planificar y organizar, los aprovechamientos futuros.

2 HÁBITAT ACTUAL Y POTENCIAL.

Actualmente hay que entender que en el medio antropizado donde vivimos y con la contaminación, reducción y fragmentación del hábitat que esto implica, la dinámica poblacional de casi todas las especies animales se encuentra alterada (no se da la normalidad), por lo que el desequilibrio de una especie frágil o especialmente afectada puede hacer que otras especies aparentemente estables conviertan en inestables debido a las múltiples relaciones de dependencia que se establecen entre ellas en la cadena trófica o alimentaria y en consecuencia se extingan y otros por el contrario se expandan sin freno (especies oportunistas) y finalmente se degrade el hábitat. Además, colateralmente, al medio ambiente alterado la fauna silvestre mal gestionada puede causar grandes pérdidas en la Agricultura y puede suponer un grave problema de Seguridad Vial y consecuentemente para la salud de las personas.

El cometido es evaluar que posibilidad hay de mejorar dicho entorno intentando recuperar, en lo posible, las características que tenía en su estado óptimo.

2.1 FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN CINEGÉTICA.

Entre los factores limitantes a destacar en este acotado se enumeran según importancia los siguientes:

- **Factores de tipo abiótico:**

Del estudio de los parámetros climáticos y bioclimáticos descritos, así como del conocimiento de las afinidades y limitaciones de las principales especies cinegéticas respecto a dichos parámetros se deduce que no existe limitación alguna al normal desarrollo de las poblaciones, siendo los índices y tasas de reproducción, natalidad, inmigración, emigración y mortalidad natural los propios al desarrollo normal de la población en condiciones biogeográficas favorables.

En cuanto a la hidrología está íntimamente relacionada con la climatología, la red hídrica del coto es bastante extensa, presentando puntos de agua por todo el territorio, esta situación cambia en el periodo estival, reduciéndose en gran medida la presencia de agua superficial. Dicha deficiencia se solventa con la instalación de bebederos artificiales.

- **Factores de tipo biótico:**

Destacaremos en primer lugar la fragilidad y el progresivo deterioro de la cubierta vegetal, medio indispensable para la alimentación, desarrollo y protección de las especies cinegéticas.

En referencia al estado del bosque, conviene remarcar que gracias a su abandono ha acelerado la llegada de especies de Caza mayor, que precisan masas boscosas densas para poder desplazarse y ocultarse, como la cabra montés (*Capra pyrenaica* sub. *hispanica*) y la expansión de otros como el jabalí (*Sus scofra*). Por el contrario, en general las especies de Caza menor se desarrollan cada vez en hábitats menos propicios, dado que la mayoría de ellas y concretamente la especie reina, la perdiz roja (*Alectoris rufa*), necesitan espacios abiertos donde el bosque se integre en un mosaico con zonas de matorrales abiertos y cultivos de secano.

Otro factor importante lo constituye la predación. Aunque las densidades de predadores según los gestores del acotado se mantienen en niveles aceptables dado el continuo control que se tiene sobre ellos, un alto número de estos individuos conlleva un desequilibrio en la cadena trófica si el eslabón que le precede no se encuentra en óptimas densidades poblacionales.

Como factor biótico se conoce también al conjunto de enfermedades que pueden mermar las poblaciones de algunas especies cinegéticas. Fundamentalmente se destacan las que afectan al conejo de monte: La mixomatosis y neumonía hemorrágica vírica

(Ver Anejo 4: Principales factores de regresión de las especies cinegéticas).

- Factores de tipo antrópico:

Actualmente, la Caza se encuentra en uno de los momentos más bajos de popularidad y seguimiento por parte de la población. Las licencias se han reducido a la mitad durante los últimos veinte años y la mayor parte de sus adeptos son gente de avanzada edad, justo en el momento en que las poblaciones cinegéticas son generalmente más abundantes y han pasado los peores episodios de enfermedades como la Mixomatosis y la Neumonía Hemorrágico Vírica (conejo) o la Sarna sarcóptica (cabra montés). Si esta tendencia continúa, la actividad cinegética será imprescindible con carácter imperativo para evitar los graves impactos motivados por futuras plagas de conejos y jabalíes, entre otros; bien a través de las modalidades de Caza Deportiva o mediante sistemas de captura de fauna silvestre (trampas).

Otro factor a tener en cuenta es la utilización de productos fitosanitarios, lo que deriva en un incremento de la mortalidad de las especies cinegéticas o en el mejor de los casos una alteración de su capacidad reproductiva y cuya incidencia habrá que tener en cuenta a la hora de estimar las posibilidades de aprovechamiento de las especies.

- **Otros factores limitantes**

Carreteras

Debido al aumento del tráfico se produce un aumento de los efectos negativos de este fenómeno para todas las especies animales.

A parte de conformar un terreno no apto par la caza, las carreteras del coto son trampas mortales que anualmente se cobran numerosas piezas de caza por atropellos. Este tipo de factores limitantes que restan terreno, recursos tróficos y eliminan animales por atropellos, no tiene actualmente ninguna medida correctora útil que pueda ser efectuada por los cazadores del coto.

Refugio

Como refugio, pueden servir indistintamente la vegetación y el propio terreno. Los abrigos se ubican en enclaves de difícil entrada y difícil localización, con el fin de protegerse de los depredadores o de cualquier otro imprevisto.

La pérdida del número de refugios se traduce siempre, para la fauna cinegética, en una disminución de su capacidad de carga, porque implica un grave decremento de los recursos que precisan para vivir al disminuir las posibilidades de alimento y de lugares seguros para nidificar.

Con relación a este aspecto, la presencia de majanos en el acotado alivia el déficit de refugio natural.

Tranquilidad

Las especies cinegéticas, necesitan no ser molestadas durante el periodo reproductivo, así como durante su alimentación. En el caso de este coto las principales molestias se deben al paso de la maquinaria agrícola y a los coches y quads que circulan por las distintas carreteras y caminos.

La existencia de caminos que recorren el coto, pueden tener un doble sentido, pudiendo ser ventajoso para acceder a cualquier punto del coto por medio de vehículo,

pero pueden ser perjudiciales para las poblaciones cinegéticas debido a las muertes por atropellos.

2.1.1 Resumen y conclusión de los factores limitantes

Este apartado viene a ser una recopilación de los factores limitantes más importantes que repercuten significativamente sobre las poblaciones cinegéticas de este coto en el momento actual.

Enfermedades: Actualmente, este aspecto no supone ninguna limitación, aunque esto siempre hay que tratarlo con reparo ya que los brotes de enfermedad se pueden producir inesperadamente.

Predación: Existe en el coto una mediana densidad de predadores. Se realizan controles cinegéticos sobre el zorro.

Furtivismo: No está considerado un mal del acotado ya que su incidencia es muy escasa según información facilitada por los gestores del acotado.

Presión cinegética: Es un factor que se debe comprobar anualmente, modificándolo de temporada en temporada dependiendo de cómo haya sido la cría de las distintas especies cinegéticas. Un mal año de cría, combinado con una elevada presión cinegética puede suponer esquilar nuestras especies de caza. La manera de regular la presión cinegética será mediante cupos o eliminando días de caza en temporada.

Disminución de la calidad de hábitat: Con relación a este aspecto el acotado no va a sufrir muchas modificaciones ya que son terrenos particulares en los que no se producen más modificaciones que las realizadas por los propios cazadores con relación a mejoras para la caza.

Elevado tráfico rodado: Lo que supone la muerte de un alto número de animales el año.

Escasez de comida: Cada especie tiene unos requerimientos distintos en cuanto a cantidad, calidad y tipo de alimento, por ello, las mejoras de este factor tienen que ser estudiadas de forma individual para cada especie cinegética.

En principio, el acotado es suficientemente diverso como para alimentar a las especies cinegéticas en él presentes. Sin embargo, una mejora en la cantidad y calidad del alimento mediante las siembras cinegéticas, el mantenimiento y la mejora de las ya existentes, y, la creación de más comederos artificiales, resultará muy beneficiosa.

Conclusión

Una vez analizados los apartados anteriores, se deduce que la densidad real que se ha obtenido fruto de los censos y estimas, está por debajo de la densidad potencial que le correspondería a este acotado. Para igualar estas dos densidades, es necesario contrarrestar el efecto de los factores limitantes que afectan a la fauna

cinegética mediante una serie de acciones que se detallarán más adelante en el Plan de Mejoras.

3 POBLACIÓN CINEGÉTICA ÓPTIMA A CONSEGUIR

3.1 DENSIDAD ÓPTIMA POBLACIONAL

Uno de los objetivos fundamentales de este plan es proponer medidas para aumentar la densidad de población de las especies cinegéticas hasta el máximo de la capacidad de carga del medio, considerándose ésta, la densidad óptima poblacional.

Ofrecer datos sobre parámetros que sirvan de estimadores de la densidad óptima poblacional para una zona concreta es una tarea complicada. Por este motivo, para evaluar correctamente el potencial cinegético del coto se debe recurrir a:

- Rentas cinegéticas como estimadoras de abundancia.
- Consultar la opinión de técnicos especialistas y bibliografía adecuada.
- Recoger datos de otros cotos cercanos.

De acuerdo con esto, la densidad óptima cinegética se evalúa para cada una de las especies de la siguiente forma:

3.1.1 Especies de caza menor

PERDIZ

Debido a la escasez de estudios realizados sobre la perdiz roja en España, se opta por consultar otros planes cinegéticos de la zona y a técnicos especializados de la administración competente que indican como densidad óptima orientativa para la perdiz roja en esta zona se cifra en 10 parejas/100 ha como densidad reproductora. Según este valor y teniendo en cuenta que la superficie útil para la perdiz es de 5080 ha., la población reproductora óptima a conseguir será de 250 parejas o 500 individuos reproductores para todo el acotado.

CONEJO

Debido a la virulencia de sus epidemias, la población de conejos disminuyó considerablemente en los 90, en la actualidad se están recuperando y se considera que las densidades se encuentran en valores buenos, por ello, en el presente plan de ordenación se pretenderá mantener unas densidades de 45 conejos/100 ha, cifra que se considera adecuada a la realidad del acotado tras consultar a técnicos de la administración competente que manejan dichas cifras para la zona.

Por lo tanto, la población de conejos a conseguir es de 2286 individuos reproductores para las 5080 ha.

LIEBRE

Debido a la falta de documentación y bibliografía sobre lagomorfos, se opta por recurrir a la estimación de la población óptima a partir de consultas a cazadores sobre las densidades óptimas (calculan unas 15 a 20 liebres/100 ha) y la consulta de planes

cinégéticos de cotos colindantes en los que se toma como densidad óptima 20 liebres/100 ha que es el valor que aplicaremos nosotros también para nuestro

Por lo tanto la población óptima a conseguir para el acotado será de 1016 individuos reproductores al final del periodo de ordenación para todo el acotado.

3.1.2 Especies de caza mayor

JABALÍ

Se tomará como densidad óptima para el jabalí, aquella por la cual, los daños causados al medio no sean cuantiosos. Esta situación se da con densidades superiores a los 4 individuos/100 ha. (*Lucio, 1995*) por tanto, durante el periodo de vigencia del plan, se pretenderá alcanzar y posteriormente mantener esta densidad óptima.

Dado que la superficie cinegética útil para el jabalí en nuestro coto es de 5080 ha. la población óptima a conseguir será de 203 individuos reproductores.

3.1.3 Especies de depredadoras

ZORRO

Se considerará como población óptima de zorros para los terrenos del acotado 0,7 individuos/100 ha. (dato obtenido de la consulta a los cazadores y al agente forestal de la zona). Por tanto, la población óptima a de zorro es de 41 individuos reproductores para todo el acotado.

URRACA

Es muy difícil estimar una densidad óptima de este predador para el coto, pero consultando planes cinegéticos similares y con la opinión del agente forestal se estiman como densidades óptimas 3 individuos/100 ha.

Lo que supone unas poblaciones óptimas de 178 urracas para todo el acotado.

3.2 RELACIÓN ÓPTIMA DE SEXOS Y EDADES

La proporción de sexos y edades en una población es indicativa de la estructura demográfica de la misma, de ahí, la gran importancia que ésta tiene para la ordenación cinegética.

La relación de sexos (machos/hembras) aporta información sobre la capacidad reproductora de la especie en la zona gestionada y la relación de edades (jóvenes/adultos) proporciona la información de la eficacia reproductiva de esa especie en esa área.

En la mayoría de las especies de caza menor, se admite que el equilibrio de sexos es la situación óptima (*Lucio, 1991*).

La relación óptima de sexos, medida por el sex-ratio (machos/hembras), y de edades, medida por el age-ratio (jóvenes/adultos) para las principales especies de caza menor existentes en el coto, tomadas de diferentes autores (*Delibes, 1993; Nadal, 1989; y Ludio, 1991*), son:

	SEX-RATIO	AGE-RATIO
PERDIZ ROJA	1	De 2 a 3
LIEBRE	1	De 2 a 3
CONEJO	1	De 3 a 4

Tabla 17: Relación óptima de sexo y edad de las principales especies de caza menor

El futuro de las poblaciones dependerá de no cazar ninguna pieza si el age-ratio, para la perdiz y la liebre está por debajo de 1,5, y para el conejo por debajo de 1,85.

CAPÍTULO II : PLAN GENERAL

En este apartado se incluirán los aspectos generales de la planificación y los elementos que determinarán la ejecución de la misma.

1 OBJETIVOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN

Los objetivos de este plan son los siguientes:

- Marcar un cauce obligatorio para la gestión de los recursos faunísticos que garantiza el aprovechamiento de las especies cinegéticas en armonía con la conservación de la fauna y apoyándose en criterios de sostenibilidad en el uso del recurso.
- Hacer compatible la actividad cinegética con el resto de los usos del territorio, ya que ésta participa del uso del espacio junto a otras actividades.
- Garantizar la estabilidad de las poblaciones cinegéticas, mediante el cálculo del potencial cinegético de los terrenos y, un Plan de Capturas anual, que extraiga unos rendimientos cinegéticos que no comprometan a las poblaciones.
- Buscar el aumento de la producción de los hábitats naturales, armonizando el necesario desarrollo agrario con el entorno natural y maximizando el aprovechamiento de las poblaciones de animales cinegéticos, a través de criterios técnicos para su gestión.
- Ordenar los aprovechamientos cinegéticos de una forma razonable para todos los cazadores del coto, y para todas las especies cinegéticas que lo pueblan.
- Integrar a los cazadores en la gestión de su coto, para conseguir que respeten y colaboren en todas las actuaciones relacionadas con la gestión cinegética.

2 PERIODO DE VIGENCIA

2.1 PERIODO DE REVISIÓN Y ORDENACIÓN

El presente Plan de Ordenación Cinegética del coto V-10098 “El Campello” (Valencia) tendrá vigencia durante un periodo de 5 años, que abarcará desde la temporada 2013–2014 hasta la temporada 2018–2019, tras la cual se procederá a su revisión, según la legislación vigente.

2.2 REVISIÓN EXTRAORDINARIA DE LA ORDENACIÓN

Será preciso realizar una revisión extraordinaria del plan de ordenación durante el periodo de vigencia siempre que:

- Se produzcan cambios en el objetivo de la ordenación.
- Tras la aprobación del plan se produzcan cambios en las Leyes o Normas de obligado cumplimiento, actualmente vigentes, que afecten a la ejecución del mismo.
- Las poblaciones de las especies evolucionen de forma diferente a la prevista por el plan.

3 PLAN DE MEJORAS

En un plan de caza, la posibilidad de aprovechamiento del recurso va a estar fuertemente influenciada por el grado de acondicionamiento del medio y el control de predadores que sobre el mismo se realice.

Los planes de caza propuestos para las distintas especies cinegéticas, si bien conducen a un estado de normalidad basado en un aprovechamiento racional y sostenible del recurso, están fundamentados en una mejora de la calidad del hábitat basada en el incremento de su potencialidad cinegética. Esta mejora del hábitat no puede realizarse de forma natural a corto plazo, por lo que la necesidad de intervenir sobre el medio es inminente, máxime si se tiene en cuenta la actual capacidad del hombre para modificar los ecosistemas naturales.

Garantizar un hábitat de calidad es la clave para la conservación y máxima renta en producción cinegética.

En este desarrollaran una serie de mejoras encaminadas a la recuperación, mantenimiento o disminución de las diferentes poblaciones cinegéticas. Estas mejoras se engloban en los siguientes apartados:

- Mejoras sobre el medio
- Mejoras de las poblaciones cinegéticas

3.1 MEJORAS SOBRE EL MEDIO

Se realizarán una serie de actuaciones sobre el hábitat cuyo objetivo es aumentar la capacidad de carga del medio para las especies cinegéticas y subsanar las carencias que actualmente posee el acotado. Esto no quiere decir que el estado actual del acotado no sea suficiente para cubrir las necesidades mínimas de las poblaciones cinegéticas actuales, sin embargo, sí es un factor limitante a la hora de aumentar en un futuro, más o menos inmediato, los efectivos hasta los niveles considerados

adecuados. Por ello es necesario llevar a cabo una serie de actuaciones puntuales que contribuyan a mejorar su calidad.

Lo que se pretende con las medidas de mejora de hábitat es aumentar la calidad del hábitat de los terrenos del acotado, en términos cinegéticos, con la finalidad de conseguir unas poblaciones estables y acordes con la capacidad de acogida del medio sin que se produzcan daños a la vegetación existente por sobreexplotación de los recursos.

Se incluyen en este apartado aquellas mejoras a realizar sobre el medio y que tienen un efecto positivo directo sobre las poblaciones silvestres. Son aquellas inversiones que la Ley de Caza define como “*Inversiones en beneficio de las poblaciones silvestres*”. Éstas son las únicas capaces de conseguir un incremento real de la potencialidad cinegética del acotado a corto plazo, siendo sus campos de trabajo principalmente los puntos de alimento, agua y refugio. Se incluyen aquí también aquellas actuaciones sanitarias con el fin de disminuir la mortalidad de conejo por enfermedad (desinfección de majanos) o la creación de zonas de reserva.

En general, puede decirse que una inversión en beneficio de las poblaciones silvestres es toda aquella inversión que tiene una repercusión directa sobre la dinámica poblacional de las especies, originando en todos los casos una disminución de la mortalidad por causas naturales.

3.1.1 Zonas de reserva y adiestramiento de perros

Se habilitará una zona de reserva permanente con objeto de dejar cierta superficie como refugio natural. También se habilitará una zona de adiestramiento de perros, donde los cazadores podrán sacar a entrenar durante las épocas no hábiles a los perros de caza.

La reserva de caza contará con una extensión total de 610 hectáreas (10,03 % de la extensión total del acotado), y se encontrará fraccionada en 7 partidas distintas, tal y como a continuación se detalla.

RESERVA	DENOMINACIÓN	EXTENSIÓN
Reserva nº 1	CASA DEL NEGRITO	60 hectáreas
Reserva nº 2	EL PEÑON	48 hectáreas
Reserva nº 3	CASA GAIXNA	57 hectáreas
Reserva nº 4	CASA DEL TÍO CELESTINO	53 hectáreas
Reserva nº 5	EL ROSAURE Y LA MORTERA	126 hectáreas
Reserva nº 6	LA CAÑADA	84 hectáreas
Reserva nº 7	EL MONTANT	182 hectáreas

Tabla 18: Denominación y extensión de las zonas de reserva

La delimitación geográfica de cada una de ellas queda recogida en el Plano nº 6, “Zonas de reserva y adiestramiento de perros”.

3.1.2 Puntos de alimento

Siembras cinegéticas

Las siembras son de gran importancia para la mejora del hábitat de las especies cinegéticas, ya que ofrecen alimento durante gran parte del año, en verde y en grano, y son un medio propicio para el desarrollo de vegetación adventicia y de insectos y, en ciertas épocas, ofrecen cobertura y refugio a los animales. Así mismo, pueden tener una función disuasoria de los daños, atrayendo a las especies cinegéticas a las mismas con lo que se reducen los daños en los cultivos colindantes.

Se considera imprescindible el mantenimiento de las 13 hectáreas de cereal que vienen sembrándose anualmente para la fauna cinegética.

Además, durante el primer año de la nueva ordenación, se procederá a la recuperación de 2 hectáreas más de cultivo actualmente abandonado, hasta conseguir una extensión anual de siembra de 15 hectáreas.

Comederos artificiales

Respecto a los comederos, actualmente existen instalados 35 unidades, todos ellos en estado operativo. Durante el periodo de ordenación se procederá al incremento de la red de puntos de comida artificiales, a razón de 5 comederos por año, y al mantenimiento de todos los existentes (tanto los antiguos como los de nueva instalación), hasta conseguir una densidad de 1 comedero / 100 hectáreas, que puede considerarse aceptable dadas las condiciones biogeográficas del entorno y la variabilidad en los tipos de cultivo existentes, que garantizan una producción de fruto más o menos regular.

3.1.3 Puntos de agua

Las actuaciones en este campo irán encaminadas a la rehabilitación de los 20 bebederos existentes en estado deficitario, antes de proceder a la creación de ningún nuevo punto de agua. La rehabilitación se realizará a razón de 5 bebederos / año, y al mantenimiento de los mismos.

El número total de puntos de agua (incluyendo los naturales con potencialidad para ser utilizados por la fauna), deberá haberse situado al final de la ordenación en un valor próximo a 80, lo que supone una densidad de 1 punto de agua / 75 hectáreas.

3.1.4 Puntos de refugio

Los 80 majanos artificiales existentes permiten articular en el espacio una red de refugios con una densidad de 1 refugio cada 75 hectáreas. Mantener el correcto estado operativo fundamentado en el óptimo control sanitario de los mismos es prioritario de cara a conseguir la máxima tasa de supervivencia para la especie, por lo que será gestionado como una prioridad absoluta.

3.2 MEJORAS DE POBLACIONES

3.2.1 Control de predadores y daños agrícolas

La disminución de la predación natural es una de las bases sobre la que se asienta la dinámica poblacional y modelo de evolución de existencias propuesto en el presente Plan Técnico. Para ello, es imprescindible disminuir el número de predadores existentes, a través de los métodos de control legalmente autorizables.

Por otro lado, el control de ciertas especies de predadores abundantes (urraca, zorro) permitirá disminuir la competencia inter e intraespecífica, favoreciendo así el desarrollo de poblaciones de otras especies amenazadas (gato montés, rapaces, etc.), aumentando la diversidad biológica y fomentando su conservación.

A su vez, el control de especies dañinas para la agricultura a través de la planificación cinegética permite una mayor integración de intereses, por lo que es completamente favorable de cara a la valorización de la actividad cinegética.

La gestión realizada por parte del servicio de guardería se considera correcta. No obstante, dada la tendencia creciente de muchas especies que pueden llegar a originar serios problemas de compatibilidad con la agricultura y la supervivencia de especies cinegéticas, es imprescindible que el auge de dichas especies vaya acompañado de un incremento en el control de las mismas.

3.2.2 Repoblaciones

En el coto sí se llevaron a cabo repoblaciones de conejo en el pasado pero actualmente no se considera necesario la repoblación o refuerzo de las poblaciones existentes en el coto, por los motivos que se consideran a continuación:

- Las poblaciones actuales se consideran autosuficientes para incrementar por si mismas su densidad hasta el punto óptimo.
- El correcto cumplimiento de las medidas proyectadas (cupos, mejoras, etc), posibilita alcanzar unas densidades acordes a la capacidad del medio.

- Las repoblaciones cinegéticas con especies de granja, empobrecen el material genérico del acotado y ponen en peligro la continuidad de las poblaciones autóctonas.

3.2.3 Control y seguimiento de las poblaciones.

Se recomiendan unos controles anuales sobre las distintas poblaciones de especies cinegéticas que consistirán en realizar las mismas batidas y transectos que se efectuaron para llevar a cabo los censos (Anejo N°5: Procedimiento de censo, elección del método y cálculo de existencias), siendo los propios socios los que las realicen. También se recomienda, para un mayor control, el aporte de fichas de seguimiento a los cazadores para que apunten las piezas cazadas. En función de los datos resultantes de las batidas, transectos anuales y de los datos recogidos en las fichas de caza entregadas por los propios socios, la Sociedad de Cazadores decidirá cuales serán los valores del aprovechamiento cinegético (días hábiles, restricciones, y otras medidas).

(Ver Apartado 3 del Anejo N°5 sobre “Seguimiento y control”)

4 PLAN DE APROVECHAMIENTO

En este apartado se contempla la fijación de las especies que serán objeto de aprovechamiento cinegético, su distribución en superficie, así como la posibilidad cinegética y las modalidades de caza.

Se hace aquí una síntesis del plan de aprovechamiento ya expuesto en el capítulo IV sobre “Estado Cinegético” del presente documento.

4.1 ESPECIES OBJETO DE APROVECHAMIENTO

A continuación se muestra una lista de las especies objeto de caza en el coto V-10098 “El Campello”.

Las especies cinegéticas presentes en el acotado objeto de ordenación son

<i>Nombre común</i>	<i>Nombre científico</i>
CAZA MENOR	
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>
CAZA MAYOR	
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>

Tabla 19: Especies objeto de ordenación en el acotado

Para obtener más información sobre estas especies, se puede consultar el *Anejo N° 3: Bioecología de las especies cinegéticas*, en el que se expone la bioecología de las especies presentes en el acotado.

5 SUPERFICIE CINEGÉTICA ÚTIL

A pesar de que la potencialidad cinegética de los terrenos no es uniforme para todas las especies, a la hora de establecer su gestión determinaremos que estas pueden ocupar toda la superficie del coto de 5080 ha ya que cada una de las teselas presentes en el coto pueden ser utilizadas por todas y cada una de las especies dependiendo de las necesidades del momento.

A continuación se expone la superficie ocupada por cada una de las teselas diferenciadas.

TESELA	%	ha
ARBOLADA	12	740
DESARBOLADA	50	2980
AGRÍCOLA	34	2005
IMPRODUCTIVA	2	95
ZONAS ESPECIALES	2	118

Tabla 20: Distribución de superficies en el acotado



Ilustración 3: Distribución % de superficies de cada tesela

Las características de cada una de las teselas se describen en el *Capítulo IV*, apartado 2.1 sobre “Caracterización de teselas” del presente documento.

5.1 EXISTENCIAS Y POSIBILIDADES CINEGÉTICAS NORMALES

A lo largo del periodo de vigencia del presente Plan de Ordenación se pretenden llevar a cabo una serie de actuaciones que permitan mejorar la calidad de las poblaciones y llevar las existencias a unos niveles determinados.

Ver Capítulo IV, apartado 3.1, sobre “Densidad poblacional de especies cinegéticas” del presente documento

Los valores esperados al final de periodo de vigencia son:

ESPECIE	POBLACIÓN REPRODUCTORA ESTIMADA	DENSIDAD ACTUAL (Individuos/100ha)	POBLACIÓN REPRODUCTORA DESEABLE	DENSIDAD FINAL ORDENANCIÓN (Individuos/100ha)
Perdiz	453	8,91	500	9,84
Liebre	315	6,2	1016	20
Conejo	1200	23,62	2286	45
Jabalí	200	7,85	202	4

Tabla 21: Densidades actuales y esperadas al final del periodo de ordenación

5.2 MODALIDADES DE CAZA

Las modalidades de caza practicadas en el coto hasta ahora son las siguientes:

- Caza en mano (en perdiz, codorniz, paloma bravía, liebre, conejo, córvidos de captura permitida y otras especies cinegéticas).
- Caza al salto (para cualquier especie cinegética).
- Caza al pase (en palomas y tórtola).
- Espera o aguardo (para jabalí).
- Gancho o batida (para jabalí).
- Caza al garrote (para el conejo)

(Ver Anejo 6. Modalidades de caza)

CAPÍTULO 3: PLAN ESPECIAL

En este apartado se fijará la forma en que anualmente se desarrollará el Plan General, temporalizando, localizando y detallando cada una de las actuaciones se llevarán a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Ordenación Cinegética.

1 OBJETIVOS PARTICULARES DE LA ORDENACIÓN

Los objetivos de este Plan de Ordenación están encaminados principalmente a llevar los efectivos de las poblaciones de especies cinegéticas presentes en el acotado a su nivel óptimo, en la medida de lo posible; y de manera que la interacción entre las distintas especies que habitan en el coto y que en mayor o menor medida comparten el mismo hábitat, sea lo menos perjudicial posible, pudiendo así alcanzar su óptimo de aprovechamiento rentable y sostenible a lo largo de los años.

Por ellos los objetivos particulares de esta ordenación son los siguientes:

1. Realizar un plan de capturas conforme a las existencias previstas garantizando la estabilidad de las poblaciones.
2. Aumentar la capacidad de carga del medio para las especies llevando a cabo una serie de mejoras del medio aumentando la superficie de siembras cinegéticas y la mejora en la accesibilidad a los puntos de agua mejorando el estado de la red actual y aumentándola progresivamente al igual que haremos con los lugares de refugio.
3. Realizar un control adecuado de depredadores.

2 PLAN DE APROVECHAMIENTOS

En este apartado se especificará en forma de cuadro resumen las existencias previstas a principio de cada temporada (totales y densidad), el número de ejemplares capturables por especie de caza, el número de jornadas cinegéticas por especie y modalidad, el número máximo de cazadores autorizados por jornada y modalidad y el calendario de cacerías.

2.1 CÁLCULO ANUAL DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA

Una vez valorada la capacidad de carga, que se corresponde con un nivel de abundancia teórico, debemos contrastarla con las densidades reales obtenidas durante los censos para poder marcarnos un objetivo en el manejo de las poblaciones y así poder determinar una posibilidad cinegética o cupo que nos ayude a cumplir dicho objetivo.

2.1.1 Especies de caza menor

Para el cálculo de la estimación de los cupos de captura en función de la evolución de las existencias y que no vayan en contra de las premisas de un aprovechamiento

sostenible se utilizará uno de los sistemas de cálculo más utilizados propuestos por la *Office Nacional de la Chasse (Birkan, 1977)*.

La expresión para el cálculo del cupo de capturas es:

$$C = \frac{s \cdot TPP - k \cdot TPR}{(1 + u) \cdot s}$$

Donde:

C: Cupo total (número de perdices a cazar)

TPP: Tamaño de Población Precaza (Densidad poblacional en primavera)

TPR: Tamaño de Población Reproductora (Densidad antes de la caza)

s: Supervivencia invernal

u: Pérdidas durante la caza

k: Constante de ordenación

Consideraciones del método; En la supervivencia invernal se considera excluida la caza (hipótesis de mortalidad aditiva que ofrece un mayor margen de seguridad); las pérdidas durante la caza se miden en tanto por uno sobre el total de capturas contabilizadas y estima las piezas heridas y/o muertas y no cobradas; y la constante de ordenación es la herramienta que utilizamos para incrementar o reducir las capturas previstas en función de los objetivos del plan de ordenación: si estamos en un programa de incremento de la poblacional *k* será mayor que 1, igual a 1 si buscamos estabilidad, y con valores menores a 1 la consecuencia sería el bajón de la abundancia debido a un incremento del cupo.

Las dos cifras poblacionales (reproductores y pre-cinegéticas) se pueden calcular en gabinete a partir de la siguiente expresión siempre que tengamos una de ellas.

$$TPP = a \cdot TPR (1 + J)$$

Donde

TPP: Tamaño de Población Precaza

a: Supervivencia estival

TPR: Tamaño de Población Reproductora

J: Cociente Jóvenes/Adultos

PERDIZ

Para el cálculo de la posibilidad anual y posterior cálculo del cupo anual para la perdiz se tienen en cuenta los datos de partida considerados para este plan y de una serie de premisas expuestas en el Anejo 7 sobre "Cálculo de la Posibilidad Cinegética".

A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados obtenidos tras realizar los cálculos pertinentes para el cálculo de la posibilidad cinegética de la perdiz para las cinco temporadas en las que estará vigente el presente Plan de Ordenación:

A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados de las próximas temporadas:

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
13 – 14 K = 1	Bueno	453	1178	508	59	611	158	453
	PRRm							453
14 – 15 K = 1,1	Bueno	453	1178	477	59	611	159	514
	Medio	453	883	164	44	612	159	516
	Malo	453	736	23	37	613	159	518
PRRm								516
15 – 16 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
16 – 17 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
17 – 18 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
18 – 19 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516

Tabla 22: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Perdiz

Donde:

TPR: Tamaño de población reproductora

TPP: Tamaño de población precaza

CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética

BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno

PF: Población final, después de la temporada de caza

PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza

PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada

PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

CONEJO

A continuación se detalla la posibilidad cinegética del conejo mediante una tabla resumen en la que se detallan los resultados para el cálculo del cupo:

(Ver Anejo 7: Cálculo de la Posibilidad Cinegética)

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
13-14 (K = 1,3)	Muy Bueno	1200	4200	2045	402	1734	240	1495
	Bueno	1200	3360	1282	336	1742	240	1502
	Medio	1200	2520	518	252	1749	240	1510
	Malo	1200	2394	404	239	1751	240	1511
PRRm								1506
14-15 (K = 1,3)	Muy Bueno	1506	5271	2567	560	2313	301	1876
	Bueno	1506	4217	1609	448	2323	301	1885
	Medio	1506	3163	650	336	2333	301	1895
	Malo	1506	3004	507	319	2336	301	1896
PRRm								1890
15 - 16 (K = 1,3)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
16 - 17 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
17 - 18 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
18 - 19 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369

Tabla 23: Cálculo de la posibilidad cinegética del Conejo

Donde

- TPR: Tamaño de población reproductora*
TPP: Tamaño de población precaza
CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética
BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno
PF: Población final, después de la temporada de caza
PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza
PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada
PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

A partir de la temporada 2015/2016, cuando se consigue la densidad deseada (aproximadamente 45 individuos/100 ha.) la K es igual a 1 para mantener la población en esa densidad.

LIEBRE

Al igual que en el caso de la perdiz, aquí también partimos de los un tamaño de población de 610 individuos de población reproductora, y de una serie de premisas expuestas en el mismo anejo.

(Ver Anejo 7: Cálculo de la Posibilidad Cinegética)

A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados obtenidos para el cálculo del cupo anual:

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
(K = 1,3)	Bueno	315	1134	500	113	522	32	490
	Medio	315	850	242	85	524	32	493
	Malo	315	709	112	71	525	32	494
PRRm								492
(K = 1,3)	Bueno	492	1771	780	117	815	49	765
	Medio	492	1328	377	133	819	49	769
	Malo	492	1107	176	11	821	49	771
PRRm								768
(K = 1,3)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200
(K = 1)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200
(K = 1)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200

Tabla 24: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Liebre

Donde:

TPR: Tamaño de población reproductora

TPP: Tamaño de población precaza

CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética

BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno

PF: Población final, después de la temporada de caza

PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza

PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada

PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

A partir de la temporada 2015-2016, cuando se consigue la densidad deseada (20 individuos/100 ha.) la K será igual a 1 para mantener la población en esa densidad.

.MIGRATORIAS

- DE APROVECHAMIENTO ESTIVAL (PALOMA TORCAZ Y TÓRTOLA)
- DE APROVECHAMIENTO INVERNAL (ZORZAL)

La dificultad de trabajar con estas poblaciones, radica en las fluctuaciones que pueden sufrir, al verse sometidas a gran cantidad de circunstancias imponderables tanto en sus áreas de cría como en las de invernada. Para estas especies no se ha estudiado su tamaño poblacional, por lo tanto, no podemos establecer una posibilidad cinegética exacta, sin embargo, se propone la realización de un censo precaza cada temporada tras el cual se calculará una posibilidad que sea la mitad de las existencias halladas en el censo.

2.1.2 Especies de caza mayor

JABALÍ

Para el cálculo de la posibilidad se parte de una población precaza de 200 individuos, según las estimaciones realizadas. Se trata de una densidad cercana a la densidad considerada óptima por lo tanto nuestro objetivo será mantener los niveles de presión cinegética actuales lo que supone fijar un cupo en 70 individuos por temporada.

Los preceptos que determinan la caza del jabalí son los siguientes

- Centrar las capturas en jóvenes con tamaño inferior a 40 kilos.
- Respetar los ejemplares con peso entre 40 y 80 kilos y las hembras seguidas de rayones.
- Completar el cupo con los individuos solitarios de corpulencia superior a 80 kilos y hembras de similares estaturas que no vayan acompañadas de rayones.

En caso de que las poblaciones de jabalí se disparen, se actuará sobre los individuos de entre 40 y 80 kilos de peso al ser los máximos responsables del crecimiento demográfico.

2.1.3 Depredadores

ZORRO

Se estima conveniente realizar el cálculo de la posibilidad para el zorro en el acotado ya que se trata de una especie que afecta directamente a especies cinegéticas tan sensibles como la perdiz, la codorniz o el conejo. Es un predador sobre el que hay que ejercer una cierta presión de caza para mantener sus poblaciones en los niveles óptimos en los que causan el menor daño posible.

Partiendo de los datos de 25 individuos precaza, y las premisas expuestas en el Anexo IX: Cálculo de la Posibilidad Cinegética, hemos realizado los cálculos necesarios para la obtención de un cupo anual que permita mantener a la población de zorros en una densidad óptima. A continuación se muestra una tabla resumen con los resultados del cálculo del cupo anual para el zorro:

3 PLAN DE CAPTURAS

3.1 PERIODO GENERAL DE CAZA

Puesto que no exista conflicto temporal alguno con otros usos u actividades, la Temporada General de caza menor se iniciará el 12 de Octubre, acorde a las directrices establecidas en la Orden General de Vedas.

En los cuadros siguientes se muestra el calendario de caza propuesto para los próximos cinco años. En relación al plan de caza mayor, las fechas para las batidas se especificarán en el correspondiente Plan Anual de Gestión, o mediante comunicación expresa.

3.2 NÚMERO DE CAZADORES, CUPOS, JORNADAS, PERIODOS HÁBILES Y HORARIOS DE CAZA

3.2.1 Número de cazadores

El número total de socios inscritos en el acotado a fecha 10 de agosto de 2013 es de 160 socios. Dentro de esta cifra se contemplan la inclusión y bajas de los nuevos y antiguos socios.

Pese a ser un gran número de cazadores, de las experiencias de temporadas anteriores se deduce que el número de escopetas / día varía notoriamente de unas fechas a otras. Así, al comienzo de la temporada suele salir el 75-80 % de los cazadores, mientras que en las últimas fechas del periodo hábil no se llega al 35-40 % de cazadores

3.2.2 Periodos hábiles y horarios de caza

En el siguiente cuadro se muestra el calendario de caza propuesto para los próximos cinco años . En relación al plan de caza mayor , las fechas para las batidas se especificarán en el correspondiente Plan Anual de Gestión , o mediante comunicación expresa.

CALENDARIO PARA EL PLAN DE CAZA MENOR						
Periodo cinegético	Modalidad de caza	Especies cinegéticas	Días hábiles	Restricción horaria	Periodo hábil	
					Inicio	Cierre
Pretemporada	Garrote/Sin armas	Conejo	J,S,D,F	Todo el día	3 ^{er} D Julio	Inicio T.G
Media Veda	Puesto fijo con armas	Colúmbidos y córvidos cinegéticos	J,S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V
Temporada General	Garrote / Sin armas	Conejo	J,S,D,F	Todo el día	Inicio T.G	Según O.G.V
	Al salto / En mano	Perdiz, Conejo,Liebre	J,S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V
		Especies Caza Menor Anexo I-A de la Ley 13/2004				
Puesto fijo con armas	Especies cinegéticas de colúmbidos, zorzales, estorninos y córvidos	J,S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V	
Prórroga	Puesto fijo con armas	Especies cinegéticas de colúmbidos, zorzales, estorninos y córvidos	S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V

Nota. J (Jueves); S (Sábados); D (Domingos); F (Festivos); Ago (Agosto); Nov (Noviembre); O.G.V. (Orden General de Vedas aprobada para la anualidad correspondiente); T.G. (Temporada General según O.G.V.)
 Incompatibilidades: Durante la media veda se suspenderá la caza del conejo con perros y sin armas.

Tabla 25: Calendario para el plan de Caza Menor

CALENDARIO PARA EL PLAN DE CAZA MAYOR						
Periodo cinegético	Modalidad de caza	Especies cinegéticas	Días hábiles	Restricción horaria	Periodo hábil	
					Inicio	Cierre
Pretemporada	Esperas Nocturnas	Jabalí	Todos	Noches	1 Junio	30 Sep
Temporada General	Ganchos	Jabalí y Zorro	J,S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V
	Batidas	Jabalí y Zorro	S,D,F	Todo el día	Según O.G.V	Según O.G.V
Prórroga y Pretemporada	Ganchos	Jabalí y Zorro	S,D	Todo el día	1 Sep a Inicio T.G ó cierre T.G a 3 ^{er} D Feb	
	Batidas	Jabalí y Zorro	S,D	Todo el día		

Nota. Las fechas para la realización de las batidas, así como de ganchos fuera de temporada, se especificarán en el correspondiente Plan Anual de Gestión o mediante comunicación expresa a la Administración competente.
Incompatibilidades: Durante la realización de ganchos y batidas no podrá practicarse otra modalidad de caza en esa misma zona.

Tabla 26: Calendario para el plan de Caza Mayor

3.2.3 Cupos

El cupo diario por cazador es el número máximo de piezas que puede abatir cada cazador por día y se calcula dividiendo la posibilidad anual total entre todas las jornadas cinegéticas posibles.

Estas cifras deben ser respetadas para que se pueda cumplir de la mejor manera posible las previsiones de recuperación de las poblaciones establecidas en el presente Plan.

El cupo por cazador y día será distinto en función de la población presente ese año.

En las siguientes tablas se intenta recoger para los años de vigencia de este Plan, los cupos por cazador y día, el número de días de caza y las jornadas cinegéticas por temporada para cada una de las especies de caza menor.

Para cualquiera de las especies principales tanto de caza menor como de caza mayor, en el caso de que en alguna de las temporadas se alcance el cupo máximo fijado para alguna de ellas, se establecerá la veda total sobre la misma hasta el final de la temporada, pudiéndose practicar la caza con normalidad sobre el resto de las especies.

El criterio que se fija para determinar las jornadas cinegéticas posibles de temporadas posteriores y para todas las especies cinegéticas principales, consiste en condicionar el número de días del calendario de caza que propondrá la Sociedad de Cazadores en función del objetivo demográfico fijado en el presente Plan y que dependerá de la

evolución de las poblaciones cinegéticas con respecto a los años precedentes, estando supeditado e todo momento a los datos arrojados por los controles anuales.

PERDIZ

TEMP.	AÑO	Nº. CAZA D/DÍA.	CUPO	Nº. DÍAS CAZA.	CUPO/ CAZADOR/ DÍA	JORNADAS CINEGÉTICAS
14- 15	Bueno	40	477	6	2	240
	Medio	30	164	5	1	150
	Malo	20	23	1	1	20
15- 16	Bueno	40	580	7	2	560
	Medio	40	258	6	1	240
	Malo	30	97	3	1	90
16- 17	Bueno	40	580	7	2	560
	Medio	40	258	6	1	240
	Malo	30	97	3	1	90
17- 18	Bueno	40	580	7	2	560
	Medio	40	258	6	1	240
	Malo	30	97	3	1	90
18- 19	Bueno	40	580	7	2	560
	Medio	40	258	6	1	240
	Malo	30	97	3	1	90
19 - 20	Bueno	40	580	7	2	560
	Medio	40	258	6	1	240
	Malo	30	97	3	1	90

Tabla 27: Calendario del Plan de capturas para la Perdiz

CONEJO

TEMP	AÑO	Nº. CAZAD.	CUPO	D. HÁB.	CUPO/ CAZADOR/ DÍA	JORNADAS CINEGÉTICAS
14- 15	Muy Bueno	40	2045	12	4	480
	Bueno	40	1282	10	3	400
	Medio	40	518	6	2	240
	Malo	40	404	10	1	400
15- 16	Muy Bueno	40	2567	12	5	480
	Bueno	40	1609	10	4	400
	Medio	40	650	8	2	320
	Malo	40	507	6	2	240
16- 17	Muy Bueno	40	3322	14	6	560
	Bueno	40	2019	10	5	400
	Medio	40	816	10	2	400
	Malo	40	635	8	2	360
17- 18	Muy Bueno	40	3322	16	5	560
	Bueno	40	2019	15	4	400
	Medio	40	816	11	3	400
	Malo	40	635	9	3	360
18- 19	Muy Bueno	40	3322	16	5	560
	Bueno	40	2019	15	4	400
	Medio	40	816	11	3	400
	Malo	40	635	9	3	360
19- 20	Muy Bueno	40	3322	16	5	560
	Bueno	40	2019	15	4	400
	Medio	40	816	11	3	400
	Malo	40	635	9	3	360

Tabla 28: Calendario del Plan de Capturas para el Conejo

LIEBRE

TEMP.	AÑO	Nº. CAZAD/ DÍA.	CUPO	Nº. DÍAS CAZA.	CUPO/ CAZADOR/ DÍA	JORNADAS CINEGÉTICAS
14- 15	Bueno	40	500	5	2	200
	Medio	40	242	6	1	240
	Malo	40	112	3	1	120
15- 16	Bueno	40	780	6	2	240
	Medio	40	377	4	2	160
	Malo	40	176	4	1	160
16- 17	Bueno	40	780	6	2	240
	Medio	40	377	4	2	160
	Malo	40	176	4	1	160
17- 18	Bueno	40	780	6	2	240
	Medio	40	377	4	2	160
	Malo	40	176	4	1	160
18- 19	Bueno	40	780	6	2	240
	Medio	40	377	4	2	160
	Malo	40	176	4	1	160
19 - 20	Bueno	40	780	6	2	240
	Medio	40	377	4	2	160
	Malo	40	176	4	1	160

Tabla 29: Calendario del Plan de Capturas para la Liebre

MIGRATORIAS

Los días hábiles y cupo exacto por cazador y día para la caza de la codorniz se establecerán cada temporada de caza antes del comienzo de la media veda mediante la realización de un censo precaza de esta especie, pero siempre cumpliéndose las condiciones impuestas por la Orden Anual de Vedas de la Comunidad Valenciana.

Temp.	Nº. Cazadores	Cupo
14 - 15	30	½ E
15 - 16	30	½ E
16 - 17	30	½ E
17 - 18	30	½ E
18 - 19	30	½ E
19 - 20	30	½ E

Tabla 30: Calendario del Plan de Capturas para migratorias

Donde: E son las existencias halladas en el censo precaza anual.

JABALÍ

El plan de caza propuesto para las cinco próximas temporadas estará fundamentado en:

- Un promedio de 30 esperas nocturnas que se completarán en 4 meses de periodo hábil. Estas esperas se repartirán por tanto entre los meses de junio, julio, agosto y septiembre, por ser estos meses los que la actividad de la especie es más perjudicial para la agricultura.
- Realización de 20 ganchos anuales, repartidos en temporada (15) y fuera de temporada (5).
- Realización de 10 batidas, 4 en temporada 1 fuera de temporada, a repartir entre la pretemporada y la posttemporada.

4 PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Las medidas de gestión de las poblaciones y las mejoras propuestas con anterioridad pueden no recabar el efecto deseado, por ello para la correcta aplicación del Plan de Ordenación Cinegética, es condición indispensable llevar a cabo una serie de medidas de seguimiento y control de éstas.

El Club de Cazadores de San Bartolomé será el responsable del control de los siguientes aspectos:

1. La evolución de las poblaciones de las especies cinegéticas en el acotado.
2. La evolución de la poblaciones de depredadores, perjudiciales para el resto especies cinegéticas; en particular de la urraca, la corneja negra y el zorro.
3. Las capturas de cada especie por cazador en cada jornada de caza. Para ello se le entregarán a cada cazador unas fichas de seguimiento en las que se anotarán datos referentes a edad, sexo, número de piezas, fecha, hora, zona de caza, etc. Pudiendo así llevar un control más exhaustivo de las poblaciones de caza.
4. El número de capturas de cada especie por cazador y día a lo largo de toda la temporada.
5. La evolución de los daños producidos por las especies cinegéticas en los terrenos del acotado.
6. El seguimiento de las mejoras realizadas tales como el mantenimiento de las infraestructuras para fauna cinegética ya presentes en el coto como comederos y bebederos y el control de las zonas de siembra.

Cuando la evolución de las poblaciones de las especies cinegéticas o la modificación de otros aspectos dentro del acotado aconsejen la variación de alguna de las directrices del presente plan de ordenación se elaborará un informe explicativo justificado con los correspondientes informes y estadísticas anuales.

5 PLAN DE MEJORAS

En este apartado se especifican cómo, cuando y dónde se van a realizar las mejoras propuestas en el apartado 4. Plan de Mejoras del Plan General.

En este apartado se desarrollarán una serie de mejoras encaminadas a la recuperación, mantenimiento o disminución de las diferentes poblaciones cinegéticas. Estas mejoras se engloban en los siguientes apartados:

- Mejoras sobre el medio
- Mejoras de las poblaciones cinegéticas

5.1 MEJORAS SOBRE EL MEDIO

Lo que se pretende con las medidas de mejora de hábitat es aumentar la calidad del hábitat de los terrenos del acotado, en términos cinegéticos, con la finalidad de conseguir unas poblaciones estables y acordes con la capacidad de acogida del medio sin que se produzcan daños a la vegetación existente por sobreexplotación de los recursos.

5.1.1 Zonas de reserva y adiestramiento de perros

Se habilitará una zona de reserva permanente con objeto de dejar cierta superficie como refugio natural. También se habilitará una zona de adiestramiento de perros, donde los cazadores podrán sacar a entrenar durante las épocas no hábiles a los perros de caza.

La reserva de caza contará con una extensión total de 610 hectáreas (10,03 % de la extensión total del acotado), y se encontrará fraccionada en 7 partidas distintas, tal y como a continuación se detalla.

RESERVA	DENOMINACIÓN	EXTENSIÓN
Reserva nº 1	CASA DEL NEGRITO	60 hectáreas
Reserva nº 2	EL PEÑON	48 hectáreas
Reserva nº 3	CASA GAIXNA	57 hectáreas
Reserva nº 4	CASA DEL TÍO CELESTINO	53 hectáreas
Reserva nº 5	EL ROSAURE Y LA MORTERA	126 hectáreas
Reserva nº 6	LA CAÑADA	84 hectáreas
Reserva nº 7	EL MONTANT	182 hectáreas

Tabla 31: Denominación y extensión de las zonas de reserva

La delimitación geográfica de cada una de ellas queda recogida en el Plano nº 6, “Zonas de reserva y adiestramiento de perros”.

Dicha superficie no quedará exenta de la posibilidad de realización de ganchos y batidas al jabalí, con objeto de controlar sus poblaciones, dada la proximidad de las zonas agrícolas donde producen los daños. Tampoco quedará exenta de la realización de esperas nocturnas, ni del resto de modalidades de control de predadores y daños a la agricultura.

Respecto a la zona de adiestramiento de perros, ésta se ubicará en la partida “El Pinar de Màxim” y contará con una extensión total de 57 hectáreas, en las cuales podrá sacarse a los perros desde el primer Domingo de marzo hasta el inicio de la Pretemporada bajo las siguientes condiciones:

- Entrenamiento sin armas: todos los días.
- Entrenamiento con armas: los Jueves, Sábados, Domingos y Festivos.

Ambos perímetros estarán perfectamente delimitados y señalizados, debiéndose notificar al correspondiente Agente Medioambiental la intención de realizar tales señalizaciones.

5.1.2 Puntos de alimento

Siembras cinegéticas

Se considera imprescindible el mantenimiento de las 13 hectáreas de cereal que vienen sembrándose anualmente para la fauna cinegética.

Además, durante el primer año de la nueva ordenación, se procederá a la recuperación de 2 hectáreas más de cultivo actualmente abandonado, hasta conseguir una extensión anual de siembra de 15 hectáreas.

Se potenciará la siembra en las zonas más marginales o desfavorecidas desde el punto de vista alimenticio, utilizando para ello los posibles claros que el bosque arbolado o matorral pueda dejar. Además, no se sembrará dos años consecutivos sobre la misma superficie, con el fin de optimizar la producción de cereal. Se buscará también, de ser posible, ubicaciones próximas a otro tipo de mejoras (balsas naturales, majanos, etc.), con el fin de conseguir minimizar los desplazamientos de las especies.

La superficie media de parcela a sembrar será de 1 hanegada (831 m²), con el fin de conseguir siembras cinegéticas socioeconómicamente viables (superficies más pequeñas encarecerían exponencialmente el precio medio de la hectárea) y con una superficie que garantice el óptimo rendimiento productivo acorde a las necesidades (superficies mayores probablemente originarían excedente alimenticio).

A la hora de realizar en cultivo se tendrá en cuenta:

- En todos los casos se realizará cultivo ecológico (sin utilización de fitosanitarios) y sin cosecha (fines faunísticos).
- Con objeto de que su utilidad sea tanto para la caza mayor como para la caza menor, se propone utilizar una mezcla de trigo, veza, linaza, cañamones y girasol, a razón de unos 100 kg / ha.
- Se realizará un abonado nitrogenado NPK 15:15:15 con dosis mínimas (aproximadamente 200 kg / hectárea).

Comederos artificiales

Respecto a los comederos, actualmente existen instalados 35 unidades, todos ellos en estado operativo. Durante el periodo de ordenación se procederá al incremento de la red de puntos de comida artificiales, a razón de 5 comederos por año, y al mantenimiento de todos los existentes (tanto los antiguos como los de nueva instalación), hasta conseguir una densidad de 1 comedero / 100 hectáreas, que puede considerarse aceptable dadas las condiciones biogeográficas del entorno y la variabilidad en los tipos de cultivo existentes, que garantizan una producción de fruto más o menos regular.

Deberá prestarse especial atención al mantenimiento de los mismos durante los meses de parada en la producción de cereal (otoño e invierno).

5.1.3 Puntos de agua

Las actuaciones en este campo irán encaminadas a la rehabilitación de los 20 bebederos existentes en estado deficitario, antes de proceder a la creación de ningún nuevo punto de agua. La rehabilitación se realizará a razón de 5 bebederos / año, y al mantenimiento de los mismos.

El número total de puntos de agua (incluyendo los naturales con potencialidad para ser utilizados por la fauna), deberá haberse situado al final de la ordenación en un valor próximo a 80, lo que supone una densidad de 1 punto de agua / 75 hectáreas.

Su colocación se realizará preferente en zonas próximas a los puntos de alimento. La localización estratégica de estos puntos es fundamental para minimizar los desplazamientos de los animales y, por tanto, el riesgo de mortalidad por predación. Deberán buscarse zonas abiertas y alejadas de grandes árboles cumbreños o con grandes ramas que propicien la parada de rapaces.

5.1.4 Puntos de refugio

Los 80 majanos artificiales existentes permiten articular en el espacio una red de refugios con una densidad de 1 refugio cada 75 hectáreas. Mantener el correcto estado operativo fundamentado en el óptimo control sanitario de los mismos es prioritario de cara a conseguir la máxima tasa de supervivencia para la especie, por lo que será gestionado como una prioridad absoluta.

Durante el próximo periodo de ordenación se buscará el mantenimiento de la red de refugios así como el mantenimiento de los 10 parques de aclimatación por si hubiese que utilizarlo en futuras repoblaciones o traslocaciones de ejemplares.

Al ritmo de intervención previsto y en condiciones de normalidad, se habrá alcanzado la red de refugios óptima (en su conjunto global, abarcando majanos y parques de aclimatación) al final del próximo periodo de ordenación.

Desinfección de majanos y parques de aclimatación

Anualmente se procederá a la desparasitación y desinfección de los parques de aclimatación y majanos, con el fin de prevenir la mixomatosis y la enfermedad hemorrágico vírica. Los tratamientos se realizarán preferentemente en los meses de Marzo y Agosto (2 tratamientos al año).

5.2 MEJORAS DE POBLACIONES

5.2.1 Control de predadores y daños agrícolas

La disminución de la predación natural es una de las bases sobre la que se asienta la dinámica poblacional y modelo de evolución de existencias propuesto en el presente Plan Técnico. Para ello, es imprescindible disminuir el número de predadores existentes, a través de los métodos de control legalmente autorizables.

Por otro lado, el control de ciertas especies de predadores abundantes (urraca, zorro) permitirá disminuir la competencia inter e intraespecífica, favoreciendo así el desarrollo de poblaciones de otras especies amenazadas (gato montés, rapaces, etc.), aumentando la diversidad biológica y fomentando su conservación.

A su vez, el control de especies dañinas para la agricultura a través de la planificación cinegética permite una mayor integración de intereses, por lo que es completamente favorable de cara a la valorización de la actividad cinegética.

La gestión realizada por parte del servicio de guardería se considera correcta. No obstante, dada la tendencia creciente de muchas especies que pueden llegar a originar serios problemas de compatibilidad con la agricultura y la supervivencia de especies cinegéticas, es imprescindible que el auge de dichas especies vaya acompañado de un incremento en el control de las mismas.

A continuación se detallan los métodos solicitados para el próximo periodo de ordenación, en base a las necesidades de control detectadas e imprescindibles para compatibilizar el aprovechamiento cinegético con el resto de usos y actividades característicos, así como con la propia conservación de la fauna tanto cinegética como no.

Control del zorro

El zorro, junto con la urraca, son las especies responsables de la mayor tasa de mortalidad juvenil y destrucción de nidos. Para el control de zorro se proponen los siguientes métodos:

- Jaula trampa con cebo vivo
- Lazos con tope
- Ganchos y batidas

Los lazos y trampas serán colocados de forma estratégica por personal autorizado, previa comunicación al Agente Medioambiental correspondiente. Se revisarán diariamente de mañana, con objeto de controlar la captura accidental de otras especies.

Los periodos y condiciones específicas se detallan en la siguiente tabla:

Metodo de Control	Periodo de control	Densidad Máxima	Responsable
Cajas trampa	Todo el año	1 cada 200 hectáreas	Gestores del acotado o personal autorizado
Lazos con tope	Del cierre de la temporada general al inicio de la pretemporada	1 cada 20 hectáreas	Gestores del acotado o personal autorizado
Ganchos y Batidas	Según plan de Caza Mayor realizado para el jabalí		Cazadores

Tabla 32: Periodos y condiciones para el control de predadores

Condiciones específicas para la utilización de lazos:

- El tope de los lazos estará situado a 19 cm. del extremo, permitiendo un diámetro mínimo de 8 centímetros. El lazo abierto no superará los 20 centímetros.
- La base del lazo se situará entre 10 y 15 centímetros del suelo
- No podrán ubicarse a menos de 100 metros del límite de otro terreno cinegético, camino, carretera o zona de seguridad, ni a menos de 10 metros de sendas abiertas entre matorral.

Control de córvidos cinegéticos

Se realizará mediante cajas trampa con reclamo vivo y las armas de fuego. El control mediante armas de fuego se realizará a partir del mes de Abril hasta el mes de Junio. Se realizará siempre a puesto fijo, con una densidad máxima de 1 arma cada 200 hectáreas de acotado o fracción.

Se deberá comunicar al Agente Medioambiental correspondiente la intención de realizar el control, así como la ubicación de los puestos de control.

La siguiente tabla detalla las particularidades de este control.

Método de control	Periodo de Control	Densidad Máxima	Responsable
Cajas Trampa	Todo el año	1 cada 200 hectáreas	Gestores del acotado o personal autorizado
Armas de fuego	1 abril – 30 junio	1 arma cada 200 hectáreas	Personal expresamente autorizado

Tabla 33: Periodos y condiciones de control de córvidos

Control de aves perjudiciales

Se realizará mediante armas de fuego, a partir del mes de Abril, cuando la cereza florece, y hasta el mes de Junio. Se realizará siempre a puesto fijo, con una densidad máxima de 1 arma cada 10 hectáreas de acotado o fracción.

Se deberá comunicar al Agente Medioambiental correspondiente la intención de realizar el control, así como la ubicación de los puestos de control.

La siguiente tabla detalla las particularidades de este control.

Método de control	Periodo de control	Densidad Máxima	Responsable
Armas de fuego	1 abril – 30 junio	1 arma / 10 hectáreas	Personal expresamente autorizado

Tabla 34: Periodos y condiciones para el control de aves perjudiciales

Control de perros y gatos asilvestrados

Su control se realizará mediante el empleo de cajas trampa durante todo el año. Los ejemplares capturados quedarán a disposición del Ayuntamiento de Valladolid, en virtud de la Ley 4/1994 sobre protección de los animales de compañía.

Condiciones específicas para la utilización de lazos:

- Serán las mismas que para el caso del control del zorro

Control de la polla de agua

Su control se realizará en los márgenes del río Cànyoles, a través de armas de fuego, durante la Temporada General. Deberá realizarse con una densidad máxima de 1 arma por kilómetro de curso de agua colindante o enclavado en zonas agrícolas susceptibles de sufrir daños

Método de control	Periodo de control	Densidad Máxima	Responsable
Armas de fuego	12 octubre – 6 enero	1 arma / 1.000 metros	Cazadores autorizados

Tabla 35: Periodo y condiciones para el control de la polla de agua

Control de daños por conejo

Los daños agrícolas originados por el conejo se controlarán mediante traslocación de ejemplares desde los lugares donde más agresiva para la agricultura resulta su alimentación hasta otras zonas más desfavorecidas poblacionalmente. A su vez, servirá también como medida de control sanitario, ya que todos los ejemplares capturados en vivo serán debidamente vacunados contra la mixomatosis y la EHV.

Deberá procederse a la aclimatación de los ejemplares a soltar, aun procediendo del propio coto, por realizarse un cambio significativo de hábitat.

Dada la fuerte irregularidad en la distribución poblacional y la clara tendencia al desplazamiento a las zonas agrícolas, no se establece en principio un cupo de animales a traslocar.

Control de daños del Jabalí

Se realizarán en el marco del Plan de Caza Mayor propuesto para cada caso.

Consideraciones generales para el Control de Predadores y Daños agrícolas

A la hora de elegir las zonas donde realizar en control de predadores, contarán con especial preferencia:

- Zonas potencialmente susceptibles de sufrir algún tipo de daño agrícola o sobre bienes materiales o inmateriales por las especies objeto de control, siempre que no se entre en conflicto con ningún otro tipo de normativa específica.
- Alrededores de zonas donde se hayan instalado infraestructuras de aclimatación, especialmente en las épocas en que éstos contengan animales.
- Alrededores de zonas donde se hayan habilitado mejoras para la fauna (comederos, siembras, bebederos, majanos, etc.).
- Zonas donde se tengan claras evidencias de presencia regular de predadores o especies dañinas para a agricultura.

El titular del acotado está obligado a vigilar el empleo adecuado de los medios autorizados, y será responsable de los daños y perjuicios que pudieran derivarse de su uso. Una vez autorizada la ejecución de los controles por parte de la Dirección Territorial, el titular deberá designar por escrito a los responsables de la ejecución, debiendo portar estos las correspondientes autorizaciones y estar en posesión de la documentación necesaria para cazar en la Comunidad Valenciana.

Todas las directrices establecidas para la realización de los controles están fundamentadas en las reglas del “buen hacer”, así como en la diferente normativa tanto a nivel europeo como a nivel autonómico. No obstante, serán las condiciones particulares que establezca la correspondiente Resolución del Plan Técnico las que deberán prevalecer en todos los casos.

5.2.2 Repoblaciones

En el coto sí se llevaron a cabo repoblaciones de conejo en el pasado pero actualmente no se considera necesario la repoblación o refuerzo de las poblaciones existentes en el coto, por los motivos que se consideran a continuación:

- Las poblaciones actuales se consideran autosuficientes para incrementar por si mismas su densidad hasta el punto óptimo.
- El correcto cumplimiento de las medidas proyectadas (cupos, mejoras, etc), posibilita alcanzar unas densidades acordes a la capacidad del medio.

- Las repoblaciones cinegéticas con especies de granja, empobrecen el material genérico del acotado y ponen en peligro la continuidad de las poblaciones autóctonas.

5.2.3 Control y seguimiento de las poblaciones.

Se recomiendan unos controles anuales sobre las distintas poblaciones de especies cinegéticas que consistirán en realizar las mismas batidas y transectos que se efectuaron para llevar a cabo los censos (Anejo N°5: Procedimiento de censo, elección del método y cálculo de existencias), siendo los propios socios los que las realicen. También se recomienda, para un mayor control, el aporte de fichas de seguimiento a los cazadores para que apunten las piezas cazadas. En función de los datos resultantes de las batidas, transectos anuales y de los datos recogidos en las fichas de caza entregadas por los propios socios, la Sociedad de Cazadores decidirá cuales serán los valores del aprovechamiento cinegético (días hábiles, restricciones, y otras medidas).

(Ver Apartado 3 del Anejo N°5 sobre “Seguimiento y control”)

PRESUPUESTO

A día de hoy, los únicos ingresos previstos son los derivados del pago de la cuota de socio más los posibles pases que puedan venderse a cazadores no locales.

El pase anual para los socios locales tiene un precio de 200 euros anuales, siendo 160 el número total de asociados actualmente.

Los pases para socios no locales tienen un precio de 300 euros, saliendo a la venta 5 pases anuales.

El presupuesto anual de la sociedad de cazadores asciende por tanto a 33.500 €

Actualmente el capital acumulado por la Sociedad de Cazadores de “San Bartolomé” asciende a 15.854,21 €

El capital disponible al inicio del plan es de 49.354,21€

A continuación se recoge el presupuesto para la ejecución por contrata de las actuaciones propuestas para el próximo periodo de ordenación. Debe tenerse en cuenta que la valoración de las mejoras se ha realizado en base a los precios de mercado y jornales de trabajo, que muchas veces no llegan a materializarse en un flujo real de dinero, por ser el propio personal gestor el responsable de la ejecución de los mismos, de forma totalmente desinteresada y sin recibir contraprestación económica alguna.

El capital inicial y el hecho de que muchos gastos presupuestados es probable que no lleguen a consumarse por la disponibilidad de los cazadores hacen viable el plan de aprovechamiento propuesto.

PRESUPUESTO EJECUCIÓN	IMPORTE €
RESUMEN ANUALIDADES	
ANUALIDAD 1	46.329,52
ANUALIDAD 2	47.285,73
ANUALIDAD 3	48.882,50
ANUALIDAD 4	50.500,30
ANUALIDAD 5	51.124,75
TOTAL	244.122,70

Tabla 36: Resumen Presupuesto de Ejecución Material

Los presupuestos parciales de cada anualidad se pueden consultar en el Anejo 8 “Presupuesto”



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

ANEJOS

**PLAN TÉCNICO DE APROVECHAMIENTO
CINEGÉTICO (Caza Mayor y Menor)
ACOTADO V-10098**

Alumno: Camino Rodero Merino
Tutor: Vittorio Baglione
Cotutor: Juan José Luque Larena

Septiembre 2013



Copia para el tutor/a

Índice de contenido

ANEJO 1 - LEGISLACIÓN.....	6
ANEJO 2 - DESCRIPCIÓN BIOLÓGICA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS OBJETO DE LA ORDENACIÓN.....	9
1 PERDIZ ROJA (<i>Alectoris rufa</i>).....	10
2 CONEJO SILVESTRE (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	13
3 LIEBRE IBÉRICA (<i>Lepus granatensis</i>).....	16
4 ZORZAL COMÚN (<i>Turdus philomelos</i>).....	18
5 JABALÍ (<i>Sus scrofa</i>).....	21
6 ZORRO (<i>Vulpes vulpes</i>).....	24
ANEJO 3 - ESTUDIO CLIMÁTICO.....	27
1 ELECCIÓN DEL OBSERVATORIO.....	28
1.1 Datos de partida.....	28
2 ÍNDICES CLIMÁTICOS.....	28
2.1 Parámetros de cociente.....	29
2.1.1 Factor de Pluviosidad de Lang (1.918).....	29
2.1.2 Índice de Aridez de Martonne (1.923).....	29
2.1.3 Índice de Dantin - Revenga (1.943).....	30
2.1.4 Índice de Vernet (1.966).....	31
2.2 Caracterización Pisos Bioclimáticos Rivas Martínez (1.987).....	31
2.2.1 Índice de Termicidad de Rivas Martínez.....	33
2.2.2 Índice de humedad de Thornthwaite (IH).....	36
ANEJO 4 - PRINCIPALES FACTORES DE REGRESIÓN DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS.....	39
1 IMPACTO DE LA PREDACIÓN.....	40
1.1 Clasificación de los predadores.....	40
1.2 Factores que aumentan la vulnerabilidad de las presas.....	40
1.3 El caso de la perdiz roja.....	41
2 PRODUCTOS FITOSANITARIOS.....	42
2.1 Medida de la toxicidad de los productos fitosanitarios.....	42
2.2 Precauciones y consejos en el empleo de productos fitosanitarios.....	43
2.3 Efectos sobre las especies de caza.....	43

3	ACTIVIDADES HUMANAS.....	44
3.1	Presión cinegética.....	44
3.2	Agricultura y ganadería.....	44
3.3	Actividades de ocio.....	44
4	ENFERMEDADES.....	45
4.1	Enfermedades de la perdiz.....	45
4.2	Enfermedades de la liebre.....	48
4.3	Enfermedades del conejo.....	51
4.4	Enfermedades del jabalí.....	53
4.5	Conclusión.....	53
ANEJO 5 - PROCEDIMIENTO DE CENSO, ELECCIÓN DEL MÉTODO Y CÁLCULO DE EXISTENCIAS.....		54
1	ESPECIES DE CAZA MENOR.....	55
1.1	PERDIZ ROJA.....	55
1.2	CONEJO, LIEBRE, ZORRO.....	57
2	ESPECIES DE CAZA MAYOR.....	60
2.1	ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA DEL JABALÍ.....	60
3	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	62
3.1	PERDIZ.....	62
3.2	LIEBRE, CONEJO Y ZORRO.....	64
3.3	JABALÍ.....	64
ANEJO 6 - MODALIDADES DE CAZA.....		65
1	CAZA MENOR.....	66
1.1	Caza de conejo “Al garrote”.....	66
1.2	Caza en mano.....	66
1.3	Caza al salto.....	66
1.4	Caza al pase.....	66
2	CAZA MAYOR.....	66
2.1	Gancho o batida.....	66
2.2	Aguardo.....	67

ANEJO 7- CÁLCULO DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA.....	68
1 CÁLCULO DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA.....	69
1.1 INTRODUCCIÓN.....	69
1.2 ESPECIES DE CAZA MENOR.....	70
1.2.1 Posibilidad anual de la Perdiz.....	71
1.2.2 Posibilidad anual del Conejo	74
1.2.3 Posibilidad anual de la Liebre.....	77
1.3 POSIBILIDAD ANUAL MIGRATORIAS.....	79
1.4 ESPECIES DE CAZA MAYOR.....	79
1.4.1 Posibilidad anual del Jabalí.....	79
ANEJO 8 PRESUPUESTO.....	80
1 PRESUPUESTOS PARCIALES.....	81
2 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	96
3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.....	97
ANEJO 9 BIBLIOGRAFÍA.....	98

Índice de tablas

Tabla 1: Datos medios de Precipitación y Temperatura de la zona de estudio.....	29
Tabla 2: Clasificación del clima según Factor de Pluviosidad de Lang.....	30
Tabla 3: Clasificación del clima según Índice de Aridez de Martonne.....	31
Tabla 4: Clasificación del clima según índice de Dantin-Revenga.....	31
Tabla 5: Clasificación del clima según Índice de Vernet.....	32
Tabla 6: Clasificación de Pisos Bioclimáticos (Rivas Martínez).....	35
Tabla 7: Clasificación de Horizontes Bioclimáticos (Rivas Martínez).....	35
Tabla 8: Clasificación según Ombroclima (Rivas Martínez).....	36
Tabla 9: Clasificación según Tipo de Invierno (Rivas Martínez).....	36
Tabla 10: Regiones de Humedad de Thornthwaite	38
Tabla 11: Tabla resumen de batidas para la Perdiz.....	57
Tabla 12: Tabla resumen de cálculo de existencias de la Perdiz.....	57
Tabla 13: Tabla resumen Itinerario 1 para el censo de Conejo, Liebre y Zorro	59
Tabla 14: Tabla resumen Itinerario 2 para el censo de Conejo, Liebre y Zorro	59
Tabla 15: Densidades y Existencias del Conejo, Liebre y Zorro.....	60
Tabla 16: Capturas de Jabalí de las últimas 5 temporadas.....	62
Tabla 17: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Perdiz.....	74
Tabla 18: Cálculo de la posibilidad cinegética del Conejo.....	77
Tabla 19: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Liebre.....	79
Tabla 20: Resumen Presupuesto de Ejecución Material	96

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Mapa de distribución peninsular de la Perdiz Roja (Fuente: Atlas virtual de las Aves terrestres de España).....	11
Ilustración 2: Mapa de distribución del Conejo en España.....	13
Ilustración 3: Mapa de distribución de la liebre en España.....	16
Ilustración 4: Mapa de distribución peninsular del Zorzal común.(Fuente: Atlas virtual de las Aves Terrestres de España).....	18
Ilustración 5: Mapa de distribución del Jabalí en España.....	22
Ilustración 6: Mapa de distribución del Zorro en España.....	25
Ilustración 7: Datos de entrada para la obtención de Índices Bioclimáticos. Fuente: www.globalbioclimatics.org	32
Ilustración 8: Datos de Salida para el cálculo de Índices Bioclimáticos. Fuente: www.globalbioclimatics.org	33
Ilustración 9: Diagrama Bioclimático Rivas Martínez. Fuente www.globalbioclimatics.org	36
Ilustración 10: Datos Evapotranspiración Potencial. Fuente www.globalbioclimatics.org	37
Ilustración 11: Diagrama Hídrico. Fuente www.globalbioclimatics.org	38
Ilustración 12: Ficha Modelo utilizada por la Sociedad de Cazadores.....	63

ANEJO 1 - LEGISLACIÓN

LEGISLACIÓN

La legislación vigente en materia de caza que afecta al desarrollo de la ordenación es la siguiente:

- Ley 13/2004, de 27 de diciembre, de caza de la Comunidad Valenciana.
Accesible también en el enlace siguiente:
[Ley de Caza 13/2004 Comunidad Valenciana](#)
URL: <http://www.boe.es/boe/dias/2005/02/14/pdfs/A05148-05164.pdf>
- ORDEN 14/2013, de 11 de julio, de la Consejería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se fijan, para la temporada 2013-2014, los períodos hábiles y normas de caza en las zonas comunes y se establecen otras vedas especiales en los cotos de caza y zonas de caza controlada en la Comunitat Valenciana.
Accesible también en el enlace siguiente:
[Orden General de Vedas Comunidad Valenciana 2013-2014](#)
URL: http://www.docv.gva.es/datos/2013/07/18/pdf/2013_7495.pdf
- DECRETO 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, y se establecen categorías y normas para su protección.
Accesible también en el enlace siguiente:
 - [Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas](#)
URL: http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=0973/2004&L=1
- ORDEN de 1 de diciembre de 2006, de la Conselleria de Territorio y Vivienda, por la que se amplía el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada con la inclusión de diez nuevas especies en la categoría de “vulnerables”.
Accesible también en el enlace siguiente:
[Ampliación Catálogo Especies Catalogadas 2007](#)
URL: http://www.docv.gva.es/datos/2007/01/12/pdf/2006_14603.pdf
- ORDEN 3/2012, de 19 de enero, de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, por la que se regula la caza y control del jabalí en la Comunitat Valenciana
Accesible también en el enlace siguiente:
[Regulación Caza del Jabalí Comunidad Valenciana 2013](#)
URL: http://www.docv.gva.es/portal/ficha_disposicion_pc.jsp?sig=000853/2012&L=1

- RESOLUCIÓN de 26 de abril de 1998, de la Dirección General de la Producción Agraria, por la que se dan normas para la señalización de los terrenos sometidos a régimen especial de caza y pesca continental, y vías pecuarias.

Accesible también en el enlace siguiente:

[Señalización cotos de caza Comunidad Valenciana](#)

URL: http://www.docv.gva.es/datos/1988/05/13/pdf/1988_811116.pdf

ANEJO 2 - DESCRIPCIÓN BIOLÓGICA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS OBJETO DE LA ORDENACIÓN

DESCRIPCIÓN BIOLÓGICA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS OBJETO DE LA ORDENACIÓN

A continuación se describen las principales características sobre la bioecología de las principales especies cinegéticas.

1 PERDIZ ROJA (*Alectoris rufa*)

Orden: Galliformes

Familia: Phasianidae



Características

La perdiz roja en estado adulto tiene una longitud aproximada entre 33 y 38 cm. y una envergadura de 50 a 60 cm., con una cola que llega medir unos 12 cm., y un peso de unos 600 gr. aproximadamente.

Es un ave de cabeza redondeada y abultada con pico y patas rojas, pecho y flancos rayados de negro y garganta blanca. Se puede confundir con la Perdiz Pardilla, de la que se diferencia por el diseño contrastado y negro de la cabeza y coloración pardo-rojiza en lugar de gris.

Los pollos de perdiz al nacer no vuelan, no tienen cola y el plumón es blanco en la parte superior del pico y dorado en su parte ventral.

Ambos sexos son parecidos, presentado un dimorfismo sexual poco patente, pero el macho posee mayor tamaño y grandes espolones en las patas. (*Nadal, J. 1995*).

Distribución

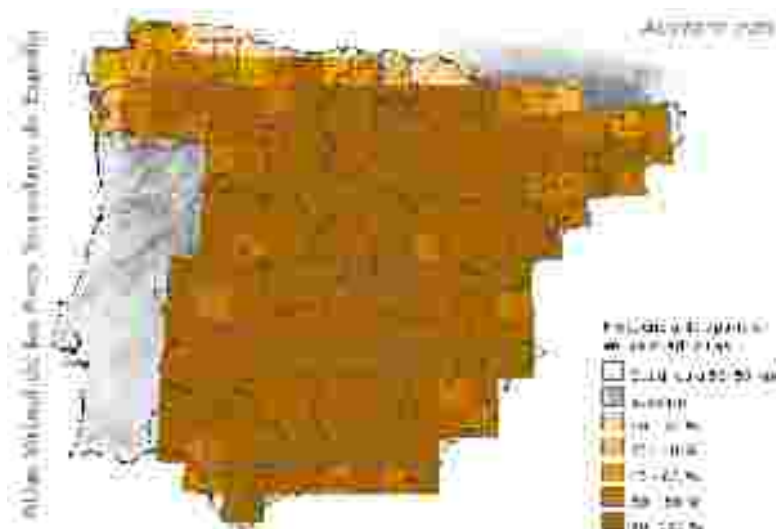


Ilustración 1: Mapa de distribución peninsular de la Perdiz Roja
(Fuente: Atlas virtual de las Aves terrestres de España)

Esta especie se distribuye únicamente en Europa, estando las tres cuartas partes de sus efectivos en la Península Ibérica. Ampliamente distribuida por toda la comunidad de Castilla y León, desde las campiñas del interior hasta zonas de alta montaña donde puede alcanzar los 2.500 metros de altitud. Cría en todas las provincias.

Estudios sobre densidades revelan una mayor abundancia en sectores con agricultura poco agresiva, conservación de parcelas con vegetación natural y manejo cinegético racional. En Castilla y León la especie ha experimentado en las dos últimas décadas un fuerte declive, pasando de ser muy abundante en la mayor parte de su área de distribución a ser muy escasa en numerosas localidades (www.wwf.es, y www.vertebradosibericos.org/aves/atlas; *La Perdiz Común*).

Hábitats

Ocupa una gran variedad de medios, como campos cultivados, montes, dehesas y zonas de matorral en la montaña. Prefiere territorios pedregosos con monte bajo y tierras de labranza, donde sean frecuentes las siembras de cereales de invierno y las leguminosas; territorios diversificados con parcelas agrícolas de uso extensivo y abundancia de linderos, baldíos, pastizales, junqueras y viñedos (*La Perdiz Roja. Gestión del Hábitat*; Lucio, A.J.; Edición Fundación La Caixa; Barcelona 1987).

Reproducción

Se agrupan en bandos gran parte del año para disgregarse en el comienzo del celo, en enero. A partir de febrero tiene lugar el período de formación de las parejas, durante el cual el macho emite su característico y potente reclamo. El macho prepara varios nidos en el suelo en pequeñas depresiones con poco tapizado de la vegetación próxima y generalmente al abrigo de un arbusto o pequeña mata. La hembra elige uno y a partir de abril, pone entre 9 y 18 huevos subelípticos, lisos y brillantes, de color blanco amarillento y a menudo dispersamente manchados. La hembra puede hacer puestas en nidos diferentes, en cuyo caso una puesta es incubada por la hembra y la otra por el macho. Los pollos abandonan el nido a las pocas horas de nacer, aunque siempre son acompañados por la madre (*Su Majestad la Perdiz Roja*; Sarria Amigot, J. y Cruz Ruiz, J.M.; Editores Mira; 2000).

Hábitos alimentarios

La perdiz es un ave omnívora. A la semana de vida su dieta está compuesta por un 66% de invertebrados y un 33% de semillas y flores. A las dos semanas su alimentación se invierte e ingiere un 66% de semillas y flores y un 33% de invertebrados. A las tres semanas, cuando se pueden considerar adultos siguen consumiendo un porcentaje mayoritario de vegetales (97%) que se reparte entre semillas, frutos, hojas, raíces y flores, el resto lo aportan los insectos y los líquenes. Es pues evidente que la alimentación de las perdices está muy condicionada por la disponibilidad de alimento que, a su vez depende en gran medida de la climatología y de las condiciones de partida del hábitat allí existente (*Su Majestad la Perdiz Roja; Sarria Amigot, J. y Cruz Ruiz, J.M.; Editores Mira; 2000*).

Organización social y comportamiento

Vive en bandos familiares y tiene carácter sedentario. Durante el periodo invernal la perdiz emite su canto peculiar por la mañana y a la puesta de sol y sobre todo cuando la bandada se ha dispersado y también para atraer al macho.

Al espantarse la bandada, todos los individuos salen corriendo en la misma dirección. Duermen generalmente en lugares abiertos que facilitan la huída y en las franjas horarias de más actividad (atardecer y primeras horas de la mañana) se desplazan para comer caminando, mientras algún individuo permanece vigilando. Beben en las charcas y aprovechan el agua condensada por el rocío y a medio día se dedican a la higiene personal, cuidando su plumaje y tomando baños de arena (*Su Majestad la Perdiz Roja; Sarria Amigot, J. y Cruz Ruiz, J.M.; Editores Mira; 2000*).

Interés económico y relación con el hombre

La Perdiz Común es la pieza reina de la caza menor en los cotos de caza.

Factores de amenaza y medidas de gestión

Una pareja de perdices logra sacar adelante entre un 30 y un 35% de las crías incubadas y nacidas durante el año. Siendo los principales artífices de este pequeño desastre los pequeños depredadores como lirones, ratones, culebras, lagartos y ya en fases más adultas las águilas, los zorros y otras rapaces de más envergadura como ratoneros, azores, etc. (*Su Majestad la Perdiz Roja; Sarria Amigot, J. y Cruz Ruiz, J.M.; Editores Mira; 2000*).

Las principales causas de la regresión parecen estar relacionadas tanto con la degradación del hábitat como con una elevada presión cinegética: intensificación de la agricultura con la consecuente pérdida de terrenos baldíos y linderos; utilización de productos fitosanitarios en el campo (plaguicidas), con la disminución de la fertilidad de las perdices y la eliminación de insectos y plantas adventicias tan necesarias para su desarrollo; repoblaciones en cotos de caza con ejemplares procedentes de granjas con imprevisibles consecuencias sanitarias (introducción de enfermedades) y genéticas (hibridaciones con otras especies de perdiz, especialmente la Perdiz Chukar - *Alectoris chukar*); e inadecuada gestión cinegética en la mayor parte de los cotos privados de caza.

2 CONEJO SILVESTRE (*Oryctolagus cuniculus*)

Orden: Lagomorpha

Familia: Leporidae



Características

Al igual que todos los lagomorfos, presenta potentes extremidades traseras adaptadas a la carrera, grandes pabellones auriculares, aunque menores que los del género *Lepus*, con una coloración uniforme (las liebres presentan una coloración negruzca en la parte distal de las orejas). Su pelaje muestra variaciones en tonalidades pardas y grisáceas, destacando claramente el blanco de la parte interna de la cola, sin una mancha negra tan claramente definida como en *Lepus* (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*). Los ejemplares del norte peninsular son mayores que los del sur y las islas (*Guía de los Mamíferos de España; Purroy, F y Varela, J.; Lynx Edicions, Barcelona 2003*). Medidas corporales, CC: 34-35 cm; Ps: 0,90-1,34 kg (*O. c. algirus*), 1,50-2,00 kg (*O. c. cuniculus*).

Distribución

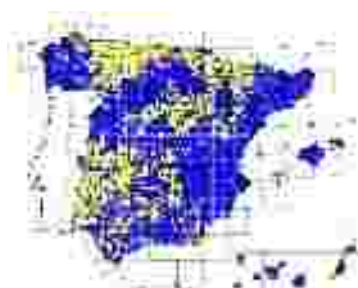


Ilustración 2: Mapa de distribución del Conejo en España

Se encuentra en toda España, incluidas las Islas Canarias, Baleares (donde ha sido introducido por el hombre) y los territorios del norte de África. En la Península Ibérica ha faltado siempre en Asturias. Su distribución ha estado ligada al hombre desde épocas remotas. La subespecie *O. c. algirus* está presente en el suroeste peninsular, norte de África (su supuesta distribución original) y algunas islas atlánticas cercanas las costas peninsulares. Por el contrario *O. c. cuniculus*, ha colonizado una amplia porción de Europa, incluidas las Islas Británicas, Nueva Zelanda,

Australia, algunas regiones de Suramérica, Suráfrica, Norteamérica, y numerosas islas mediterráneas, atlánticas y oceánicas. De esta subespecie derivan todas las razas domésticas conocidas (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitats

Presente en una amplia variedad de medios, el hábitat donde presenta mayores abundancias es el matorral mediterráneo, especialmente si existen zonas cultivadas y el relieve es llano o medianamente ondulado. Las poblaciones más densas se localizan en dehesas en las que abunda el matorral (40% en cobertura) y los pastizales o cultivos. La altitud es sin duda limitante, siendo raros a partir de los 1.500 m. La especie presenta sus mayores abundancias en las zonas donde el clima es continental o mediterráneo y el substrato permite la construcción con facilidad de madrigueras, evitando las áreas calizas. En general, las bajas temperaturas y elevadas precipitaciones no son apropiadas para una especie que prefiere climas áridos y calurosos, aunque a pequeña escala, abunda más en las proximidades de zonas de ribera (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Reproducción

Es una de las pocas especies de vertebrados en las que la hembra puede estar receptiva todo el año. Se ha descrito que la cantidad de proteína es la que determina la entrada de las hembras en celo. Por el contrario, la espermatogénesis está influenciada por el fotoperíodo, aunque en nuestras latitudes este factor no es limitante. En consecuencia, el período reproductivo del conejo depende de la calidad y abundancia del pasto, y por tanto de la temporada e intensidad de las lluvias. En términos generales, la reproducción suele acontecer entre noviembre y junio, aunque existen casos descritos en los que el período reproductor puede ser mucho más largo. Tras una corta dependencia materna (20-30 días) los gazapos nacidos (de 3 a 6, media de 3,5) adquieren la madurez sexual en pocos meses (cuatro en *O. c. algirus*, nueve en *O. c. cuniculus*). Las hembras pueden entrar en un nuevo celo mientras amamantan una camada anterior, por lo que son posibles hasta 12 camadas en un año, aunque lo más habitual es que se produzcan entre dos y cuatro (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitos alimentarios

La abundancia de la especie tanto en nuestro país como en los que ha sido introducida, se basa, además de en su capacidad reproductora, en su condición de fitófago con doble digestión (asemejándose a los rumiantes). Algunos estudios demuestran que el conejo es capaz de acomodar su dieta en función de la disponibilidad resultante de la competencia con el resto de los herbívoros de la zona donde habitan. En general seleccionan muy positivamente las compuestas, leguminosas y gramíneas vivaces de escasa talla y con tendencia a formar céspedes (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Organización social y comportamiento

Por lo general vive en madrigueras que albergan grupos sociales cuyo tamaño depende del tamaño de la conejera, de la calidad y estructura del hábitat. La vida en

grupo permite que se puedan crear y mantener las madrigueras, diluir el efecto de los predadores, o incluso colaborar en la función de vigilancia. En Doñana, el área de campeo es de 1 a 2 ha. El patrón de actividad está influido por la estructura de la comunidad de predadores. En la Península es fundamentalmente bimodal, con picos de actividad en los crepúsculos y una moderada actividad nocturna. Por el contrario, en áreas donde ha sido introducida la especie y tiene un menor riesgo de predación, no se observa un claro patrón de actividad. El rango social parental determina para la progenie la probabilidad de ser expulsado del grupo familiar, siendo además muy frecuente el infanticidio. Los machos dominantes cubren a las hembras de mayor rango y las hembras de menor rango deberán construir cámaras de cría en áreas menos protegidas de la madriguera o incluso fuera de ella (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Interés económico y relación con el hombre

Es un recurso cinegético muy valorado. El hombre ha condicionado tanto la propia distribución de la especie como la introducción y difusión de las enfermedades que padece. Su presencia implica en ocasiones importantes desembolsos económicos. De hecho, aún hoy en nuestro país, existen muchas áreas de cultivo donde se piden importantes indemnizaciones por los destrozos causados por la especie. Por otro lado, allí donde tiene un importante papel económico como recurso cinegético, los gestores realizan importantes inversiones para su manejo, lo que a veces incluye la persecución ilegal de depredadores. Sorprendentemente, para muchas de las especies depredadoras que históricamente han sufrido esta persecución, uno de los principales objetivos en los planes de recuperación es el incremento de las poblaciones de conejo (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Factores de amenaza y medidas de gestión

Incluso antes de la llegada de la mixomatosis a mediados del siglo pasado, las poblaciones de conejos habían disminuido o desaparecido en muchas regiones donde antaño eran abundantes (sobre todo en su área marginal de distribución) debido tanto a factores asociados con la humanización como con cambios en el uso del suelo, fragmentación del hábitat y pérdidas de usos tradicionales. Desde la llegada de la enfermedad hemorrágica del conejo, a finales de los 80 del siglo pasado, la especie está haciéndose cada vez más escasa, manteniéndose en niveles poblacionales mínimos desde los que fácilmente se puede entrar en procesos de extinción local. Sólo en algunas regiones donde la calidad del hábitat es buena, la gestión cinegética es adecuada, y tal vez por la existencia de un virus apatógeno recientemente descubierto, el conejo consigue mantener niveles de abundancia elevados. La dramática situación de la especie no ha hecho hasta el momento que se activen planes de recuperación a nivel nacional, aunque en Andalucía se han hecho intentos de modificar los períodos de caza (posiblemente adoptados en su día con el fin de controlar la especie), adelantando su período de caza y evitando en la medida de lo posible la extracción de individuos en el período de mínimo poblacional (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Villafuerte et. al 1995, 1997, 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

3 LIEBRE IBÉRICA (*Lepus granatensis*)

Orden: Lagomorpha

Familia: Leporidae



Características

Es la más pequeña de las liebres españolas. Al igual que sus congéneres presentan unas extremidades posteriores muy desarrolladas y unas orejas muy largas y con los extremos negros. El pelaje es pardo amarillento en su parte dorsal y blanco por la ventral, destacan las extremidades con una mancha blanca en su parte posterior. Medidas corporales, CC: 44,4-47,0 cm.; C: 9,5-10,9 cm.; O: 9,6-10,1 cm.; P: 11,4-11,8 mm.; Ps: 2,06-2,54 Kg. Se ha citado un peso máximos de 2,95 Kg. para los machos y de 3,30 Kg. para las hembras (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Distribución

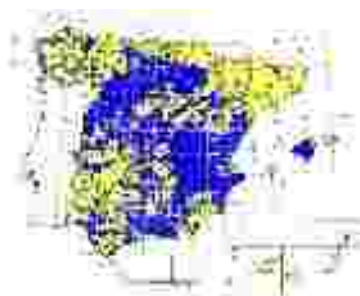


Ilustración 3: Mapa de distribución de la liebre en España

Ocupa gran parte de la Península Ibérica a excepción de una franja de oeste a este que discurre desde el norte de León y occidente de Asturias, gran parte del País Vasco (excepto una estrecha banda al sur de Álava) y continúa hacia el noreste de la Península siendo la desembocadura del río Ebro su límite oriental. Las citas al norte del Ebro, y que amplían el área de distribución anteriormente conocida, pueden deberse tanto a dispersión natural, como a introducciones cinegéticas o identificaciones erróneas (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitats

Ocupa una gran variedad de medios aunque tiene preferencia por los espacios abiertos, destacando los agrosistemas, así como zonas de matorral ralo. En el norte de la Península ocupa matorrales de pie de monte en diferentes etapas de sucesión así como pastizales de montaña. En el sur de la Península ocupa zonas agrícolas abiertas (campiñas) y olivares. Un hábitat típico lo constituye la Vera del Parque Nacional de Doñana, donde la especie es más abundante en la zona de ecotono que

en la de marisma y monte. La especie presenta un rango altitudinal que va desde el nivel del mar hasta los 1.750 m en el macizo de Peña Trevinca (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Reproducción

El ciclo reproductor, al igual que en la mayoría de los lagomorfos, depende de las condiciones climatológicas que influyen a su vez en la biomasa herbácea. Presenta actividad reproductora durante todo el año con unos máximos entre febrero y junio. Como otras especies de lagomorfos, tiene capacidad de reabsorción embrionaria. La gestación dura de 42 a 44 días. El tamaño de camada oscila entre uno y cinco. Los lebratos no reciben cuidados parentales. La mortalidad en ejemplares adultos encontrada en épocas adversas en Doñana oscila entre el 70 y 80%. En condiciones naturales se ha encontrado algún ejemplar marcado que ha sobrevivido más de cinco años (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitos alimentarios

Tienen hábitos alimentarios nocturnos, pudiéndose reunir varios individuos en las zonas de alimentación. En altas densidades, pueden estar próximas e incluso alimentarse en las cercanías de otras especies como conejos o ganado. Consume principalmente gramíneas (mas del 70%), independientemente de su localización geográfica o altitudinal. Ocasionalmente pueden ramonear plantas leñosas para conseguir algunos frutos, tallos o cortezas (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Organización social y comportamiento

De hábitos solitarios, pasa el día encamada en depresiones que ella misma construye y que se denominan "camas". Al atardecer sale del encame para alimentarse, pudiendo formar grupos y solapar sus áreas de campeo. Lleva a cabo desplazamientos diarios entre las zonas de alimentación y encame (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Interés económico y relación con el hombre

Es una especie de caza menor muy apreciada, capturándose en España más de un millón de ejemplares al año. Entre las enfermedades que puede transmitir a las personas destaca la turalemia, enfermedad de origen bacteriano que causó problemas sanitarios en el norte de España (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Factores de amenaza y medidas de gestión

Entre los factores de amenaza destacan la pérdida de hábitat motivada por la homogenización de los cultivos y la desaparición de los tradicionales frente a los intensivos, así como las repoblaciones forestales. La falta de una gestión cinegética adecuada (sobreexplotación cinegética), el uso abusivo e indiscriminado de productos fitosanitarios, la caza furtiva, los atropellos en los caminos y carreteras y el aumento de predadores oportunistas son también factores a tener en cuenta. Como medidas de gestión se proponen, entre otras, una adecuada gestión cinegética, la diversificación agrícola que favorezca los refugios o "perdederos" y las mejoras del hábitat

atendiendo a los requerimientos ecológicos de la especie (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Carro, F. y Soriguer, R. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

4 ZORZAL COMÚN (*Turdus philomelos*)

Orden: Passeriformes

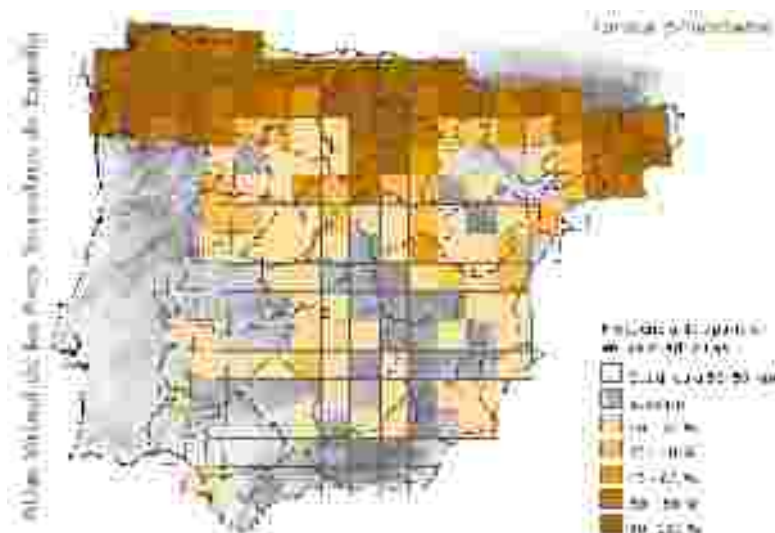
Familia: Turdidae



Características

Diferenciable de los otros zorzales por el color ante ocráceo de la cara inferior de las alas. El ave del año tiene las cobertoras alares mayores con manchas claras y rectrices estrechas y de punta triangular, mientras que el adulto carece de tales manchas y sus timoneras son anchas y de ápice más redondeado (Sáenz de Buruaga y otros, 1991).

Distribución



*Ilustración 4: Mapa de distribución peninsular del Zorzal común.
(Fuente: Atlas virtual de las Aves Terrestres de España)*

Nidificante en el Paleártico occidental y central en las zonas climáticas boreal y templada, con escasa ocupación de la cuenca mediterránea.

Ocupa el norte peninsular de manera continua en las áreas cántabro-atlántica, orcantábrica, Pirineos y límite septentrional de la región mediterránea. Falta como reproductor de la mayor parte de los dos tercios meridionales (núcleos puntuales en rincones frescos de montaña del Sistema Central, Ibérico, Sierra Morena, Sierra de Aracena y Bajo Segura) y no cría ni en Canarias ni en Baleares (Purroy, 1997). Invernante común en toda la Península y Baleares, especialmente abundante en zonas del centro, sur y Levante.

Hábitats

En la región eurosiberiana española anida a todo nivel, tanto en zonas pobladas (parques, huertos y campos con setos y bosquetes), como en los bosques de buena cobertura del subvuelo. Su distribución reproductora se asocia a zonas atemperadas y húmedas (Tellería y Santos, 1994).

Durante el invierno, en la España norteña se acantona en campiñas y bosques con frutos (serbal y acebo -ver: Guitián y otros, 2000). La abundancia de frutos también condiciona su reparto y abundancia en zona mediterránea, en los bosques y matorrales más térmicos, en los olivares y en los sabinares, con hasta 140 aves por 10 hectáreas en olivares andaluces (Santos, 1982).

Reproducción

Dos a tres puestas anuales de 4-6 huevos. Incubación de 11-15 días, solo por la hembra.

La densidad reproductora en bosques templados es alta: 1-5 parejas / 10 ha en montes extensos y 15-34 parejas /10 ha en bosques islas de espacios agrícolas (McCulloch y otros, 1992).

Hábitos alimentarios

La comparación de la dieta invernal entre Tarragona y Mallorca (González-Solís y Ruiz, 1990) refiere como en la primera localidad predominan los caracoles (49%) con insectos variados, sobre todo coleópteros y hormigas; en la isla, más surtida en vegetación fruticosa, aparecen las aceitunas y frutos de lentisco junto con los invertebrados ya citados.

Organización social y comportamiento

Solo comentaremos aquí algunos aspectos relacionados con la práctica cinegética. Sus desplazamientos migratorios son principalmente nocturnos, pero también hay jornadas que migran de día, en especial hasta media mañana, tanto con cielo despejado como cubierto e incluso con lluvia fina. Por eso, la caza durante el paso otoñal en los puestos del Pirineo occidental y costa vasca resulta muy impredecible. Durante la invernada se establecen movimientos rutinarios entre los lugares de alimentación (olivares, viñedos, lentiscares, sabinares) y los de dormida, habitualmente en arboledas de sierra o en sotos ribereños, con partida de los zorzales a comer a primera hora de la mañana y retorno desde media tarde, querencias que son aprovechadas para las tiradas invernales al paso.

Es una especie muy sensible a las olas de frío, a las que responde con movimientos (fugas de tempero) y mortalidades importantes.

Interés económico y relación con el hombre

Actualmente, el Zorzal Común es la pieza de caza española más abundante en número de capturas. A falta de una estadística autonómica y estatal fidedigna, hay informaciones de que el plantel de zorzales comunes abatidos en España es de varios millones (Gutiérrez, 1991), con mayor presión en Navarra, País Vasco, Cantabria y Asturias (aquí solo mediante escopeta), y en Levante, Baleares y Andalucía (zonas donde la caza va acompañada de tácticas de pajarería).

Algunas cifras (Santos y Muñoz-Cobo, 1984; Santos y otros, 1988; Gutiérrez, 1991; Lucio y Purroy, 1992) son contundentes: un promedio de 309 zorzales cobrados por temporada y cazador practicante en el ámbito manchego-andaluz durante la floja temporada 1989-90; 943.000 zorzales capturados en las barracas con liga de Cataluña en 1988-89; y contingentes de más de ocho millones de ejemplares por invierno en Mallorca.

Hasta ahora la caza de zorzales en España se ha caracterizado por planteamientos muy permisivos, con apertura del período hábil a inicios de octubre y cierre en enero, si bien varias comunidades autónomas, son pretexto de daños agrícolas, autorizan su caza en puesto fijo también en febrero.

Es evidente que los compromisos sobre el patrimonio faunístico (Directiva de Aves, Directiva de Hábitats y Convenio de Bonn sobre especies migratorias, y nuestro propio marco de la Ley de Conservación de la Flora y Fauna Silvestres - Ley 4/89) debieran obligar a un mejor marco de acciones, desde la evaluación más exacta posible de las capturas y el acortamiento de la temporada hábil (nunca posterior a finales de enero, puesto que en febrero se inicia la migración prenupcial) a la racionalidad de implantar un cupo limitado por cazador y día, acorde con la deportividad de cosechar un plantel protegido en sus lugares de origen.

Por descontado que las altas cifras que cobran las fincas particulares y cotos por los puestos de zorzales debería llevar aparejada una inversión en extensión y mejora de las formaciones arbustivas frutescentes que los alimentan, caso de los lentiscares, acebuchales, mirtales y otras variantes del monte mediterráneo querenciosas a esta especie.

Especialmente cuidadosos con el ejercicio cinegético hay que ser durante las olas de frío, que acarrearán días de fortuna. Actualmente, al menos en la franja costera cantábrica, desde Guipúzcoa hasta Asturias, se veda automáticamente la caza menor cuando la nieve y los hielos afectan al piedemonte costero, donde se acumulan en condiciones de inferioridad elevados contingentes de aves migradoras (zorzales, avefrías, agachadizas, becadas).

5 JABALÍ (*Sus scrofa*)

Orden: Artiodactyla

Familia: Suidae



Características

Muestra la máxima altura en la región de las extremidades anteriores; el cuello es poco aparente, las orejas son pequeñas y se mantienen erguidas. Las dimensiones son muy variables; en Europa la corpulencia aumenta hacia el este, observándose los menores tamaños en el sur de la Península Ibérica y los mayores en los Cárpatos. Medidas corporales de ejemplares adultos del Montseny (Cataluña), CC: 133,0-148,0 cm. (machos), 118,0-137,0 cm. (hembras); C: 17,5-24,0 cm. (machos), 13,0-20,0 cm. (hembras); CR: 72,0-85,5 cm. (machos), 71,0-73,0 cm. (hembras); Ps: 60-118 Kg. (machos), 40-65 Kg. (hembras). Fórmula dentaria: 3.1.4.3/3.1.4.3. Caninos de puntas agudas y ángulos cortantes. Posee un marcado dimorfismo sexual, los machos son más corpulentos y presentan los caninos más desarrollados. Al nacer, y hasta los cuatro o cinco meses, se denominan rayones y presentan una coloración pardo clara con 11 líneas longitudinales más oscuras. Posteriormente mudan pasando a tener una coloración uniforme pardo rojiza y se denominan bermejotes, hasta la siguiente muda que ocurre entre los 10 y 12 meses, cuando adquieren el pelaje de adultos, que es pardo grisáceo, con extremidades y orejas más oscuras, prácticamente negras (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Distribución



Ilustración 5: Mapa de distribución del Jabalí en España

La distribución natural de la especie abarca Europa, Asia y el norte de África y ha sido introducida en el continente americano, Australia, Nueva Zelanda y en diversas islas del Pacífico. En Europa el jabalí ha experimentado durante las últimas décadas una intensa expansión, ampliando su límite de distribución septentrional hasta superar los 65° N y recolonizando zonas de las que se había extinguido, como Inglaterra, Finlandia o Suecia (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitats

Ocupa hábitats forestales, marismas, agrosistemas, periferias urbanas e incluso se registran indicios de su actividad en pastos subalpinos en altitudes superiores a los 2.400 m (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Reproducción

Especie precoz (las hembras quedan preñadas en su primer o segundo año de vida, a partir de un peso de 30 kg), prolífica (mediana de 3-4 jabetos por camada) y de corta gestación (120 días). Muestra una actividad sexual cíclica, marcada por un período de anoestro estival seguido de ciclos de 21 días. En la mayoría de las poblaciones se registra un período de celo principal en otoño, entre septiembre y diciembre, y el consiguiente período de partos que se extiende entre enero y abril; en muchas localidades se producen también partos en otras épocas del año. Las diferencias observadas en la productividad de las hembras se atribuyen especialmente a la variación en la disponibilidad de alimento (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitos alimentarios

Omnívoro con dieta de predominio vegetal y una elevada frecuencia de aparición de materia animal, cuantitativamente poco relevante. Gran variabilidad en las dietas locales, compuesta desde frutos de fagáceas a productos agrícolas, raíces y hongos. Composición de la dieta animal muy variable con predominio de invertebrados, anfibios y micromamíferos. La búsqueda de alimento subterráneo con la jeta produce las características hozaduras que pueden llegar a tener efectos importantes en algunos ecosistemas (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Organización social y comportamiento

La unidad básica es el grupo matriarcal compuesto por una o diversas hembras adultas acompañadas de sus jóvenes; otros núcleos están constituidos por machos jóvenes. Los machos adultos son solitarios. En la mayoría de las poblaciones, el jabalí presenta preferentemente actividad crepuscular y nocturna, aunque cuando la perturbación humana es baja se aprecia también actividad en pleno día. El patrón más habitual de uso del dominio vital se caracteriza por la existencia de zonas centrales de

ocupación frecuente donde construyen sus camas de descanso, y de sectores periféricos que utilizan más esporádicamente y que varían en función de la localización de los recursos alimentarios. Se han descrito áreas de campeo anuales de 12 a 15.000 ha en los machos y de hasta 6.000 ha en las hembras. En algunas zonas tolera la presencia del hombre, merodeando por las proximidades de núcleos urbanos (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Interés económico y relación con el hombre

Los daños agrícolas que ocasiona la especie son menores e Salamanca que en el resto de regiones cantábricas y pirenaicas, donde el jabalí puede causar estragos en huertas y maizales. Sin embargo, es un gran consumidor de bellotas de encina y en el sureste ibérico, región con una menor producción de bellotas, estos frutos representan el 16,3% del total de su dieta (Abaigar, 1993). Siempre se considera al jabalí como un depredador de la caza menor, de acuerdo con datos procedentes de contenidos estomacales en Almería, los vertebrados apenas forman un 0,7% de la dieta, aunque sí entra el Conejo y la Perdiz. En la meseta norte consume gran cantidad de carroña (Sáenz de Buruaga, 1995). En Salamanca, hemos analizado 9 estómagos y solo en uno de ellos había restos de un Topillo (*M. arvalis*).

En 1992 y 1993, se han detectado casos de tuberculosis en jabalíes de vecina provincia de Cáceres (Alonso et al., 1994), aunque no esta demuestra su contagio a las poblaciones porcinas cercanas. En La Rioja el porcentaje de individuos portadores de triquinosis es sólo del 0,2% (camiña, 1995) pero en Salamanca, con un mayor contacto con el cerdo doméstico criado en campo, es probable que esta cifra sea mayor.

Se trata de una especie cinegética cuya caza está fuertemente arraigada en muchas zonas rurales. La expansión de sus poblaciones genera conflictos económicos y sociales, causados por el aumento de daños a cultivos agrícolas, colisiones con vehículos y aparición de jabalíes en áreas urbanizadas y periferias de grandes ciudades (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

El trofeo del jabalí son los caninos y los colmillos, estando el superior retorcido hacia arriba y hacia fuera (amoladeras) mientras que el inferior se presenta pegado al anterior y tiene forma alargada y afilada (navaja).

Depredación

El único depredador relevante es el lobo (*Canis lupus*), que caza sobre todo a los ejemplares más jóvenes, aunque también las grandes rapaces capturan rayones (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Patologías y parásitos

Las enfermedades infecciosas más relevantes son producidas por coccidios, como *Eimeria* con elevadas tasas de infestación, *Toxoplasma gondii*, *Pasterella multocida*, y diversos virus. En cuanto al papel epidemiológico que podría jugar el jabalí en la transmisión y reservorio de diversas enfermedades infecciosas, como por ejemplo la peste porcina africana y la peste porcina clásica, los casos detectados son muy escasos (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998;*

ed.: Ministerio de Medio Ambiente).

Factores de amenaza y medidas de gestión

No requiere actualmente medidas específicas de conservación, sino más bien de la aplicación de técnicas de control poblacional y de la realización de seguimientos demográficos y sanitarios. También es importante evitar translocaciones y cruzamiento con cerdos domésticos. Los daños causados en Ceuta han motivado que la Consejería de Medio Ambiente haya adoptado medidas de control (*Atlas de Mamíferos Terrestres de España; Rosell, C y Herrero, J et al. 1998; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

6 ZORRO (*Vulpes vulpes*)

Orden: Carnívora

Familia: Canidae



Características

Su larga cola, 70% de la longitud del cuerpo, así como el hocico alargado y las orejas prominentes lo hacen fácilmente reconocible. Sus extremidades son alargadas, con pies más bien pequeños. Los ojos son pequeños y la pupila es vertical. El pelaje es relativamente variable, desde formas casi melánicas hasta ejemplares de coloración pálido-amarillenta. Los zorros nacen con un pelaje uniforme pardo oscuro, pero al mes de vida las zonas ventrales de cabeza y tronco, así como las caras mediales de las extremidades, adquieren coloración blanca, mientras los extremos (orejas, morro, pies y manos) permanecen negros y la cola suele tener una banda terminal de pelos blancos, aunque este carácter es inconstante. Presenta una importante variación individual y geográfica en el tamaño. Medidas corporales, CC: 65-80 cm. (machos), 52-72 cm. (hembras); C: 33-48 cm. (machos), 32-44 cm. (hembras); P: 15,7 cm. (machos), 14,5 cm. (hembras); Ps: 4,6- 8,6 Kg. (machos), 3,1-7,8 Kg. (hembras). Fórmula dentaria: 3.1.4.2 / 3.1.4.3. (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Distribución Geográfica

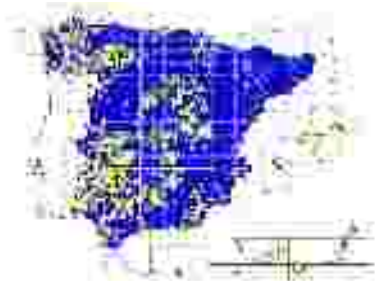


Ilustración 6: Mapa de distribución del Zorro en España

Es el carnívoro de más amplia distribución mundial. Se distribuye por la práctica totalidad del continente europeo, con excepción del norte del Círculo Polar Ártico. En España, el zorro rojo es común en toda la Península Ibérica y en los territorios del norte de África, pero falta en las islas Baleares y Canarias. Las ausencias en el mapa de distribución se deben seguramente a falta de información (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitats

Habita todo tipo de ambientes, desde el subártico hasta el desierto, tanto en medios forestales como en espacios abiertos, e incluso ciudades. En España se le encuentra desde el nivel del mar hasta la alta montaña (hasta los 3.000 m de altitud). Le favorecen más los hábitats diversos y fragmentados que los homogéneos (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Reproducción

Los apareamientos suelen tener lugar en enero y febrero. La madurez sexual se alcanza en el primer año de vida, pero en áreas de elevada densidad poblacional muchas de las jóvenes del año no entran en celo, abortan o abandonan su camada. El parto tiene lugar en la madriguera, tras una gestación de 52 días. En España, el tamaño de camada puede variar entre uno y siete y el promedio anual puede variar en función de la disponibilidad de alimento. Los cachorros nacen ciegos y abren los ojos a las dos semanas de vida. La lactancia dura cinco semanas (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Hábitos Alimentarios

Es un carnívoro oportunista, cuya dieta se basa en aquellos recursos más abundantes o más fáciles de obtener en un momento dado. No obstante, durante la época de crianza de los cachorros prefiere presas de tamaño mediano, como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), que resultan energéticamente más rentables. Además, consume micromamíferos, carroña de ungulados domésticos o salvajes, galliformes, frutos e invertebrados. En ambientes humanizados, más de la mitad de la dieta del zorro la integran las basuras y las carroñas de animales domésticos (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Organización social y comportamiento

Su actividad es fundamentalmente nocturna, con picos en el orto y ocaso. La actividad diurna es mayor en áreas poco frecuentadas y cuando las noches son cortas. El tamaño del área de campeo, así como su grado de solapamiento, depende de la abundancia y la distribución de los recursos. En España se han descrito desde parejas a grupos sociales como unidades de organización social. La dispersión comienza a finales de verano y se prolonga hasta el invierno. Estos movimientos son más largos y frecuentes en machos, y la distancia recorrida tiene una relación inversa con el tamaño

medio de las áreas de campeo (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Interés económico y relación con el hombre

Puede ser un factor limitante de las poblaciones naturales de caza menor y, especialmente, causar el fracaso de las repoblaciones. Igualmente puede afectar a algunas especies amenazadas, particularmente aves esteparias. Más ocasionalmente se le relaciona con daños a la ganadería doméstica (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Patologías y parásitos

Algunas enfermedades pueden limitar las poblaciones de la especie. En el norte y este de Europa es reservorio de la rabia, que está próxima a su control merced a costosas campañas de vacunación oral. El virus del moquillo canino ha sido identificado repetidamente como responsable de brotes epizooticos con mortalidades elevadas. Se ha propuesto que estos brotes tienen lugar al alcanzarse una densidad determinada, y se repiten periódicamente en cada localidad. Por tanto, la presencia del virus podría estabilizar la población vulpina por debajo del nivel esperado en función de la capacidad de carga del medio. Otros procesos víricos que afectan al zorro rojo son la enfermedad de Aujeszky y la parvovirus. La parasitosis más relevante es la sarna. Al contrario que en la epizootia escandinava, los brotes que tienen lugar en la Península Ibérica afectan a áreas no muy grandes y con mortalidades más moderadas. Los modelos matemáticos coinciden con los datos empíricos en señalar que la sarna puede causar una disminución del 50% de la población vulpina durante los años que dura cada brote. Entre los endoparásitos cabe destacar al nematodo del corazón (*Dirofilaria immitis*) (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

Factores de amenaza y medidas de gestión

No existen factores que amenacen a la especie en España. La gestión racional de las poblaciones de zorros pasa por el control de las fuentes de alimentación antropógenas (vertederos) y por su aprovechamiento como especie de caza (*Atlas de mamíferos; Gortazar, C. et. al 1999; ed.: Ministerio de Medio Ambiente*).

ANEJO 3 - ESTUDIO CLIMÁTICO

ESTUDIO CLIMÁTICO

1 ELECCIÓN DEL OBSERVATORIO

Para el estudio del clima en la zona se cuenta con las series termopluviométricas de la estación de Enguera – Las Arenas, y el Atlas Climático de la Comunidad Valenciana.

Debe tenerse en cuenta que la extrapolación de los datos al área de estudio puede modificar sensiblemente los valores de éstos. No obstante se considera que dada la proximidad geográfica y equidad altitudinal de la zona, los datos aportados son suficientemente significativos, aproximándose con notable fidelidad al clima general de la zona.

Los datos asociados a la estación elegida son los siguientes:

- Nombre: Las Arenas
- Localización : Enguera (Valencia)
- Latitud 38° 57'N
- Longitud 00° 54'E
- Altitud: 826 metros

1.1 Datos de partida

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
P	59,0	53,6	49,4	54,6	60,7	27,3	13,4	16,2	58,0	60,9	60,5	58,1	571,7
T	8,7	9,9	12,0	13,7	17,1	21,6	24,7	25,1	21,6	16,7	16,7	9,7	16,1
Tm min.	4,0	4,8	6,4	7,8	11,0	15,0	17,7	18,5	15,6	11,4	11,4	5,1	10,4
Tm max.	13,5	15,0	17,7	19,6	23,1	28,1	31,6	31,6	27,6	22,0	22,0	14,3	21,8
T min.	-1,9	-1,1	0,7	2,5	6,1	10,3	13,4	14,2	10,7	6,0	6,0	-0,9	-1,9
T max.	19,8	22,1	25,9	27,2	30,4	35,1	38,3	37,7	34,0	28,8	28,8	20,7	38,3

Tabla 1: Datos medios de Precipitación y Temperatura de la zona de estudio

2 ÍNDICES CLIMÁTICOS

Existen numerosos índices que permiten realizar la caracterización climática de una zona. De entre todos estos índices se han calculado los siguientes:

2.1 Parámetros de cociente.

Consideran a las precipitaciones como el aspecto favorable del régimen hídrico de los vegetales y las temperaturas como el aspecto desfavorable.

Son sencillos cocientes entre temperaturas y precipitaciones, que tienen el inconveniente de tomar valores medios anuales y prescindir de la irregularidad climática, no observa la evolución del clima a lo largo del año.

2.1.1 Factor de Pluviosidad de Lang (1.918).

Cuya fórmula es:

$$L = \frac{L}{P}$$

donde:

P: Precipitación total anual en mm.

T: Temperatura media anual en °C.

La clasificación según los valores del índice es la siguiente:

L	CLIMA	RESULTADO
0 - 20	MEDITERRÁNEO/ÁRIDO	35,5
20 - 40	MEDITERRÁNEO/ESTEPARIO	
40 - 60	MEDITERRÁNEO/SEMIÁRIDO	
60 - 100	TEMPLADO CÁLIDO	
100 - 160	TEMPLADO HÚMEDO	
> 160	HÚMEDO	

Tabla 2: Clasificación del clima según Factor de Pluviosidad de Lang

2.1.2 Índice de Aridez de Martonne (1.923).

El índice de Martonne es anual, ofreciendo un valor representativo para todo el año. Se calcula con la siguiente expresión:

$$La = \frac{P}{T + 10}$$

Donde:

P: Precipitación total anual en mm.

T: Temperatura media anual en °C.

La clasificación según los valores del índice es la siguiente:

La	CLIMA	RESULTADO
5-0	ÁRIDO EXTREMO	
15-5	ÁRIDO ESTEPARIO	
20-15	SEMIÁRIDO (MEDITERRÁNEO)	
30-20	SUBHÚMEDO	21,9
60-30	HÚMEDO	
<60	PER-HÚMEDO	

Tabla 3: Clasificación del clima según Índice de Aridez de Martonne

2.1.3 Índice de Dantin - Revenga (1.943).

Su expresión es:

$$I = 100 \frac{T}{P}$$

Donde:

P: Precipitación total anual en mm.

T: Temperatura media anual en °C.

I	CLIMA	RESULTADO
0-2	ZONAS HÚMEDAS	
2-3	ZONAS SEMIÁRIDAS	2,8
3-6	ZONAS ÁRIDAS	
>6	ZONAS SUBDESÉRTICAS	

Tabla 4: Clasificación del clima según índice de Dantin-Revenga

2.1.4 Índice de Vernet (1.966).

Este índice define los climas europeos, diferenciando tres climas en Europa:

- Mediterráneo: Con una sequía estival bien marcada, que origina una parada vegetativa en verano y con abundantes lluvias en invierno.
- Oceánico: Con precipitaciones más uniformes durante todo el año por la influencia de los océanos.
- Continental: Con precipitaciones máximas en época estival.

Se calcula con la siguiente expresión:

$$I = 100 \cdot [(H - h) / P] \cdot (Mv / Pv)$$

Donde:

H: Precipitación de la estación más lluviosa en mm.

h: Precipitación de la estación más seca en mm.

P: Precipitación media anual en mm.

Pv: Precipitación estival en mm. (Junio, Julio y Agosto).

Mv: Temperatura media de las máximas del verano en °C.

I	CLIMA	RESULTADO
>2	CLIMA CONTINENTAL	
0-2	CLIMA OCEÁNICO - CONTINENTAL	
-1 -0	CLIMA OCEÁNICO	
-1 a -2	CLIMA PSEUDOCEÁNICO	
-2 a -3	CLIMA OCEÁNICO – MEDITERRÁNEO	
-3 a -4	CLIMA SUBMEDITERRÁNEO	
< - 4	CLIMA MEDITERRÁNEO	- 11.5

Tabla 5: Clasificación del clima según Índice de Vernet

2.2 Caracterización Pisos Bioclimáticos Rivas Martínez (1.987).

La bioclimatología pone de manifiesto la relación entre la vegetación. y el clima, permitiendo así delimitar especies y biocenosis hasta llegar a una serie de regiones biogeográficas o cronológicas con las que presentan una biocenosis similares.

Para la obtención de los distintos parámetros hemos acudido a: www.globalbioclimatics.org (web perteneciente al Centro de Investigaciones Fitosociológicas y la Universidad Complutense de Madrid) que nos permita a través del ingreso de los datos disponibles la obtención automática de los parámetros y salidas gráficas de nuestra área de estudio.

Los datos introducidos corresponden a una serie de 32 años (1980-2012)

La clasificación resultante es la siguiente:



The image shows a screenshot of the Global Bioclimatics web interface. At the top, there are menu options: Home, Data, Bioclimatics, Climate, Water Data, Graphs, and Credits. Below the menu, there is a section titled 'Climate Data Entry' with a sub-header 'CLIMATE DATA ENTRY'. The main content is a table with columns for 'Year', 'Tmax', 'Tmin', 'Tavg', 'Precip', 'Wind', 'Humidity', and 'Clouds'. The table contains data for 32 years from 1980 to 2012. The data is as follows:

Year	Tmax	Tmin	Tavg	Precip	Wind	Humidity	Clouds
1980	15.5	4.5	10.0	115.0	12.0	75.0	45.0
1981	16.0	5.0	10.5	120.0	13.0	76.0	46.0
1982	15.0	4.0	9.5	110.0	11.0	74.0	44.0
1983	16.5	5.5	11.0	125.0	14.0	77.0	47.0
1984	15.8	4.8	10.3	118.0	12.5	75.5	45.5
1985	16.2	5.2	10.7	122.0	13.5	76.5	46.5
1986	15.3	4.3	9.8	112.0	11.5	74.5	44.5
1987	16.7	5.7	11.2	128.0	14.5	77.5	47.5
1988	15.6	4.6	10.1	116.0	12.0	75.0	45.0
1989	16.1	5.1	10.6	121.0	13.0	76.0	46.0
1990	15.4	4.4	9.9	114.0	11.8	74.8	44.8
1991	16.4	5.4	11.1	124.0	13.8	76.8	46.8
1992	15.9	4.9	10.4	119.0	12.8	75.8	45.8
1993	16.3	5.3	10.8	123.0	13.8	76.8	46.8
1994	15.7	4.7	10.2	117.0	12.2	75.2	45.2
1995	16.6	5.6	11.1	126.0	14.2	77.2	47.2
1996	15.5	4.5	10.0	115.0	12.0	75.0	45.0
1997	16.1	5.1	10.6	121.0	13.0	76.0	46.0
1998	15.8	4.8	10.3	118.0	12.5	75.5	45.5
1999	16.4	5.4	11.1	124.0	13.8	76.8	46.8
2000	15.6	4.6	10.1	116.0	12.0	75.0	45.0
2001	16.2	5.2	10.7	122.0	13.5	76.5	46.5
2002	15.9	4.9	10.4	119.0	12.8	75.8	45.8
2003	16.5	5.5	11.0	125.0	14.0	77.0	47.0
2004	15.7	4.7	10.2	117.0	12.2	75.2	45.2
2005	16.3	5.3	10.8	123.0	13.8	76.8	46.8
2006	15.8	4.8	10.3	118.0	12.5	75.5	45.5
2007	16.6	5.6	11.1	126.0	14.2	77.2	47.2
2008	15.5	4.5	10.0	115.0	12.0	75.0	45.0
2009	16.1	5.1	10.6	121.0	13.0	76.0	46.0
2010	15.8	4.8	10.3	118.0	12.5	75.5	45.5
2011	16.4	5.4	11.1	124.0	13.8	76.8	46.8
2012	15.6	4.6	10.1	116.0	12.0	75.0	45.0

Ilustración 7: Datos de entrada para la obtención de Índices Bioclimáticos.

Fuente: www.globalbioclimatics.org

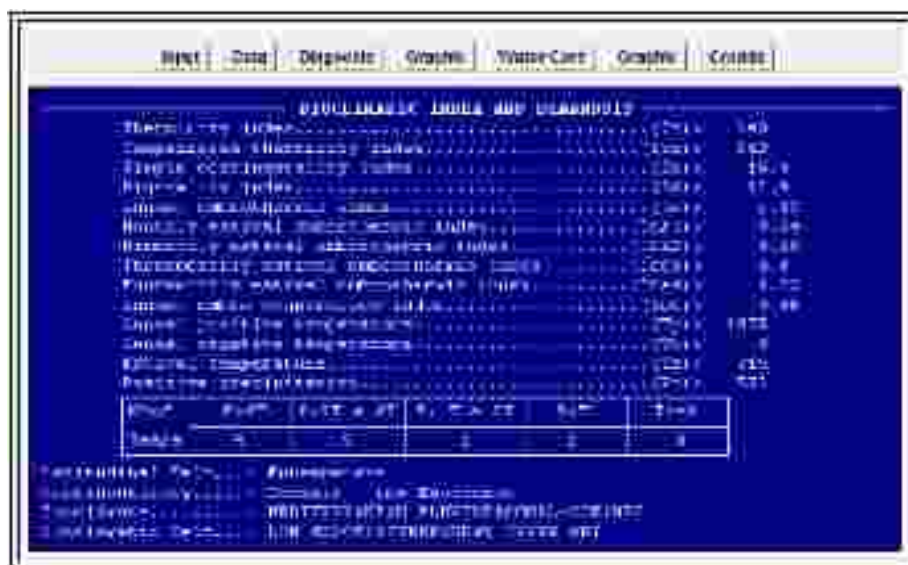


Ilustración 8: Datos de Salida para el cálculo de Índices Bioclimáticos.
Fuente: www.globalbioclimatics.org

2.2.1 Índice de Termicidad de Rivas Martínez.

En la tabla se aprecia que el índice de termicidad es de **340**.

Este índice permite establecer los límites entre los diferentes pisos bioclimáticos de las regiones biogeográficas gracias a unas variables termométricas. Este índice se calcula como:

$$I = (T + M + m) \cdot 10$$

Donde:

T: Temperatura media anual en °C.

M: Temperatura media de las máximas del mes más frío en °C.

m: Temperatura media de las mínimas del mes más frío en °C.

La clasificación según los valores de I:

PISO BIOCLIMATICO

Rivas Martínez dividió la región en diferentes pisos climáticos en razón al valor de su índice de termicidad. Para la región. Mediterránea distingue 6 pisos:

I	PISO BIOCLIMÁTICO	RESULTADO
< - 30	CRIMEDITERRÁNEO	
30-60	OROMEDITERRÁNEO	
60-210	SUPRAMEDITERRÁNEO	
210-350	MESOMEDITERRÁNEO INFERIOR	340
350-470	TERMOMEDITERRÁNEO	
>470	INFRAMEDITERRÁNEO	

Tabla 6: Clasificación de Pisos Bioclimáticos (Rivas Martínez)

HORIZONTE BIOLIMÁTICO

En los pisos bioclimáticos es posible reconocer horizontes o subpisos que ponen de manifiesto cambios en la distribución de series de vegetación o comunidades.

El índice de termicidad es el dato numérico más significativo para establecer los límites bioclimáticos aproximados de los horizontes o subpisos.

I	HORIZONTE	RESULTADO
285-350	MESOMEDITERRÁNEO INFERIOR	340
220-285	MESOMEDITERRÁNEO SUPERIOR	

Tabla 7: Clasificación de Horizontes Bioclimáticos (Rivas Martínez)

OMBROCLIMA

Dentro de cada subpiso bioclimático en función de la precipitación distinguimos diversos tipos de vegetación que corresponden de un modo bastante aproximado con otras tantas unidades ombroclimáticas. Sus valores anuales en la región Mediterránea son aproximadamente:

PRECIPITACIÓN mm	OMBROCLIMA	RESULTADO
<200	ÁRIDO	
200 a 350	SEMIÁRIDO	
350 a 600	SECO	570
600 a 1000	SUBHÚMEDO	
1000 a 1600	HÚMEDO	
> 1600	HIPERHÚMEDO	

Tabla 8: Clasificación según Ombroclima (Rivas Martínez)

TIPO DE INVIERNO

Rivas Martínez propone tipificar los inviernos y hacerlos coincidir con determinados intervalos de los pisos bioclimáticos.

El tipo de invierno se calcula en función de las medias de las mínimas del mes más frío del año, teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Tª MEDIA	TIPO INVIERNO	RESULTADO
< -7	EXTREMADAMENTE FRIO	
-7 a -4	MUY FRIO	
-4 a -1	FRIO	
-1 a -2	FRESCO	
2 a 5	TEMPLADO	4
5 a 9	CÁLIDO	
9 a 14	MUY CÁLIDO	
> 14	EXTREMADAMENTE CÁLIDO	

Tabla 9: Clasificación según Tipo de Invierno (Rivas Martínez)

El diagrama bioclimático resultante se corresponde con la siguiente figura:



Ilustración 9: Diagrama Bioclimático Rivas Martínez. Fuente www.globalbioclimatics.org

2.2.2 Índice de humedad de Thornthwaite (IH)

El valor anual de la evapotranspiración potencial de Thornthwaite (PE) se utiliza en el cálculo del índice de humedad a través de la expresión:

$$IH = 100 \cdot [(P - PE) / PE]$$

que expresa el porcentaje del exceso o defecto de la precipitación anual (P) respecto a la evapotranspiración anual (PE). Si $P > PE$ el índice es positivo y si $P < PE$ es negativo.

Los datos de PE los obtenemos de nuevo desde www.globalbioclimatics.org

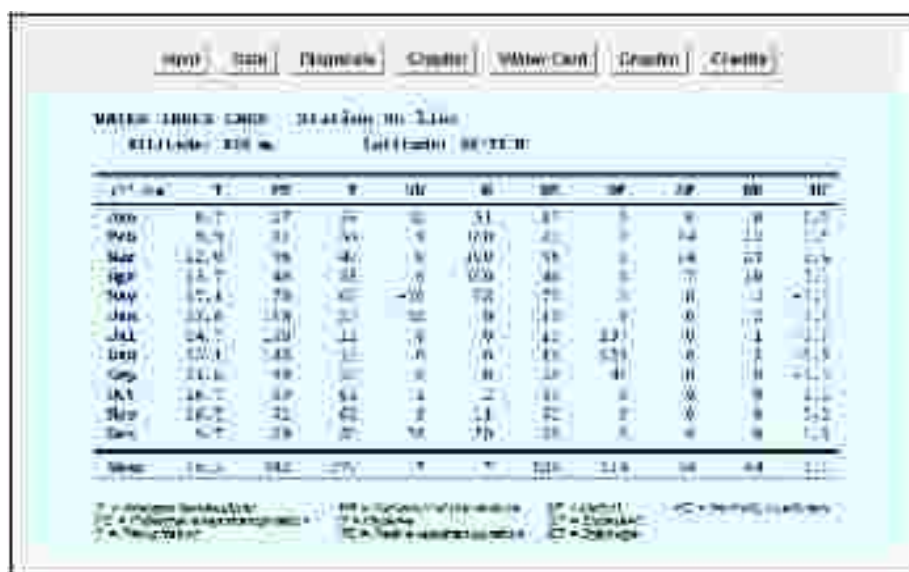


Ilustración 10: Datos Evapotranspiración Potencial. Fuente www.globalbioclimatics.org

Según el citado valor Thornthwaite (1955) reconoce cinco regiones de humedad, algunas de ellas diversificadas, cuyos valores se exponen en la siguiente tabla:

Tipo climático	IH	RESULTADO
A. Hiperhúmedo	> 100	
B4. Húmedo (superlativo)	80 a 100	
B3. Húmedo (superior)	60 a 80	
B2. Húmedo (medio)	40 a 60	
B1. Húmedo (inferior)	20 a 40	
C2. Subhúmedo-húmedo	0 a 20	
C1. Seco-subhúmedo	-33.3 a 0	
D. Semiárido	-66.7 a -33.3	41.5
E. Árido	-100 a -66.7	

Tabla 10: Regiones de Humedad de Thornthwaite

Desde la misma web, podemos obtener el diagrama de precipitaciones de la estación de estudio:

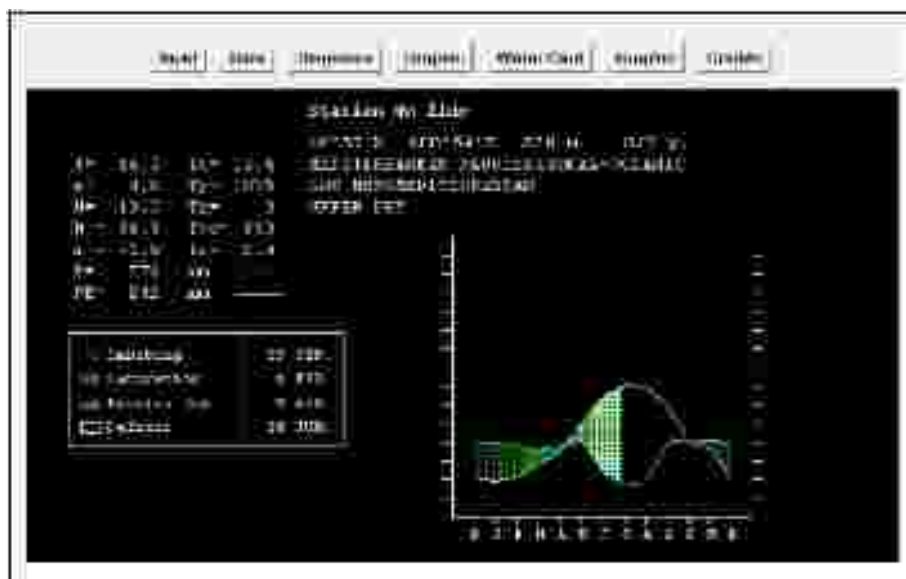


Ilustración 11: Diagrama Hídrico. Fuente www.globalbioclimatics.org

ANEJO 4 - PRINCIPALES FACTORES DE REGRESIÓN DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS

PRINCIPALES FACTORES DE REGRESIÓN DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS

1 IMPACTO DE LA PREDACIÓN.

1.1 Clasificación de los predadores

En primer lugar, según se propone en (**NADAL, 1995**) los predadores se clasifican en:

- *Predadores domésticos:* Son aquellos animales que cría el hombre en sus casas, introduce en la naturaleza y se asilvestran. Perros, gatos, ratas y ratones.
- *Predadores antropófilos:* Son especies silvestres con mucha capacidad de explotación de los entornos humanizados, que aprovechan basureros, vertederos descontrolados, depósitos de cadáveres de ganadería industrial, almacenes, edificios, escombreras, carreteras, vías, tendidos eléctricos y desagües: Zorros, algunos roedores, estorninos, urracas, grajillas y cornejas.
- *Predadores susceptibles de ser cazados:* Son especies protegidas sin peligro de extinción, que pueden ser muy abundantes en determinados lugares, y por lo tanto susceptibles de ser cazados: Reptiles, aves, rapaces, roedores y carnívoros.
- *Predadores en peligro de extinción:* Especies protegidas, que tienen sus poblaciones muy mermadas. Necesitan un plan de recuperación, hasta conseguir que sus poblaciones sean abundantes.

1.2 Factores que aumentan la vulnerabilidad de las presas.

La vulnerabilidad de las presas aumenta, según el mismo autor, debido a los siguientes factores:

- *Repoblaciones:* Pueden provocar una competencia intraespecífica, concentrar a los depredadores o incluso introducir enfermedades.
- *Caza y furtivismo:* Agotan a las distintas especies disminuyendo su capacidad de escape.
- *Accidentes de maquinaria y vehículos:* Provoca agotamiento y piezas heridas.
- *Pesticidas:* Disminuyen fisiológicamente a los animales.
- *Condiciones meteorológicas adversas:* Disminuyen la fortaleza física.
- *Escasez de recursos:* Agua , alimento o refugio. Aumenta la exposición de las presas frente a sus depredadores.

- Comportamiento: Varía a lo largo del año. Las crías son siempre más vulnerables.
- Diversidad de depredadores: Existe un equilibrio entre la competencia y la cooperación de los depredadores.
- Calidad del hábitat: Es el factor más importante. Una mala calidad del hábitat provoca que las presas estén constantemente expuestas a los depredadores.
- Ciclo vegetal anual: Con las estaciones cambia la fisonomía de las plantas, alterándose el refugio a lo largo del año.
- Abundancia de otras especies alternativas: El claro ejemplo lo constituye el descenso de los conejos. Cuando se produce este descenso existe un vuelco de la presión sobre las perdices y liebres.

1.3 El caso de la perdiz roja.

Características de los hábitats que facilitan la predación de la perdiz roja:

- Poca diversidad: Monocultivos, monocomunidades de vegetación natural, pocos elementos.
- Baja interpresión: Distribución concentrada de los cultivos y de las comunidades vegetales naturales.
- Ausencia de ecotonos: Falta de transiciones entre biotopos, falta de márgenes entre parcelas de cultivo.
- Cobertura: Ausencia de plantas herbáceas y arbustivas.
- Forma: Linear.

Características de los hábitats que dificultan la predación de la perdiz roja

- Mucha diversidad: Policultivos, pluralidad de comunidades de vegetación natural, muchos elementos distintos.
- Alta interpresión: Distribución interpuesta de los cultivos y de las comunidades vegetales naturales.
- Presencia de ecotonos: Abundancia de transiciones entre biotopos, de márgenes entre parcelas de cultivo.
- Cobertura: Presencia de plantas herbáceas y arbustivas.
- Forma: Irregular.

2 PRODUCTOS FITOSANITARIOS.

2.1 Medida de la toxicidad de los productos fitosanitarios

Hay que distinguir entre toxicidad aguda o de efecto inmediato y toxicidad crónica o de efecto retardado. La medida de la toxicidad aguda es cuantificable, en un laboratorio se pueden establecer relaciones causa / efecto entre los distintos productos fitosanitarios y la mortalidad que éstos producen. Pero cuantificar la toxicidad crónica es difícil, esta puede dar lugar a malformaciones, efectos genéticos, esterilidad, etc... que se detectan a largo plazo.

Atendiendo al riesgo que el producto tiene para la fauna silvestre terrestre, los plaguicidas se clasifican en alguna de las siguientes categorías:

- Categoría A: Para aquellos productos inocuos cuya aplicación no entraña riesgo alguno para la fauna.
- Categoría B: Para los medianamente peligrosos cuyo empleo con carácter masivo o en aplicaciones repetidas o inadecuadas pueden entrañar riesgo grave para la fauna.
- Categoría C: Para los productos peligrosos cuya utilización debe estar restringida a la aplicación en determinados cultivos y bajo el cumplimiento de unas condiciones muy estrictas.

La categoría toxicológica de un producto fitosanitario quedará especificada por tres o cuatro letras dependiendo de los grupos que contemple, de las cuales:

- La primera indicará la toxicidad de ese producto para las personas.
- La segunda corresponderá con la clasificación del producto respecto a la peligrosidad para la fauna terrestre.
- La tercera letra indicará la peligrosidad del producto para la fauna acuícola.
- Puede existir una cuarta letra, normalmente entre paréntesis, que se refiere a la toxicidad del producto para las abejas.

Un factor fundamental que a menudo de le escapa a los agricultores es la dosis de aplicación, litros / ha. Es frecuente que la dosis de aplicación no sea la correcta. Igual de perjudiciales son las aplicaciones por defecto que por exceso, pues la exposición prolongada a una subdosis de un tóxico supone que la población adquiere resistencia al producto, apareciendo poblaciones mucho más resistentes y el resultado final es la aparición de un nuevo pesticida más potente y más nocivo.

Los productos fitosanitarios se pueden presentar según su estado físico en forma de sólidos (espolvoreo, polvos mojables y granulados) y líquido (disolución y emulsión). Los granulados presentan alto riesgo de ingestión directa por parte de la fauna

2.2 Precauciones y consejos en el empleo de productos fitosanitarios

- Elegir los productos menos tóxicos y con menor riesgo para la fauna. Evitar en la manera de lo posible los productos cuya toxicidad este clasificada de tipo "C".
- Conocer el empleo de toda esta serie de productos químicos, se recogerá la mayor información posible sobre su nombre comercial, empresa fabricante, modo de empleo, etc...
- Respecto al manejo, debe ser cuidadoso, tanto en la mezcla como en la aplicación. Respetar las dosis recomendadas y no mezclar los productos sin previa indicación de su compatibilidad.
- En cuanto a lo referido a la higiene y protección personal; Lavarse las manos antes de comer, no soplar las boquillas, ducharse y lavar la ropa tras la manipulación de estos productos, usar prendas de protección.
- Protección ambiental: Emplear tierra para empapar el líquido sobrante, enterrar los envases a más de cien metros de corrientes de agua, pozos o casas, no tirar los envases a las acequias o balsas, nunca verter el sobrante de plaguicidas sobre cursos de agua.

2.3 Efectos sobre las especies de caza

- **Efectos directos:** Producidos por intoxicaciones directas. Estos productos fitosanitarios modifican el nivel de hormonas sexuales en las aves, que se altera al generar hidrolasas hepáticas en defensa contra los pesticidas. Estas hidrolasas actúan sobre los estrógenos y el resultado es un menor de calcificación, tan importante en la formación del huevo.
- **Efectos indirectos:** Son los producidos por la ruptura de las cadenas de alimentación y posiblemente de mayor daño que los efectos directos. La aplicación de herbicidas e insecticidas provocan la desaparición de las denominadas malas hierbas y de los insectos asociados a ellas, que tan necesarios son en la alimentación y cobijo de las perdices y codornices durante sus primeras semanas de vida.

3 ACTIVIDADES HUMANAS.

3.1 Presión cinegética.

Actualmente, la Caza se encuentra en uno de los momentos más bajos de popularidad y seguimiento por parte de la población. Las licencias se han reducido a la mitad durante los últimos veinte años y la mayor parte de sus adeptos son gente de avanzada edad, justo en el momento en que las poblaciones cinegéticas son generalmente más abundantes y han pasado los peores episodios de enfermedades como la Mixomatosis y la Neumonía Hemorrágico Vírica (conejo). Si esta tendencia continúa, la actividad cinegética será imprescindible con carácter imperativo para evitar los graves impactos motivados por futuras plagas de conejos y jabalíes, entre otros; bien a través de las modalidades de Caza Deportiva o mediante sistemas de captura de fauna silvestre (trampas). Situaciones como éstas ya conforman hoy en día una problemática endémica en la Vall d'Albaida y ante la eminente afectación en toda la Comunidad Valenciana, la administración ha promulgado durante el presente año una ORDEN exclusivamente para la regulación de la caza y control de las superpoblaciones de jabalí.

3.2 Agricultura y ganadería.

Entre los factores negativos a destacar en el coto tenemos:

- Desde los años setenta ha existido una acelerada intensificación agrícola, lo que ha conllevado a una transformación paulatina del paisaje.
- Los cambios en los métodos de producción también han afectado negativamente a las poblaciones cinegéticas.
- Las nuevas técnicas agrícolas tienden a un acortamiento de los ciclos de cultivo, modificando bruscamente el paisaje agrícola en muy poco tiempo.
- Todo esto conlleva una pérdida de valor del hábitat, que repercute a su vez en las especies cinegéticas.

La carga ganadera, al ser escasa, no presenta un problema en el acotado

3.3 Actividades de ocio.

Son fundamentalmente las actividades motorizadas las que han ocasionado un fuerte impacto negativo sobre las poblaciones cinegéticas. La realización de rutas con Quads, no sólo rompen la tranquilidad tan necesaria durante la época de reproducción, sino que exponen a los individuos frente a los depredadores durante más tiempo.

Estudios realizados sobre la predación han demostrado que en especies gregarias, como la perdiz roja (exceptuando los machos solitarios), aumenta en gran medida el nivel de mortandad de estas si los bandos se disgregan. La función del agrupamiento es obtener una constante vigilancia.

4 ENFERMEDADES

4.1 Enfermedades de la perdiz

Si bien es cierto que a nivel granja las perdices silvestres presentan cierta resistencia natural ante procesos patológicos, en estado de libertad los riesgos de aparición y diseminación son mayores debido a las siguientes causas:

- Contacto entre perdices enfermas y sanas.
- Suelta de animales procedentes de granja carentes de control sanitario.
- Condiciones climáticas adversas.
- Presencia de invertebrados vectores de enfermedades.
- No disponer de alimento y agua en cantidad y calidad suficientes.

El predominio de las infecciones inaparentes (sin síntomas clínicos) característico en las patologías que afectan a animales salvajes, dificultan mucho los diagnósticos, haciendo que en la mayoría de los casos sea necesario un análisis de laboratorio.

A continuación se describen las principales enfermedades que puede sufrir la perdiz roja silvestre (Arias, 1998; León 1991):

- A) Enfermedades de origen tóxico:** El abuso en los últimos años por parte de la agricultura de fungicidas, insecticidas y herbicidas, provoca efectos negativos directos como la muerte, o más a largo plazo como son los procesos de degeneración hepática y del sistema reproductor que sufren las perdices.
- B) Enfermedades de origen nutricional:** La carencia de alimentos de lugar a menor cantidad de nidos, menor cantidad y fertilidad de huevos, menor y peor plumaje, y en general peor desarrollo de los pollos.
- C) Enfermedades de origen vírico:**
- Enfermedad de New Castle:
 - Tipo: Producida por un virus del grupo de los Paramixovirus.
 - Sintomatología: trastornos respiratorios y digestivos.
 - Lesiones: Hemorragias en el cerebro, congestiones y hemorragias en la cloaca.
 - Contagio: Directo y aerógeno.
 - Viruela aviar:
 - Tipo: Producida por un virus. No se sabe si es un virus particular.

- Sintomatología: Costras y úlceras en partes descubiertas de plumas, boca y laringe.
- Lesiones: Lesiones en el hígado y ovario.
- Contagio: Vía percutánea y por portadores.
- Encefalomiелitis:
 - Tipo: Producido por el virus Hemorrogallinae.
 - Sintomatología: Debilidad, deshidratación, somnolencia e hipotermia.
 - Lesiones: Lesiones hemorrágicas del sistema nervioso central.
 - Contagio: Las infecciones naturales se producen a través del huevo, por vía oral, por contacto entre recién nacidos e infectados, o por deyecciones.

D) Enfermedades de origen bacteriano:

- Salmonelosis:
 - Tipo: producida por la bacteria *Salmonella* (específicas e inmóviles) *pullorum* y *gallinorum*.
 - Sintomatología: En polluelos produce trastornos respiratorios, excrementos con alguna estría de hemorragia, tendencia de las alas a caerse.
 - Lesiones: ocular, hepatitis crónica.
 - Contagio: Carácter congénito a través de huevos contaminados.
- Pasteurellosis:
 - Tipo: producida por la bacteria *Pasteurella multocida avium*.
 - Sintomatología: Inapetencia, sed, diarrea, tos.
 - Lesiones: Neumonía, sinusitis.
 - Contagio: Portadores, roedores y el agua como vector de contagio.
- Colibacilosis:
 - Tipo: Producido por la bacteria *Escherichia coli*.
 - Síntomas: Asfixia y diarrea.
 - Contagio: Por el agua.
- Espiroquetosis:
 - Tipo: Producida por la bacteria *Spirochaeta anaerina*.
 - Sintomatología: Somnolencia, pérdida de equilibrio, caminar tambaleante.

- Puede tener un carácter crónico y al final de varios meses produce la muerte con síntomas finales de parálisis.
- Lesiones: Muerte en la forma crónica. Inflamación del músculo cardiaco, líquido edematoso e infección en el peritoneo.
- Contagio: Las garrapatas, por tanto se trata de una enfermedad de verano.

E) Enfermedades parasitarias:

- Fungosis:
 - Tipo: producida por los parásitos *Aspergillus flavus* y *Aspergillus fumigatus*.
 - Sintomatología: Dificultad respiratoria y diarrea.
 - Lesiones: Ulceraciones en boca y molleja.
 - Contagio: Directo y a través de materia contaminada.
- Candidiasis:
 - Tipo: Producida por el parásito *Candida albicans*.
 - Sintomatología: Diarrea y abatimientos.
 - Lesiones: Úlcera en molleja y descamación del apitelio.
 - Contagio: Directo.
- Ascariidiosis:
 - Tipo: Producida por el parásito *Ascaridis lumbricoides gallus*.
 - Sintomatología: Enflaquecimiento, heces espumosas.
 - Lesiones: en el tracto intestinal.
 - Contagio: portadores.
- Teniasis:
 - Tipo: producida por diferentes tipos de tenias de la familia *Davaineidea* e *Hymenolepidae*.
 - Sintomatología: Enflaquecimiento, heces pastosas.
 - Lesiones: En el tracto intestinal.
 - Contagio: Directo.
- Coccidiosis:
 - Tipo: Producida por los parásitos *Elimeria tenella* y *Elimeria meatrix*.
 - Sintomatología: Diarrea.
 - Lesiones: En el tracto intestinal y descamación de la mucosa.

- Contagio: Directo y por aves portadoras.
- Sarna:
 - Tipo: Producido por el parásito *Cnemidocoptes mutans* (Roña)
 - Sintomatología: Cojera, nerviosismo.
 - Lesiones: En el epitelio tarso.
 - Contagio: Directo y por aves portadoras.

4.2 Enfermedades de la liebre

A continuación se describen las principales enfermedades que afectan a este lagomorfo (Garrido, 1998; León, 1991).

VÍRICAS

Síndrome de la Liebre parda (E.B.H.S.)

Es una enfermedad que ha producido grandes mortandades en las liebres salvajes de Europa. La enfermedad fue por primera vez detectada en Suecia en 1980-1, desde donde se fue extendiendo a otros países.

Etiología: basándose en las lesiones presentes en el hígado inicialmente se pensó que las causas de estas muertes eran productos tóxicos presentes en la Colza o *Clostridium sordelli* aislado en Francia. Sin embargo, en 1988 análisis realizados en Italia comparando la enfermedad del conejo (Neumonía Vírica Hemorrágica) y la de la liebre les llevó a descubrir que las dos enfermedades son entidades patológicas distintas, aunque incluidas ambas en el llamado “Enfermedades de Complejo Vírico Hemorrágico de los Lagomorfos”, designando el virus que produce el Síndrome de la Liebre Parda como un “Calicivirus”.

Sintomatología:

- Afecta a los animales de 3 meses de edad en adelante.
- La mortalidad no es tan alta como en la Neumonía vírica Hemorrágica del conejo, sin embargo, suele afectar a gran cantidad de animales.
- En algunos casos diarrea oscura sanguinolenta.

Lesiones “Anatomo-Patológicas”:

- Congestión generalizada de todos los órganos.
- Presencia generalizada de todos los órganos.
- Presencia de edema, congestión y contenido hemorrágico espumoso en la tráquea.
- Degeneración y congestión en el hígado.
- En el bazo aparecen hinchazón y ensanchamiento de éste.

- En algunas hembras los ovarios aparecen con petequias.

Diagnóstico:

El diagnóstico se puede realizar a partir del hígado o del bazo homogeneizados utilizando los siguientes métodos: I.E.H., test H.A. (hemoaglutinación) y el test de inhibición Elisa. Este último puede ser usado con éxito en estudios sexológicos para definir la situación epidemiológica de la enfermedad y puede ser una gran ayuda para el control de la enfermedad en animales salvajes.

Prevención:

No existe vacuna ni tratamiento contra la enfermedad, por lo que las medidas protectoras deben ir centradas en controlar la entrada de liebres que llegan procedentes de otros países.

BACTERIANAS

Tularemia

También llamada “Peste de las Liebres”; afecta también al conejo y a las ratas y ratones. La enfermedad puede ser transmitida al hombre, bien directamente o mediante parásitos, el cual tras una incubación de 2-10 días presenta fiebre y dolor en los ganglios linfáticos que se hinchan. Si el contagio se realiza al tocar la sangre o los tejidos infectados del animal enfermo suele formarse un nódulo que luego se ulcera, seguido de hinchazón de los ganglios linfáticos. Si la infección se produce al comer carne sin cocer adecuadamente se producen diarreas, dolores abdominales, faringitis, etc, y finalmente el contagio por vía respiratoria puede causar un proceso neumático.

El agente causal es la Francisella tularensis en la que se diferencian dos serotipos A y B, germen Gram, inmóvil, no capsulado, que suele utilizar como vectores invertebrados chupadores de sangre (garrapatas, mosquitos, piojos, etc).

Síntomas y lesiones:

El germen penetra en el organismo, se multiplica y forma un complejo primario con afectación de los ganglios linfáticos regionales; posteriormente el germen se propaga por vía linfática o hemática formándose “necrosis miliares” en los distintos órganos, principalmente en el bazo, hígado y ganglios linfáticos.

Los animales afectados se desplazan poco y no suelen huir; si tienen alteraciones cerebrales se pueden volver muy agresivos, los animales enfermos suelen morir por septicemia.

Diagnóstico:

Los hallazgos clínicos y anatómo-patológicos no permiten un diagnóstico seguro; el aislamiento se consigue, únicamente, mediante inoculación experimental a cobayas o ratones. También hoy en día se realizan controles sexológicos para comprobar los anticuerpos aglutinales, mediante aglutinación lenta.

Pasteurelisis

Es una enfermedad que se encuentra ampliamente difundida, aunque se presenta de manera esporádica. La produce la bacteria *Pasteurella cuniculi*. Los síntomas son abatimiento general y tristeza en los animales. Los animales afectados no son aptos para el consumo humano.

Pseudotuberculosis (rodentiosis)

Las liebres son afectadas más frecuentemente que los conejos; esta infección también se presenta en todas las especies de roedores.

Esta enfermedad la produce la bacteria *Pasteurella pseudotuberculosis* y se difunde a través de los excrementos de las liebres y de los restos de animales enfermos. Suele aparecer durante los meses de otoño y primeros de invierno, estando muy determinadas por factores climáticos y nutricionales.

Los animales enfermos presentan un gran debilitamiento general y adelgazamiento, llegándose a dejar coger con la mano. La carne de los ejemplares afectados no es apta para el consumo.

Infecciones por estafilococos

Afecta tanto a liebres como a conejos, y aunque no se suele presentar con carácter epidémico, su frecuencia de presentación varía de unas regiones a otras. Los estafilococos son los agentes causales y el contagio puede tener lugar a través de los alimentos contaminados o por vía subcutánea penetrando por heridas, mordeduras o arañazos. El comportamiento agresivo de los machos entre sí produciéndose heridas explica la mayor incidencia de esta enfermedad sobre los machos.

Los animales afectados presentan prominentes focos de pus encapsulados por tejido conjuntivo. Estos focos están localizados en la piel y tejido subcutáneo de la cabeza, pecho y articulaciones así como en el dorso y base de la cola. La carne de los ejemplares afectados no es apta para el consumo humano.

ENFERMEDADES PARASITÁRIAS

Coccidiosis

Frecuente en liebres y conejos, causada por un protozoo del género *Eimeria* y produce una protozoariosis del aparato digestivo. Enfermedad muy favorecida por el mal estado nutricional y las altas densidades poblacionales, afecta más a jóvenes causando lesiones hepáticas e intestinales. Se contagia por vía oral y directa.

4.3 Enfermedades del conejo

Las principales enfermedades que afectan al conejo son (León, 1991):

VÍRICAS

Mixomatosis

Fue el día 14 de junio de 1952, cuando se escribía una de las páginas más lamentables del ya grueso libro de las tragedias evitables. Todo fue debido al doctor Armand Delille, que quiso poner freno a los destrozos que los numerosos conejos ocasionaban en los cultivos de su finca cerca de París. Así, adquirió e inyectó en conejos previamente capturados un par de dosis del mortífero virus de la mixomatosis, que había sido utilizado en 1950 para acabar con las plagas cuniculas de Australia. El resultado fue que a mediados de 1960 más del 90 por 100 de los conejos de Europa habían perecido, consumándose así uno de los mayores desastres ecológicos habidos en nuestro continente.

El virus causante de la misma, que afecta sólo al género *Oryctolagus*, es transmisible sobre todo a través de los mosquitos, por lo que durante los meses fríos se interrumpe la propagación de la epidemia. No obstante, en otros casos, el agente transmisor dentro de las madrigueras suele ser la pulga del conejo (*Spilopsyllus cuniculi*), que se instala con frecuencia en la cabeza del animal.

Una vez que el conejo sano ha tenido contacto con el virus comienzan a aparecer los primeros síntomas, pierde entonces esa vivacidad que le caracteriza, a la par que se le eriza el pelo como consecuencia de las incipientes tumefacciones.

A los cinco-seis días comienzan las lesiones aculares y cefálicas, haciéndose muy patente la tumefacción de la zona donde fue inoculado.

Párpados congestionados y abundante lagrimeo constituyen el siguiente paso del proceso, a lo que seguirá una exudación de la zona zigomática y nasal que, al cabo, se tornará purulenta. La tumefacción avanza y los párpados se acercan hasta cegar al animal. Han pasado nueve-diez días desde la infección, está ciego y apenas puede oler debido al edema de sus fosas nasales.

El empeoramiento con lleva la aparición de pseudotumores cutáneos que, en forma de nódulos semiesféricos del tamaño hasta de una almendra, aparecen a lo largo del cuerpo. La cabeza adopta el aspecto hinchado característico.

Sin apetito, el adelgazamiento es rápido, y una total obstrucción de las fosas nasales provocan, por lo general, la muerte por asfixia. El proceso completo no se suele exceder de doce días desde la infección.

Neumonía Hemorrágica Vírica

Hace tan sólo unos años atrás, en 1988, se le conocía como la enfermedad X de los conejos. Su propio nombre indica la escasez de conocimientos que se tenía sobre ella. Hasta 1988 la referencia que se tiene sobre NHV es de su presencia en conejos domésticos de China, a donde parece ser que llegó procedente de Europa. Según algunos autores de aquí volvió a Europa y se detectó en España. En la primavera de 1988 se detectó por primera vez en las

poblaciones de conejos silvestres y en escasamente un año había afectado casa toda España, quedando libres algunas provincias de Andalucía que se vieron finalmente afectadas en la primavera de 1990. A diferencia de la mixomatosis, el curso de la enfermedad es muy rápido.

Vacuna contra la mixomatosis y la enfermedad Vírico-hemorrágica.

Se trata de la vacuna POX-LAP. Con este producto se he alcanzado la inmunización efectiva del 100% de los ejemplares vacunados durante un periodo mínimo de un año. Entre otras propiedades se ha demostrado su total efectividad a partir del 4º día desde la vacunación, su inocuidad, incluso en hembras gestantes, y que el 80% de los gazapos nacidos de madres vacunadas son inmunes durante su primer mes de vida.

Pero, además, al igual que los animales infectados propagan la enfermedad fácilmente propagando el virus a los insectos transmisores a través de las abundantes exudaciones, los conejos vacunados, muchos de los cuales llegan a tener temporalmente pequeñas tumefacciones exudativas, transmiten del mismo modo el virus vacunal, con lo que se produce un proceso de vacunación involuntaria que beneficia a conejos no vacunados.

BACTERIANAS

Rinitis aguda

Se observa un flujo nasal o mucoso-purulento con toses y estornudos en los conejos afectados por esta enfermedad. En un cuadro avanzado de dificultad respiratoria se puede producir la muerte en una semana.

Otras enfermedades

Tuberculosis, Necrobacilosis, Salmonelosis, Colisepticemia, Septicemia estreptocócica, Listeriosis, Tiflitis, Enteritis mucoide, Disentería.

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HONGOS

Afectan tanto a conejos como a liebres, las más comunes son Tricofitosis, Tiña y Micosis pulmonar (muy rara).

ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR PARASITOS

Coccidiosis

Frecuente en conejos, causada por un protozoo del genero Elimeria y produce una protozoarisis del aparato digestivo. Enfermedad muy favorecida por el mal estado nutricional y las altas densidades poblacionales, afecta más a jóvenes causando lesiones hepáticas e intestinales.

Taxoplasmosis

Puede afectar incluso a seres humanos, pero es poco frecuente.

4.4 Enfermedades del jabalí

El jabalí (*Sus scrofa*), debido a su alta prolificidad, a su marcado carácter omnívoro y a su gran capacidad de integración ecológica, constituye una especie importante en territorios de vida libre. En ausencia de depredadores permanentes que ejerzan una eficaz función limitante del dominio poblacional del jabalí, únicamente la caza y las enfermedades, sobre todo los de naturaleza infecciosa, actúan como elementos de control de sus poblaciones, así pues las enfermedades más importantes en el jabalí son (León, 1991):

- Peste porcina africana y peste porcina clásica.
- Enfermedad de Aujeszky.
- Mal rojo

Estas enfermedades y en menor grado otras, han producido mortandades en las poblaciones de jabalí, incluso a veces de forma epidémica. Por el momento en nuestro coto no se ha dado ninguna de estas enfermedades.

4.5 Conclusión

Las patologías anteriores explicadas, son patologías que pueden afectar a las principales especies cinegéticas de nuestro coto, sin embargo, a excepción de la mixomatosis o la neumonía hemorrágica vírica (NHV), las cuales mermaron notoriamente las poblaciones de esta especie, desviando la presión cinegética hacia otras especies, en concreto la perdiz roja, de la mayoría de ellas no se tiene constancia de que hubiesen estado presentes alguna vez.

Lo que se pretende es hacer una breve descripción de las principales patologías, sus síntomas y lesiones para poder diagnosticarlas lo más rápido posible en un hipotético caso de que se den.

ANEJO 5 - PROCEDIMIENTO DE CENSO, ELECCIÓN DEL MÉTODO Y CÁLCULO DE EXISTENCIAS

PROCEDIMIENTO DE CENSO, ELECCIÓN DEL MÉTODO Y CÁLCULO DE EXISTENCIAS

1 ESPECIES DE CAZA MENOR

1.1 PERDIZ ROJA

Para la gestión de esta especie se trata el coto como una única unidad en las que realizarán distintos censos. A partir de los datos obtenidos en cada uno de los censos podremos conocer la densidad de perdiz roja para la totalidad del coto.

Los censos realizados para estimar la densidad de perdices en el coto, fueron realizados durante el mes de abril con el fin de conocer los individuos reproductores.

Se optó por la realización de 3 censos de unas 100 ha. distribuidos por toda la superficie del acotado. Se realizaron al atardecer puesto que, junto con el amanecer, es uno de los momentos en que mejor se ven las perdices.

La modalidad elegida fue la de censo en banda, que consiste en (*Fernández, 1996*) la realización de una batida llevada a cabo por un número fijo de operarios, como mínimo cinco, un jefe de censo y cuatro censadores (en nuestro caso, tendremos 1 jefe de censo y 6 censadores). El grupo de censo se coloca siguiendo una línea recta y separados ente sí por una misma distancia, avanzando siempre sin perder esta posición. Las funciones del jefe de censo son mantener constante la velocidad de progresión, evitar que la línea de censo se modifique e indicar las paradas y los giros si fuesen necesarios. La separación de los integrantes de la banda de censo se establece en función de la especie a censar y de las características de la vegetación en relación con la detectabilidad.

Para la realización del censo cada censador debe anotar todos los contactos visuales o auditivos con la especie que se pretende censar. Para evitar conteos dobles es imprescindible sincronizar previamente los relojes de cada censador, indicar en el protocolo la dirección de huida del animal y anotar el número de contacto en un mapa o croquis.

No se censarán aquellas piezas que se encuentren por detrás de los batidores antes de comenzar la jornada, las que se encuentren delante una vez transcurrido el recorrido ni las que queden a ambos lados de la banda de muestreo.

Al final de cada censo se reúnen los participantes y se realiza un resumen de los resultados del censo mediante sumatorio. Hay que excluir los posibles conteos dobles, para ello, el sumatorio se realiza siguiendo la secuencia horaria.

Los resultados se extrapolan calculando la densidad de la especie una vez conocida la longitud de transecto y la anchura de la banda batida por los censadores, estimándose a continuación el número de individuos para el estrato de vegetación muestreado.

Datos los censos

- *Número de censadores:* 7 (un jefe de censo y 6 censadores).
- *Separación:* 100 m.
- *Anchura del terreno batido en cada censo:* 600 m.
- *Longitud del terreno batido en cada censo:* 2 Km.
- *Superficie batida en de cada censo:* 120 ha. (aproximadamente ya que la orografía a veces dificultaba el mantener la distancia exacta a lo largo de todo el recorrido).
- *Época de realización de los censos:* Abril 2013
- *Superficie total censada:* 360 ha. (aproximadamente), lo que supone un 6 % de la superficie del acotado

Se realizaron 3 batidas en zonas distintas tocando todo tipo de hábitat:

- **BATIDA 1:** Zona norte del acotado, representativa de la tesela forestal desarbolada de matorral.
- **BATIDA 2:** Zona central del acotado, representativa de la tesela agrícola
- **BATIDA 3:** Zona al sur del núcleo urbano, representativa de la tesela arbolada

Ver plano 5 "Batidas e Itinerarios"

BATIDA	FECHA	SUPERFICIE (ha.)	Nº. DE INDIVIDUOS AVISTADOS	DENSIDAD (individuos/100ha)
1	6-04-13	120	11	9,16
2	7-04-13	120	19	15,83
3	13-04-13	120	2	1,66
TOTAL		360	32	8,91

Tabla 11: Tabla resumen de batidas para la Perdiz

Cálculo de las existencias

Existencias₁ = Superficie cinegética útil x Densidad		
Existencias ₁	Superficie cinegética útil	Densidad
453 INDIVIDUOS	5080 ha	8,91 Individuos

Tabla 12: Tabla resumen de cálculo de existencias de la Perdiz

1.2 CONEJO,LIEBRE,ZORRO

El método utilizado para conocer las población de conejo(*Oryctolagus cuniculus*), liebre(*Lepus granatensis*) y zorro (*Vulpes vulpes*) que hemos utilizado por su simplicidad son los denominados transectos o taxiados que se basan en el registro de individuos observados dentro de una distancia a cada lado de la línea de itinerario.

La estima de la densidad se calcula mediante:

$$D = \frac{n}{2 \cdot W \cdot L}$$

Donde :

D = Densidad (individuos/m²)

n = Número de individuos detectados

L = Longitud del itinerario (m)

W = Ancho de banda (m)

*Nota:*La expresión es válida cuando podemos asumir que todos los individuos presentes dentro de la banda son detectados.

Itinerarios

Se realizaron dos itinerarios nocturnos para evaluar la población del conejo, liebre y zorro en el acotado. Se eligió este método por las razones anteriormente citadas.

Los itinerarios recorridos fueron prefijados en un plano a escala 1/25000 y fueron recorridos en un vehículo con cuatro personas en su interior.

El ancho de banda es de 25 metros.

La velocidad de desplazamiento ha sido en todo momento inferior a los 10 km./hora, para evitar en la manera de lo posible la huida de las especies censadas.

Los distintos itinerarios fueron :

1. Itinerario 1: desde *La Perereta* hasta *El Campello*
2. Itinerario 4: desde *La Cañada* hasta *La Volta*

Ver Plano 5: Batidas e itinerarios

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

ITINERARIO 1			
FECHA	6 Julio 2013		
HORARIO	21:30-23:30		
LONGITUD RECORRIDA	9053 m		
CONDICIONES CLIMÁTICAS	despejado, buena visibilidad.		
ESPECIES	CONEJO	LIEBRE	ZORRO
Nº INDIVIDUOS OBSERVADOS	9	4	0

Tabla 13: Tabla resumen Itinerario 1 para el censo de Conejo, Liebre y Zorro

ITINERARIO 2			
FECHA	7 Julio 2013		
HORARIO	00:30-01:30		
LONGITUD RECORRIDA	7056 m		
CONDICIONES CLIMÁTICAS	despejado, buena visibilidad.		
ESPECIES	CONEJO	LIEBRE	ZORRO
Nº INDIVIDUOS OBSERVADOS	6	1	1

Tabla 14: Tabla resumen Itinerario 2 para el censo de Conejo, Liebre y Zorro

El resultado final de las densidades obtenidas para nuestro acotado se resume en :

TRANSECTO	SUPERFICIE (ha)	Nº EJEMPLARES	DENSIDAD (Ejemplares/ha)	EXISTENCIAS D*Sup Útil
CONEJO				
Itinerario 1	45,26	9	0.198	1010
Itinerario 2	35,28	6	0,170	864
TOTAL	80,54	15	0,186	945
LIEBRE				
Itinerario 1	45,26	4	0.088	173
Itinerario 2	35,28	1	0.028	142
TOTAL	80,54	5	0.062	315
ZORRO				
Itinerario 1	45,26	0	0	0
Itinerario 2	35,28	1	-	-
TOTAL	80,54	1	0,012	63

Tabla 15: Densidades y Existencias del Conejo , Liebre y Zorro

Una vez obtenidos los datos de existencias y teniendo en cuenta los cupos de capturas de los últimos años del conejo, podemos deducir que los censos sugieren poblaciones algo más bajas que las que actualmente rigen el aprovechamiento del acotado. Sin embargo y dado que existe un sesgo elevado en estos resultados ya que para conocer la dinámica real necesitaríamos realizar otra serie de censos precaza y aumentar la superficie de batida (cuya recomendación ya se incluye en el apartado de seguimiento y control de las poblaciones del presente anejo) y tras consultar a técnicos de la administración competente y cazadores que sugieren poblaciones alrededor los 4000 individuos precaza, utilizaremos como dato de partida un dato más cercano a la media de las capturas de 1200 conejos.

Respecto a las densidades de zorro, y dado el gran control que sobre este depredador se ejerce desde el acotado, las poblaciones parecen mantenerse en densidades adecuadas y por tanto no se establecerá una posibilidad cinegética para dicha especie, sino que se continuará con el plan de capturas establecido hasta ahora.

2 ESPECIES DE CAZA MAYOR

2.1 ESTIMACIÓN DE LA ABUNDANCIA DEL JABALÍ.

Los métodos de censo conocidos en la actualidad para la estimación de poblaciones animales son de difícil aplicación para el jabalí ya que se trata de una especie con desplazamientos continuos y sin ningún tipo de territorialidad, por tanto las poblaciones están sometidas a fluctuaciones muy acusadas, marcadas por varios factores:

- Costumbres crepusculares y nocturnas.
- Carácter esquivo de la especie.
- Disponibilidad de alimento (en la época de la bellota es más abundante).
- Carácter errático.
- Condiciones climáticas.

Todo ello hace que los trabajos de campo necesarios para la cuantificación de sus poblaciones sean muy complicados y los datos aportados por ellos muy poco fiables.

Estos métodos de censo, los datos obtenidos y la ordenación estricta de una población de esta especie pueden ser válidos en fincas con una superficie reducida y con barreras físicas que impidan el desplazamiento de los animales fuera de sus límites. En otras condiciones obtendremos un error inadmisiblemente en la cuantificación de los ejemplares y la dinámica poblacional fijada se alejará, en la mayor parte de los casos, de la evolución real de la población estudiada.

La forma más correcta de estudiar la población de jabalíes de una zona como la que nos ocupa será la unión de los datos de seguimientos en cacerías (de octubre a diciembre) con los datos de capturas de los últimos 5 años y las estimaciones de los cazadores y el agente forestal. Para hallar la abundancia de esta especie nos basaremos en las capturas realizadas en la temporada pasada y en los últimos cinco años, y así justificar los cupos establecidos en el Plan Especial.

Los datos de caza de los últimos años son los siguientes:

JABALI					
Temporada	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Machos	39	34	42	38	35
Hembras	20	30	31	33	33
Total	59	64	73	71	68
				Vistos	83
				Total	151

Tabla 16: Capturas de Jabalí de las últimas 5 temporadas

3 SEGUIMIENTO Y CONTROL.

3.1 PERDIZ.

El plan de seguimiento anual se llevará a cabo mediante batidas como las anteriormente descritas . Así pues, durante los meses de marzo y/o abril de cada año de vigencia del presente plan se realizarán batidas como las descritas, en el orden marcado y con el método descrito. Se aconseja aumentar el número de batidas y de superficie maestreada ampliando las 3 únicas batidas que se han podido realizar a 6.

Con el fin de conocer la población precaza y localizar cualquier alteración que se haya podido dar en el normal desarrollo de las poblaciones las batidas deberán repetirse en otoño antes del inicio de la temporada de caza.

De cara a la gestión, el número de días que se pueden habilitar para la caza de esta especie, no sólo debe estar influenciado por el número de reproductores primaverales, sino mas bien por el éxito reproductor de la campaña en cuestión. Por esta razón se considera igual de importante realizar un muestreo para determinar el éxito reproductor a través de índices de relación Joven/Adulto. Estos censos se realizarán con los mismos recorridos descritos para la liebre y el conejo a primeras horas de la mañana, preferentemente en el mes de septiembre. Se emplearán estadillos en los se anotará el número de recorrido y en cada contacto se deberá diferenciar el número de individuos adultos y el de perdices del año.

Estos recorridos se repetirán en varios días (Se recomienda más de tres veces) invirtiendo el sentido de avance de un día para otro para evitar sesgos en las mediciones.

El valor de la relación Joven/Adulto se obtiene del cociente del número de individuos del año observados entre los adultos, y nos da una idea del éxito de cría de la temporada.

Debido a que el conocimiento de las capturas que se realizan cada temporada es vital a la hora de diseñar los cupos de las siguientes campañas, los cazadores del acotado utilizan una ficha de caza similar a la del modelo siguiente:

ASOCIACIÓN DE CAZADORES SAN BARTOLOMÉ				Fecha:		
COTO V – 10098						
Cazador/es:						
Número de jornadas:			Duración estimada:			
:	Liebre	Machos	Adultos:	Hembras	Adultos:	
			Juveniles:		Juveniles:	
	Perdiz	Machos	Adultos:	Hembras	Adultos:	
			Juveniles:		Juveniles:	
	Conejo	Machos	Adultos:	Hembras	Adultos:	
			Juveniles:		Juveniles:	
	Otros:					
	Ejemplares vistos:	Liebre				
		Perdiz				
		Conejo				
Observaciones:						

Ilustración 12: Ficha Modelo utilizada por la Sociedad de Cazadores

3.2 LIEBRE, CONEJO Y ZORRO.

Para el seguimiento de la liebre, el conejo y el zorro se empleará el método de transectos o taxiadados empleados para el presente plan. Se considera necesario plantearse por parte de la Sociedad de Cazadores la repetición de, al menos tres veces, los recorridos que aquí se detallan, con el fin de mitigar las perturbaciones derivadas de las condiciones meteorológicas del día concreto del censo, aunque administrativamente bastaría con una vez. Esto nos proporcionaría una información menos sesgada, estadísticamente más correcta y con una mayor representatividad de la realidad del coto.

Durante los meses de Junio de cada año de vigencia del presente Plan se realizarán los transectos descritos, en el orden marcado y con el método propuesto.

Los recorridos para el seguimiento deberían aumentar de dos a cuatro en el apartado de censos y dada la importancia de controlar el número de capturas realizadas por temporada de la especie se propone rellenar durante la temporada de caza la misma ficha de capturas que se ha detallado en el apartado de la perdiz. De este modo se llevará año a año un control de la cantidad de individuos cazados y se podrá diseñar de manera más precisa el calendario de la temporada siguiente.

3.3 JABALÍ.

El seguimiento de esta especie se realizará mediante la observación de dichos animales durante las diferentes jornadas de caza. En el caso de que en los resultados del seguimiento se detectara un descenso importante de la población, las capturas se reducirán hasta adecuarlas a la capacidad del coto, de cara a garantizar la sostenibilidad del aprovechamiento.

También deberá quedar constancia por escrito de los datos de cada batida rellenándose la correspondiente ficha.

ANEJO 6 - MODALIDADES DE CAZA

MODALIDADES DE CAZA

1 CAZA MENOR

1.1 Caza de conejo “Al garrote”

Es una modalidad de caza del conejo con perros y sin armas que se practica por lo general con perros podencos. El cazador porta un garrote que lanza a las piezas levantadas. Requiere la participación de varios cazadores con un máximo de 15 y hasta un máximo de 8 perros por cazador.

1.2 Caza en mano

La caza en mano, requiere de la participación de varios cazadores. Estos se colocaran más o menos en línea separados una distancia que depende del terreno y la especie a cazar, e irán avanzando tratando de llevar los animales que pretenden cazar, hacia una zona determinada. A la línea de cazadores se le denomina mano de cazadores, de ahí el nombre de la modalidad. Es fundamental que los cazadores situados en los extremos de la mano vayan más adelantados que el resto y los situados el centro serán los más retrasados. Los extremos son las posiciones más sacrificadas, puesto que son los que más andan y además más deprisa, evitando así que las piezas se salgan de la mano. Para todas las especies de caza menor presentes en el coto.

1.3 Caza al salto

Dentro de la caza menor es la modalidad más practicada. Un cazador con o sin perro trata de localizar y levantar las piezas de caza. Esto requiere un intenso esfuerzo físico. La experiencia del cazador, su forma física y el conocimiento del terreno y de las piezas son determinantes en la caza al salto. El cazador y los perro avanzan por una superficie, cuando levanta una pieza, se le dispara con objeto de abatirla. Se usa para todas las especies cinegéticas presentes en el coto.

1.4 Caza al pase

El cazador observará zonas y pasos de estas aves: lugares de comida, bebida, etc. Una vez elegida la zona, el cazador construirá un puesto para ocultarse y poder disparar sobre las piezas. Hay que permanecer bien oculto para evitar ser descubiertos por las aves y poder disparar a una distancia efectiva. Consiste en disparar cuando la pieza sobrevuela a gran velocidad al cazador. Se usa para cazar determinadas aves, como palomas, tórtolas, zorzales o acuáticas.

2 CAZA MAYOR

2.1 Gancho o batida.

Suele denominarse así a monterías de pequeñas dimensiones, en número de cazadores y extensión de la mancha donde se realiza. Puede realizarse con o sin perros (a diferencia de la montería donde la utilización de rehalas es esencial) y el

terreno o monte suele batirse en una sola dirección y hacia o en provecho de una sola línea o armada de cazadores. En ocasiones, como se ha señalado, los perros son sustituidos por personas que profiriendo gritos y haciendo ruido tratan de conducir las piezas en su huida hacia la línea de cazadores. Tendrán la consideración de ganchos todas aquellas cacerías al jabalí en las que se bata el terreno hacia una línea de puestos y se utilice un número de perros no superior a 15 y un número de cazadores con armas no superior a 9.

2.2 Aguardo.

El aguardo o espera es una de las modalidades más practicadas para la caza del jabalí en España, especialmente durante los atardeceres y las noches de los meses de verano. Comprobadas las querencias, los pasos "fijos", los lugares de alimento o baña de los animales, el cazador esperará oculto a una distancia prudencial teniendo siempre en cuenta la dirección y el sentido del viento. Esta modalidad requiere de una gran paciencia y silencio por parte de sus practicantes y es básicamente nocturna y solitaria por lo que las noches de luna llena son muy propicias para practicarla.

ANEJO 7- CÁLCULO DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA

1 CÁLCULO DE LA POSIBILIDAD CINEGÉTICA

1.1 INTRODUCCIÓN

Una vez valorada la capacidad, que se corresponde con un nivel de abundancia teórico, debemos contrastarla con las densidades reales obtenidas durante los censos para poder marcarnos un objetivo en el manejo de las poblaciones y así poder determinar una posibilidad cinegética o cupo que nos ayude a cumplir dicho objetivo.

A la hora de comparar la capacidad de carga real con la teórica se suelen dar tres casos básicos:

- 1. Que la Densidad Real sea menor que la Densidad Teórica o lo que puede traducirse como una escasez de caza respecto a la abundancia posible. El objetivo del Plan será incrementar la densidad.
- 2. Que la Densidad Real sea mayor que la Densidad Teórica. (no muy frecuente en caza menor), estas sobreabundancias en poblaciones (de cérvidos o suidos principalmente) producen daños en el terreno o empobrecen la calidad de las poblaciones cinegéticas. El objetivo del Plan en este caso sería reducir la densidad.
- 3. Que la Densidad Real sea parecida a la Densidad Teórica. Podríamos pensar que entonces, en este caso, no hay otro motivo de actuación, pero debe repararse en el correcto análisis de las poblaciones ya que, aún aquí, podemos encontrarnos con que la capacidad de carga sea muy pequeña y haya intentar aumentarla; o con que, aún siendo la densidad aceptable, la proporción de sexos y/o edades no lo sea y haya que actuar sobre alguna proporción de la población.

Los factores limitantes que más comúnmente aparecen, fundamentalmente en el caso 1, que es a su vez y desgraciadamente es el más frecuente en la actualidad, son los siguientes:

- Características de la vegetación (cobertura muy densa o escasa, diversidad paisajística pobre).
- Caza abusiva.
- Furtivismo.
- Dureza del clima (sequía, lluvias).
- Accesibilidad a puntos de agua durante todo el año.
- Interferencia con actividades agrícolas, ganaderas y forestales.
- Enfermedades y/o epizootias eventuales.
- Predación.
- Competencia con otras especies.

1.2 ESPECIES DE CAZA MENOR

Para el cálculo de la estimación de los cupos de captura en función de la evolución de las existencias y que no vayan en contra de las premisas de un aprovechamiento sostenible se utilizará uno de los sistemas de cálculo más utilizados propuestos por la *Office Nacional de la Chasse (Birkan, 1977)*.

La expresión para el cálculo del cupo de capturas es:

$$C = \frac{s \cdot TPP - k \cdot TPR}{(1 + p) \cdot s}$$

Donde:

C: Cupo total (número de perdices a cazar)

TPP: Tamaño de Población Precaza (Densidad poblacional en primavera)

TPR: Tamaño de Población Reproductora (Densidad antes de la caza)

s: Supervivencia invernal

p: Pérdidas durante la caza

k: Constante de ordenación

Consideraciones del método; En la supervivencia invernal se considera excluida la caza (hipótesis de mortalidad aditiva que ofrece un mayor margen de seguridad); las pérdidas durante la caza se miden en tanto por uno sobre el total de capturas contabilizadas y estima las piezas heridas y/o muertas y no cobradas; y la constante de ordenación es la herramienta que utilizamos para incrementar o reducir las capturas previstas en función de los objetivos del plan de ordenación: si estamos en un programa de incremento de la poblacional *k* será mayor que 1, igual a 1 si buscamos estabilidad, y con valores menores a 1 la consecuencia sería el bajón de la abundancia debido a un incremento del cupo.

Las dos cifras poblacionales (reproductores y pre-cinegéticas) se pueden calcular en gabinete a partir de la siguiente expresión siempre que tengamos una de ellas.

$$TPP = a \cdot TPR (1 + J)$$

Donde

TPP: Tamaño de Población Precaza

a: Supervivencia estival

TPR: Tamaño de Población Reproductora

J: Cociente Jóvenes/Adultos

1.2.1 Posibilidad anual de la Perdiz

Para el cálculo de la posibilidad anual y posterior cálculo del cupo anual para la perdiz se consideran las siguientes premisas:

- sex-ratio: 50% machos y 50% hembras.
- Producción de la población: Muy variable, entre 4 y 8 jóvenes / pareja. Las situaciones que pueden tener lugar son las siguientes:
 - Año Bueno: N° jóvenes/ N° adultos ≥ 3 ; tomaremos como valor 3
 - Año Medio: N° jóvenes/ N° adultos = 2; tomaremos como valor 2
 - Año Malo: N° jóvenes/ N° adultos $\leq 1,5$; tomaremos como valor 1,5
- Tasas de supervivencia (*Lucio, 1991*):
 - s: Tasa de supervivencia estival (adultos) = 80% (15% de mortalidad natural y 5% de furtivismo)
 - a: Tasa de supervivencia invernal (adultos) = 80%
 - Dichas estimaciones sobre las tasas de supervivencia son algo menos optimistas para el ámbito que nos ocupa tras consultar a técnicos de la administración competente así que cifraremos para nuestro acotado datos de:
 - 0,65 % de supervivencia estival y 70 % de supervivencia invernal
- p (pérdidas durante la caza): Oscilan entre un 3% y un 27% (*Lucio*); En periodos anteriores de ordenación se han cifrado pérdidas de un 3%, en este nuevo periodo de ordenación utilizaremos valores más conservadores y cifraremos las pérdidas en un 5%.
- K = 1 la primera temporada que nos permita mantener la población optima de 250 individuos reproductores a lo largo de todo el periodo de ordenación.
- PF (población final): Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PF = TPP - CUPO - BAJAS$$

Para el cálculo de la posibilidad anual para la temporada 13/14 y posteriores se parte de los datos obtenidos en los censos realizados en Abril de 2013. En ellos se calculó una población reproductora de 453 individuos. Dependiendo del tipo de año (bueno, medio o malo) en el que nos encontremos la tasa de crecimiento será una u otra.

Para determinar la calidad del año en el nos encontramos (2013) se realiza el cociente, jóvenes/adultos, antes de la temporada de caza, así mismo, puede ser también útil el conocer la relación, jóvenes/adultos, de las piezas cazadas durante las primeras jornadas de caza, pero teniendo en cuenta que habrá que modificar el número obtenido con un factor de corrección de entre 1,4 y 1,9 (*Lucio*) para convertir estos cocientes de cacerías en estimas de la relación en campo, ya que se cazan en

mayor proporción los machos adultos que las hembras y los jóvenes.

Otro factor que determina el tipo de año son las precipitaciones primaverales y la calidad de las cosechas de cereal, si ésta ha sido abundante se puede deducir que la cría de perdices habrá sido buena. En base a esto, y tras consultar a técnicos de la administración competente, diremos que el año 2013 ha sido un año bueno

Dado que tenemos datos de población reproductora, podemos obtener los datos de población precaza utilizando la expresión anterior (*Lucio, 1996*):

$$TPP = a \cdot TPR(1+J)$$

$$TPP = 0,65 \cdot 453(1+3) = 1178 \text{ Individuos precaza}$$

A partir de estos datos y utilizando la fórmula de Birkan, se calcula el cupo anual o posibilidad, teniendo en cuenta que el objetivo de esta temporada es mantener la población, entonces K será = 1 y K será = 1,1 a partir de la segunda temporada hasta conseguir el objetivo propuesto de 500 reproductores.

$$C = \frac{s \cdot TPP - k \cdot TPR}{(1+p) \cdot s}$$

$$Cupo = \frac{0,7 \cdot 1178 - 1 \cdot 453}{(1+0,05) \cdot 0,7} = 508 \text{ ejemplares}$$

Para el cálculo de la posibilidad, también debemos tener en cuenta las pérdidas o bajas que sufren las poblaciones durante los meses de otoño e invierno, ya sea por mortalidad natural o por furtivismo, accidentes, etc. estimándose alrededor del 5 % de la población precaza:

$$BAJAS = 1178 \cdot 0,05 = 59 \text{ ejemplares}$$

Una vez calculado el cupo y las bajas de otoño e invierno se suman y se restan de la población precaza para calcular los ejemplares que han sobrevivido a este periodo, la población final:

$$PF = TPP - CUPO - BAJAS$$

$$PF = 1178 - 508 - 59 = 611 \text{ ejemplares}$$

De la población reproductora de 453 ejemplares un 35 % no sobrevive a los meses de primavera y verano:

- Población que no sobrevive = $0,35 \times 453 = 158$ ejemplares
- Población reproductora (14/15) = $611 - 158 = 453$ ejemplares

Así la población reproductora real para la temporada 2014 – 2015 será de 453 ejemplares , la misma que para la presente temporada.

De la misma forma se calcularán las posibilidades o cupos anuales para las próximas cinco temporadas en las que estará vigente el presente Plan de Ordenación.

A continuación se muestra una tabla resumen de los resultados de las próximas temporadas:

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
13 – 14 K = 1	Bueno	453	1178	508	59	611	158	453
	PRRm							453
14 – 15 K = 1,1	Bueno	453	1178	477	59	611	159	514
	Medio	453	883	164	44	612	159	516
	Malo	453	736	23	37	613	159	518
PRRm								516
15 – 16 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
16 – 17 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
17 – 18 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516
18 – 19 K = 1	Bueno	516	1342	580	67	695	181	514
	Medio	516	1006	258	50	698	181	516
	Malo	516	839	97	42	699	181	518
PRRm								516

Tabla 17: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Perdiz

Donde:

TPR: Tamaño de población reproductora

TPP: Tamaño de población precaza

CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética

BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno

PF: Población final, después de la temporada de caza

PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza

PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada

PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

A partir de la temporada de 2015-2016 hemos alcanzado el objetivo propuesto de aproximadamente 500 reproductores, a partir de ahí utilizaremos $K=1$ con el fin de mantener las densidades objetivo

1.2.2 Posibilidad anual del Conejo

Para el cálculo de la posibilidad anual y posterior cálculo del cupo anual para el conejo se consideran las siguientes premisas:

- sex-ratio: 50% machos y 50% hembras.
- Producción de la población: Muy variable, entre 4 y 1,8 jóvenes/adulto (*Lucio, 1996*). Las situaciones que pueden tener lugar son las siguientes:
 - Año Muy Bueno: jóvenes/adultos ≥ 4 ; Tomamos 4
 - Año Bueno: jóvenes/adultos = 3
 - Año Medio: jóvenes/adultos = 2
 - Año Malo: jóvenes/adultos $\leq 1,85$; Tomamos 1,85
- Tasas de supervivencia (*Lucio, 1991*):
 - a: Tasa de supervivencia estival (adultos): 70% .
 - s: Tasa de supervivencia invernal (adultos): 80%
- p (pérdidas durante la caza): Tomamos un valor del 10%.
- Población óptima de conejos a conseguir: 45 individuos/100 ha.
- $K = 1,3$ con el fin de aumentar las existencias a 2286 individuos
- PF (población final): Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PF = TPP - CUPO - BAJAS$$

Para el cálculo de la posibilidad anual para la temporada 13/14 y posteriores se parte de unas existencias de 1200 ejemplares. Dependiendo del tipo de año (bueno, medio o malo) en el que nos encontremos la tasa de crecimiento será una u otra.

A partir de estos datos y utilizando la fórmula de Birkan (tal y como se ha hecho para la perdiz), se calcula el cupo anual o posibilidad, teniendo en cuenta que el objetivo es aumentar la población hasta los 2286 individuos, utilizaremos $K= 1,3$ en los tres primeros años y posteriormente $k= 1$ una vez ya alcanzado el objetivo.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, a continuación se detalla la posibilidad cinegética del conejo mediante una tabla resumen en la que se detallan los resultados de la aplicación de las ecuaciones anteriormente expuestas:

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
13-14 (K = 1,3)	Muy Bueno	1200	4200	2045	402	1734	240	1495
	Bueno	1200	3360	1282	336	1742	240	1502
	Medio	1200	2520	518	252	1749	240	1510
	Malo	1200	2394	404	239	1751	240	1511
PRRm								1506
14-15 (K = 1,3)	Muy Bueno	1506	5271	2567	560	2313	301	1876
	Bueno	1506	4217	1609	448	2323	301	1885
	Medio	1506	3163	650	336	2333	301	1895
	Malo	1506	3004	507	319	2336	301	1896
PRRm								1890
15 - 16 (K = 1,3)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
16 - 17 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
17 - 18 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369
18 - 19 (K = 1)	Muy Bueno	1890	6615	3322	661	2732	378	2344
	Bueno	1890	5619	2019	629	2744	378	2366
	Medio	1890	4219	816	697	2756	378	2378
	Malo	1890	4010	635	377	2758	378	2380
PRRm								2369

Tabla 18: Cálculo de la posibilidad cinegética del Conejo

Donde:

TPR: Tamaño de población reproductora

TPP: Tamaño de población precaza

CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética

BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno

PF: Población final, después de la temporada de caza

PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza

PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada

PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

A partir de la temporada 2015-2016, cuando se consigue la densidad deseada (aproximadamente 45 individuos/100 ha.) la K es igual a 1 para mantener la población en esa densidad.

1.2.3 Posibilidad anual de la Liebre

Para el cálculo de la posibilidad anual y posterior cálculo del cupo anual para la liebre se consideran las siguientes premisas:

- sex-ratio: 50% machos y 50% hembras.
- Producción de la población: Muy variable, entre 4 y 8 crías / hembra (*Lucio, 1996*). Las situaciones que pueden tener lugar son las siguientes:
 - Año Bueno: 8 crías/hembra
 - Año Medio: 6 crías/hembra
 - Año Malo: 4 crías/hembra
- Tasas de supervivencia (*Lucio, 1991*):
 - a: Tasa de supervivencia estival (adultos): 90%
 - s: Tasa de supervivencia invernal (adultos): 70%
 - Tasa de mortalidad de lebratos: 60-65%
- p (pérdidas durante la caza): Tomamos un valor del 10%.
- Población óptima de liebres a conseguir: 20 individuos/100 ha
- Bajas: 10 % de la población
- K: El objetivo es aumentar la densidad de liebre paulatinamente hasta conseguir la densidad óptima de 1016 individuos/ ha. Por lo tanto, utilizaremos una $K = 1,3$ durante las tres siguientes temporadas para aumentar la densidad más rápidamente (sin ser un aumento muy brusco) hasta conseguir la densidad deseada.

- PF (población final): Se calcula mediante la siguiente expresión:

$$PF = TPP - CUPO - BAJAS$$

Para el cálculo de la posibilidad anual para la temporada 15/16 y posteriores se parte de una población de 315 ejemplares. Dependiendo del tipo de año (bueno, medio o malo) en el que nos encontremos la tasa de crecimiento será una u otra.

Para hallar la población reproductora, los cupos anuales, la población final y la población reproductora de la siguiente temporada; se harán los mismos cálculos que en el apartado anterior para la perdiz y conejo.

TEMP.	AÑO	TPR	TPP	CUPO	BAJA	PF	PPV	PRR
13 – 14 (K = 1,3)	Bueno	315	1134	500	113	522	32	490
	Medio	315	850	242	85	524	32	493
	Malo	315	709	112	71	525	32	494
PRRm								492
14 – 15 (K = 1,3)	Bueno	492	1771	780	117	815	49	765
	Medio	492	1328	377	133	819	49	769
	Malo	492	1107	176	11	821	49	771
PRRm								768
15 – 16 (K = 1,3)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200
16 – 17 (K = 1)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200
17 – 18 (K = 1)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200
18 – 18 (K = 1)	Bueno	768	2764	1217	276	1271	77	1195
	Medio	768	2074	588	207	1278	77	1200
	Malo	768	1728	274	173	1281	77	1204
PRRm								1200

Tabla 19: Cálculo de la posibilidad cinegética de la Liebre

Donde:

TPR: Tamaño de población reproductora

TPP: Tamaño de población precaza

CUPO: Cupo anual o posibilidad cinegética

BAJA: Pérdidas de población durante el otoño-invierno

PF: Población final, después de la temporada de caza

PPV: Pérdidas de primavera y verano, después de la temporada de caza

PRR: Población reproductora real para la siguiente temporada

PRRm: Media de las PRR de los distintos tipos de año

A partir de la temporada 2015-2016, cuando se consigue la densidad deseada (20 individuos/100 ha.) la K será igual a 1 para mantener la población en esa densidad.

1.3 POSIBILIDAD ANUAL MIGRATORIAS

La dificultad de trabajar con las poblaciones de migratorias, radica en las fluctuaciones que pueden sufrir, al verse sometidas a gran cantidad de circunstancias imponderables tanto en sus áreas de cría como en las de invernada. Para estas especies no se ha estudiado su tamaño poblacional por la dificultad que tiene el censarlas con suficientes garantías, por lo tanto, no podemos establecer una posibilidad cinegética.

1.4 ESPECIES DE CAZA MAYOR

1.4.1 Posibilidad anual del Jabalí

El número de individuos a cazar variará en función de la presencia de esta especie dentro del coto. Para no poner en peligro las poblaciones de este suido y basándose en la relativa abundancia poblacional de esta especie sobre el coto, se va a fijar un cupo máximo para la temporada general de 70 individuos, lo que supone una tasa de extracción de 1 individuos/100ha de superficie útil o extraer un 35% de la población reproductora.

En previsión de que la densidad de esta especie pueda elevarse de forma desmesurada durante las próximas campañas, el cupo máximo podrá ser ampliado siguiendo las directrices propuestas por la Administración a fin de controlar la sobreabundancia de este mamífero.

ANEJO 8 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

1 PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 1 ANUALIDAD 1				
SUBCAPÍTULO 1.1 INVERSIONES EN BENEFICIO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES				
APARTADO 1.1.1 ALIMENTO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL001	ha Siembra cinegética de cereal o herbácea Hectárea de siembra cinegética (cereal o herbáceas), sometida a cultivo ecológico y sin cosecha, con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado inicial nitrogenado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	13,0000	805,56	10.472,28
AL002	ha Recuperación y siembra de parcela s/cambio de uso Recuperación de parcelas abandonadas, sin cambio de uso, y puesta en producción para cultivo con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	2,0000	1.146,87	2.293,74
AL003	ud Instalación de comedero Comedero artificial de plástico de 25 kg de capacidad, incluyendo el vallado perimetral con malla cinegética. Incluye el material, el transporte, la instalación y el primer llenado.	5,0000	198,65	993,25
AL004	ud Mantenimiento de comedero Mantenimiento anual de comedero, situado en lugar accesible para vehículo, con una frecuencia de visita de 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno, y 1 vez al mes durante los meses de primavera y verano. Incluye los desplazamientos hasta el mismo y la materia prima para su relleno.	40,0000	124,89	4.995,60
TOTAL APARTADO 1.1.1				18.754,87
APARTADO 1.1.2 AGUA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AG005	ud Rehabilitación de antiguos bebederos Rehabilitación de puntos de agua ya existentes que hubieran quedado obsoletos o perdido su funcionalidad por desuso. Incluye la puesta a punto	5,0000	100,00	500,00

	y el primer llenado.			
AG007	ud Mantenimiento de bebedero Mantenimiento anual de bebedero, instalado al lado de camino o en lugar accesible para la cuba, con una frecuencia de visita estival de 1 vez por semana e invernial de 2 veces al mes. Incluye el desplazamiento hasta el mismo y el agua de relleno.	45,0000	198,67	8.940,15
TOTAL APARTADO 1.1.2				9.440,15
APARTADO 1.1.3 REFUGIO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RF004	ud Desinfección de majano Desinfección de majano contra EHV y mixomatosis. Incluye el producto de desinfección, el producto dedesparasitación, la bomba de aplicación y la mano de obra.	80,0000	18,97	1.517,60
OG028	ud Mantenimiento parque de aclimatación de conejo integrado Mantenimiento integral de parque de aclimatación con uso multifuncional (aclimatación, unidad integrada y refugio permanente). Incluye la desinfección del mismo, la reposición alimentaria (1 vez al mes durante los meses de primavera y verano y 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno) y la reposición de agua en los bebederos (1vez por semana durante el verano y 2 veces por mes el resto del año).La reposición de alimento y agua mientras los animales están en fase de aclimatación se realiza diariamente.	10,0000	436,89	4.368,90
TOTAL APARTADO 1.1.3				5.886,5
APARTADO 1.1.4 CONTROL DE PREDADORES				
BP030	ud Inst/Desinstalación de trampas para control de predadores Instalación de trampas para control de predadores por personal autorizado especializado. Incluye instalación, puesta de primer cebo si procede y desinstalación de la trampa al terminar el control.	150,0000	14,36	2.154,00
TOTAL APARTADO 1.1.4				2.154,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1				36.235.52
SUBCAPÍTULO 1.2 GASTOS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA				
GC003	ud Redacción Memoria y Plan Anual de Gestión Redacción de Memoria de resultados y Plan Anual de Gestión para coto de caza menor o mayor, por titulado superior Ingeniero de Montes, en virtud de la Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana.	1,0000	300,00	300,00

	Incluye gastos de redacción, impresión, desplazamientos a campo, dietas y alojamientos			
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2				300,00
GA002	ud Matrícula del acotado Importe anual de la Matrícula Administrativa del acotado, abonado a la Administración competente en materia cinegética	1,0000	180,00	180,00
	ud Pago federación de caza Pago anual a la federación de caza	1,0000	90,00	90,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3				270,00
SUBCAPÍTULO 1.4 OTROS GASTOS				
APARTADO 1.4.1 SERVICIO DE GUARDERÍA				
GU001	mesJornada guarda/personal de gestión c/vehículo Contratación mensual de Guarda de Campo para la realización de las labores de guardería. Incluye el vehículo todo terreno y medios auxiliares.	12,0000	752,00	9.024,00
TOTAL APARTADO 1.4.1				9.024,00
APARTADO 1.4.2 VARIOS				
VA001	P. alzada otros gastos no previsibles Partida alzada para recoger otros gastos imprevisibles, no planificados o no cuantificables a fecha de redacción del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético.	1,0000	500,00	500,00
TOTAL APARTADO 1.4.2				500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4				9.524,00
TOTAL CAPÍTULO 1				46.329,52

PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 2 ANUALIDAD 2				
SUBCAPÍTULO 2.1 INVERSIONES EN BENEFICIO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES				
APARTADO 2.1.1 ALIMENTO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL001	ha Siembra cinegética de cereal o herbácea Hectárea de siembra cinegética (cereal o herbáceas), sometida a cultivo ecológico y sin cosecha, con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado inicial nitrogenado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	15,0000	805,56	12.083,4
AL003	ud Instalación de comedero Comedero artificial de plástico de 25 kg de capacidad, incluyendo el vallado perimetral con malla cinegética. Incluye el material, el transporte, la instalación y el primer llenado.	5,0000	198,65	993,25
AL004	ud Mantenimiento de comedero Mantenimiento anual de comedero, situado en lugar accesible para vehículo, con una frecuencia de visita de 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno, y 1 vez al mes durante los meses de primavera y verano. Incluye los desplazamientos hasta el mismo y la materia prima para su relleno.	45,0000	124,89	5620,05
TOTAL APARTADO 2.1.1				18.696,7
APARTADO 2.1.2 AGUA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AG005	ud Rehabilitación de antiguos bebederos Rehabilitación de puntos de agua ya existentes que hubieran quedado obsoletos o perdido su funcionalidad por desuso. Incluye la puesta a punto y el primer llenado.	5,0000	100,00	500,00
AG007	ud Mantenimiento de bebedero Mantenimiento anual de bebedero, instalado al lado de camino o en lugar accesible para la caba, con una frecuencia de visita estival de 1 vez por semana e invernal de 2 veces al mes. Incluye el desplazamiento hasta el mismo y el agua de relleno.	50,0000	198,67	9.933,5
TOTAL APARTADO 2.1.2				10.453,5
APARTADO 2.1.3 REFUGIO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

RF004	ud Desinfección de majano Desinfección de majano contra EHV y mixomatosis. Incluye el producto de desinfección, el producto dedesparasitación, la bomba de aplicación y la mano de obra.	80,0000	18,97	1.517,60
OG028	ud Mantenimiento parque de aclimatación de conejo integrado Mantenimiento integral de parque de aclimatación con uso multifuncional (aclimatación, unidad integrada y refugio permanente). Incluye la desinfección del mismo, la reposición alimentaria (1 vez al mes durante los meses de primavera y verano y 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno) y la reposición de agua en los bebederos (1vez por semana durante el verano y 2 veces por mes el resto del año).La reposición de alimento y agua mientras los animales están en fase de aclimatación se realiza diariamente.	10,0000	436,89	4.368,90
TOTAL APARTADO 2.1.3				5.886,5
APARTADO 2.1.4 CONTROL DE PREDADORES				
BP030	ud Inst/Desinstalación de trampas para control de predadores Instalación de trampas para control de predadores por personal autorizado especializado. Incluye instalación, puesta de primer cebo si procede y desinstalación de la trampa al terminar el control.	150,0000	14,36	2.154,00
TOTAL APARTADO 2.1.4				2.154,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1				37.190.7
SUBCAPÍTULO 2.2 GASTOS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA				
GC003	ud Redacción Memoria y Plan Anual de Gestión Redacción de Memoria de resultados y Plan Anual de Gestión para coto de caza menor o mayor, por titulado superior Ingeniero de Montes, en virtud de la Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana. Incluye gastos de redacción, impresión, desplazamientos a campo, dietas y alojamientos	1,0000	300,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2				300,00
GA002	ud Matrícula del acotado Importe anual de la Matrícula Administrativa del acotado, abonado a la Administración competente en materia cinegética	1,0000	180,00	180,00
	ud Pago federación de caza Pago anual a la federación de caza	1,0000	90,00	90,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3					270,00
SUBCAPÍTULO 2.4 OTROS GASTOS					
APARTADO 2.4.1 SERVICIO DE GUARDERÍA					
GU001	mesJornada guarda/personal de gestión c/vehículo Contratación mensual de Guarda de Campo para la realización de las labores de guardería. Incluye el vehículo todo terreno y medios auxiliares.	12,0000	752,00	9.024,00	
TOTAL APARTADO 2.4.1					9.024,00
APARTADO 2.4.2 VARIOS					
VA001	P. alzada otros gastos no previsibles Partida alzada para recoger otros gastos imprevisibles, no planificados o no cuantificables a fecha de redacción del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético.	1,0000	500,00	500,00	
TOTAL APARTADO 2.4.2					500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 2.4					9.524,00
TOTAL CAPÍTULO 2					47.285,7

PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 1 ANUALIDAD 3				
SUBCAPÍTULO 3.1 INVERSIONES EN BENEFICIO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES				
APARTADO 3.1.1 ALIMENTO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL001	ha Siembra cinegética de cereal o herbácea Hectárea de siembra cinegética (cereal o herbáceas), sometida a cultivo ecológico y sin cosecha, con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado inicial nitrogenado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	15,0000	805,56	12.083,4
AL003	ud Instalación de comedero Comedero artificial de plástico de 25 kg de capacidad, incluyendo el vallado perimetral con malla cinegética. Incluye el material, el transporte, la instalación y el primer llenado.	5,0000	198,65	993,25
AL004	ud Mantenimiento de comedero Mantenimiento anual de comedero, situado en lugar accesible para vehículo, con una frecuencia de visita de 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno, y 1 vez al mes durante los meses de primavera y verano. Incluye los desplazamientos hasta el mismo y la materia prima para su relleno.	50,0000	124,89	6244,5
TOTAL APARTADO 3.1.1				19.321,15
APARTADO 3.1.2 AGUA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AG005	ud Rehabilitación de antiguos bebederos Rehabilitación de puntos de agua ya existentes que hubieran quedado obsoletos o perdido su funcionalidad por desuso. Incluye la puesta a punto y el primer llenado.	5,0000	100,00	500,00
AG007	ud Mantenimiento de bebedero Mantenimiento anual de bebedero, instalado al lado de camino o en lugar accesible para la cuba, con una frecuencia de visita estival de 1 vez por semana e invernal de 2 veces al mes. Incluye el desplazamiento hasta el mismo y el agua de relleno.	55,0000	198,67	10.926,85
TOTAL APARTADO 3.1.2				11.426,85
APARTADO 3.1.3 REFUGIO				

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RF004	ud Desinfección de majano Desinfección de majano contra EHV y mixomatosis. Incluye el producto de desinfección, el producto de desparasitación, la bomba de aplicación y la mano de obra.	80,0000	18,97	1.517,60
OG028	ud Mantenimiento parque de aclimatación de conejo integrado Mantenimiento integral de parque de aclimatación con uso multifuncional (aclimatación, unidad integrada y refugio permanente). Incluye la desinfección del mismo, la reposición alimentaria (1 vez al mes durante los meses de primavera y verano y 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno) y la reposición de agua en los bebederos (1 vez por semana durante el verano y 2 veces por mes el resto del año). La reposición de alimento y agua mientras los animales están en fase de aclimatación se realiza diariamente.	10,0000	436,89	4.368,90
TOTAL APARTADO 3.1.3				5.886,5
APARTADO 3.1.4 CONTROL DE PREDADORES				
BP030	ud Inst/Desinstalación de trampas para control de predadores Instalación de trampas para control de predadores por personal autorizado especializado. Incluye instalación, puesta de primer cebo si procede y desinstalación de la trampa al terminar el control.	150,0000	14,36	2.154,00
TOTAL APARTADO 3.1.4				2.154,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1				38.788.5
SUBCAPÍTULO 3.2 GASTOS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA				
GC003	ud Redacción Memoria y Plan Anual de Gestión Redacción de Memoria de resultados y Plan Anual de Gestión para coto de caza menor o mayor, por titulado superior Ingeniero de Montes, en virtud de la Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana. Incluye gastos de redacción, impresión, desplazamientos a campo, dietas y alojamientos	1,0000	300,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2				300,00
GA002	ud Matrícula del acotado Importe anual de la Matrícula Administrativa del acotado, abonado a la Administración competente en materia cinegética	1,0000	180,00	180,00
	ud Pago federación de caza Pago anual a la federación de caza	1,0000	90,00	90,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3				270,00	
SUBCAPÍTULO 3.4 OTROS GASTOS					
APARTADO 3.4.1 SERVICIO DE GUARDERÍA					
GU001	mes	Jornada guarda/personal de gestión c/vehículo	12,0000	752,00	9.024,00
		Contratación mensual de Guarda de Campo para la realización de las labores de guardería. Incluye el vehículo todo terreno y medios auxiliares.			
TOTAL APARTADO 3.4.1				9.024,00	
APARTADO 3.4.2 VARIOS					
VA001		P.alzada otros gastos no previsibles	1,0000	500,00	500,00
		Partida alzada para recoger otros gastos imprevisibles, no planificados o no cuantificables a fecha de redacción del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético.			
TOTAL APARTADO 3.4.2				500,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4				9.524,00	
TOTAL CAPÍTULO 3				48.882,5	

PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 4 ANUALIDAD 4				
SUBCAPÍTULO 4.1 INVERSIONES EN BENEFICIO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES				
APARTADO 4.1.1 ALIMENTO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL001	ha Siembra cinegética de cereal o herbácea Hectárea de siembra cinegética (cereal o herbáceas), sometida a cultivo ecológico y sin cosecha, con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado inicial nitrogenado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	15,0000	805,56	12.083,4
AL003	ud Instalación de comedero Comedero artificial de plástico de 25 kg de capacidad, incluyendo el vallado perimetral con malla cinegética. Incluye el material, el transporte, la instalación y el primer llenado.	5,0000	198,65	993,25
AL004	ud Mantenimiento de comedero Mantenimiento anual de comedero, situado en lugar accesible para vehículo, con una frecuencia de visita de 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno, y 1 vez al mes durante los meses de primavera y verano. Incluye los desplazamientos hasta el mismo y la materia prima para su relleno.	55,0000	124,89	6.868,95
TOTAL APARTADO 4.1.1				19.945,6
APARTADO 4.1.2 AGUA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AG005	ud Rehabilitación de antiguos bebederos Rehabilitación de puntos de agua ya existentes que hubieran quedado obsoletos o perdido su funcionalidad por desuso. Incluye la puesta a punto y el primer llenado.	5,0000	100,00	500,00
AG007	ud Mantenimiento de bebedero Mantenimiento anual de bebedero, instalado al lado de camino o en lugar accesible para la caba, con una frecuencia de visita estival de 1 vez por semana e invernal de 2 veces al mes. Incluye el desplazamiento hasta el mismo y el agua de relleno.	60,0000	198,67	11.920,2
TOTAL APARTADO 4.1.2				12420,2
APARTADO 4.1.3 REFUGIO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE

RF004	ud Desinfección de majano Desinfección de majano contra EHV y mixomatosis. Incluye el producto de desinfección, el producto dedesparasitación, la bomba de aplicación y la mano de obra.	80,0000	18,97	1.517,60
OG028	ud Mantenimiento parque de aclimatación de conejo integrado Mantenimiento integral de parque de aclimatación con uso multifuncional (aclimatación, unidad integrada y refugio permanente). Incluye la desinfección del mismo, la reposición alimentaria (1 vez al mes durante los meses de primavera y verano y 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno) y la reposición de agua en los bebederos (1vez por semana durante el verano y 2 veces por mes el resto del año).La reposición de alimento y agua mientras los animales están en fase de aclimatación se realiza diariamente.	10,0000	436,89	4.368,90
TOTAL APARTADO 4.1.3				5.886,5
APARTADO 4.1.4 CONTROL DE PREDADORES				
BP030	ud Inst/Desinstalación de trampas para control de predadores Instalación de trampas para control de predadores por personal autorizado especializado. Incluye instalación, puesta de primer cebo si procede y desinstalación de la trampa al terminar el control.	150,0000	14,36	2.154,00
TOTAL APARTADO 4.1.4				2.154,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1				40.406,3
SUBCAPÍTULO 4.2 GASTOS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA				
GC003	ud Redacción Memoria y Plan Anual de Gestión Redacción de Memoria de resultados y Plan Anual de Gestión para coto de caza menor o mayor, por titulado superior Ingeniero de Montes, en virtud de la Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana. Incluye gastos de redacción, impresión, desplazamientos a campo, dietas y alojamientos	1,0000	300,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2				300,00
GA002	ud Matrícula del acotado Importe anual de la Matrícula Administrativa del acotado, abonado a la Administración competente en materia cinegética	1,0000	180,00	180,00
	ud Pago federación de caza Pago anual a la federación de caza	1,0000	90,00	90,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.3				270,00
SUBCAPÍTULO 4.4 OTROS GASTOS				
APARTADO 4.4.1 SERVICIO DE GUARDERÍA				
GU001	mesJornada guarda/personal de gestión c/vehículo	12,0000	752,00	9.024,00
	Contratación mensual de Guarda de Campo para la realización de las labores de guardería. Incluye el vehículo todoterreno y medios auxiliares.			
TOTAL APARTADO 4.4.1				9.024,00
APARTADO 4.4.2 VARIOS				
VA001	P. alzada otros gastos no previsibles	1,0000	500,00	500,00
	Partida alzada para recoger otros gastos imprevisibles, no planificados o no cuantificables a fecha de redacción del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético.			
TOTAL APARTADO 4.4.2				500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 4.4				9.524,00
TOTAL CAPÍTULO 4				50.500,3

PRESUPUESTOS PARCIALES				
CAPÍTULO 5 ANUALIDAD 5				
SUBCAPÍTULO 5.1 INVERSIONES EN BENEFICIO DE LAS POBLACIONES SILVESTRES				
APARTADO 5.1.1 ALIMENTO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AL001	ha Siembra cinegética de cereal o herbácea Hectárea de siembra cinegética (cereal o herbáceas), sometida a cultivo ecológico y sin cosecha, con fines faunísticos. Incluye las operaciones de preparación del terreno, abonado inicial nitrogenado, mezcla de semillas, siembra y laboreo final.	15,0000	805,56	12.083,4
AL003	ud Instalación de comedero Comedero artificial de plástico de 25 kg de capacidad, incluyendo el vallado perimetral con malla cinegética. Incluye el material, el transporte, la instalación y el primer llenado.	5,0000	198,65	993,25
AL004	ud Mantenimiento de comedero Mantenimiento anual de comedero, situado en lugar accesible para vehículo, con una frecuencia de visita de 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno, y 1 vez al mes durante los meses de primavera y verano. Incluye los desplazamientos hasta el mismo y la materia prima para su relleno.	60,0000	124,89	7.493,4
TOTAL APARTADO 5.1.1				20.570,05
APARTADO 5.1.2 AGUA				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AG005	ud Rehabilitación de antiguos bebederos Rehabilitación de puntos de agua ya existentes que hubieran quedado obsoletos o perdido su funcionalidad por desuso. Incluye la puesta a punto y el primer llenado.	5,0000	100,00	500,00
AG007	ud Mantenimiento de bebedero Mantenimiento anual de bebedero, instalado al lado de camino o en lugar accesible para la cuba, con una frecuencia de visita estival de 1 vez por semana e invernal de 2 veces al mes. Incluye el desplazamiento hasta el mismo y el agua de relleno.	65,0000	198,67	11.920,2
TOTAL APARTADO 5.1.2				12420,2
APARTADO 5.1.3 REFUGIO				

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
RF004	ud Desinfección de majano Desinfección de majano contra EHV y mixomatosis. Incluye el producto de desinfección, el producto dedesparasitación, la bomba de aplicación y la mano de obra.	80,0000	18,97	1.517,60
OG028	ud Mantenimiento parque de aclimatación de conejo integrado Mantenimiento integral de parque de aclimatación con uso multifuncional (aclimatación, unidad integrada y refugio permanente). Incluye la desinfección del mismo, la reposición alimentaria (1 vez al mes durante los meses de primavera y verano y 3 veces al mes durante los meses de otoño e invierno) y la reposición de agua en los bebederos (1vez por semana durante el verano y 2 veces por mes el resto del año).La reposición de alimento y agua mientras los animales están en fase de aclimatación se realiza diariamente.	10,0000	436,89	4.368,90
TOTAL APARTADO 5.1.3				5.886,5
APARTADO 5.1.4 CONTROL DE PREDADORES				
BP030	ud Inst/Desinstalación de trampas para control de predadores Instalación de trampas para control de predadores por personal autorizado especializado. Incluye instalación, puesta de primer cebo si procede y desinstalación de la trampa al terminar el control.	150,0000	14,36	2.154,00
TOTAL APARTADO 5.1.4				2.154,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1				41.030,75
SUBCAPÍTULO 5.2 GASTOS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN CINEGÉTICA				
GC003	ud Redacción Memoria y Plan Anual de Gestión Redacción de Memoria de resultados y Plan Anual de Gestión para coto de caza menor o mayor, por titulado superior Ingeniero de Montes, en virtud de la Ley 13/2004 de Caza de la Comunidad Valenciana. Incluye gastos de redacción, impresión, desplazamientos a campo, dietas y alojamientos	1,0000	300,00	300,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2				300,00
GA002	ud Matrícula del acotado Importe anual de la Matrícula Administrativa del acotado, abonado a la Administración competente en materia cinegética	1,0000	180,00	180,00
	ud Pago federación de caza Pago anual a la federación de caza	1,0000	90,00	90,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3					270,00
SUBCAPÍTULO 5.4 OTROS GASTOS					
APARTADO 5.4.1 SERVICIO DE GUARDERÍA					
GU001	mesJornada guarda/personal de gestión c/vehículo	12,0000	752,00	9.024,00	
	Contratación mensual de Guarda de Campo para la realización de las labores de guardería. Incluye el vehículo todo terreno y medios auxiliares.				
TOTAL APARTADO 5.4.1					9.024,00
APARTADO 5.4.2 VARIOS					
VA001	P. alzada otros gastos no previsibles	1,0000	500,00	500,00	
	Partida alzada para recoger otros gastos imprevisibles, no planificados o no cuantificables a fecha de redacción del Plan Técnico de Aprovechamiento Cinegético.				
TOTAL APARTADO 5.4.2					500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 5.4					9.524,00
TOTAL CAPÍTULO 5					51.124,75

2 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO EJECUCIÓN	IMPORTE €
RESUMEN ANUALIDADES	
ANUALIDAD 1	46.329,52
ANUALIDAD 2	47.285,7
ANUALIDAD 3	48.882,5
ANUALIDAD 4	50.500,3
ANUALIDAD 5	51.124,75
TOTAL	244.122,70

Tabla 20: Resumen Presupuesto de Ejecución Material

3 PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.

Asciende el Presupuesto Total de Ejecución Material para la ejecución del Plan a la expresada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTIDÓS con SETENTA céntimos de euro.(244.122,70 €)

Asciende el presupuesto total de ejecución material, actualizado a razón de un 4% anual, para el plazo de ejecución del Plan a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE con VEINTICUATRO céntimos de euro.(292.947,24€)

Asciende el Presupuesto de ejecución por Contrata, suponiendo un 16% de Beneficio Industrial y un 6% de Gastos Generales y un 21% de IVA, a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CIENTO OCHO MIL NOVECIENTOS CATORCE con CINCUENTA Y CINCO céntimos de euro. (418914.55€)

ANEJO 9 BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Libros publicados:

- Covisa J. (1998). Ordenación Cinegética: Proyectos de Ordenación y Planes Técnicos. Cinegética y Naturaleza Ediciones.
- Varios autores (2004). La perdiz roja: I Curso. Fedenca Grupo V.
- Etienne P. (2004). El jabalí. Descripción, comportamiento, vida social, mitología, observación... Ediciones Omega S.A.
- FUNGESMA, (2001). Buenas prácticas cinegéticas. Ediciones Mundi-Prensa.
- Lucio A. J. y Saénz de Buruaga M. (2002). Aportaciones a la gestión sostenible de la caza. FEDENCA-EEC.
- Montoya J. M. y Mesón García M. (2005). El inventario de campo en los proyectos de ordenación cinegética. Fundación Conde del Valle Salazar.
- Rodríguez Alonso M. et al. (1997). La liebre. Editorial Mundiprensa.
- Tellería Jorge, J. L. (1986). Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Editorial Raíces.

Artículos publicados:

- Montoya J. M.(2012).Cálculo de la sostenibilidad de la Perdiz Roja.
Accesible en : <http://www.club-caza.com/articulos/600montoya.asp>
- J.M Vargas, M.A Farfán, J.C Guerrero y R. Real.(2004). Caracterización de los aprovechamientos cinegéticos a escala macroespacial: Un ejemplo aplicado a la provincia de Granada
Accesible en :http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/ecologia_18_04_tcm7-45873.pdf
- Iván Poblador Cabañero.(2006). Aprovechamiento sostenible en un coto de caza menor.
*Accesible en:
<http://gestioncinegetica.files.wordpress.com/2010/11/artc3adculo-diciembre-2006-aprovechamiento-sostenible-en-un-coto-de-caza-menor.pdf>*
- Hidalgo, Sebastián J; , Gregorio.(2001).Valoración de la presión cinegética sobre la Tórtola Común en Extremadura.
Accesible en:<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/naturzale/16/16157171.pdf>
- Bea, Antonio; Fernández , Jose María.(2001).Censo y distribución de los efectivos de Paloma Torcaz invernantes en la Península Ibérica.
Accesible en:<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/naturzale/16/16103115.pdf>

Cartografía:

- Allué Andrade, J.L.; *Atlas Fitoclimático de España: Taxonomías*; Ed. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; Madrid, 1990.
- *Mapa geológico de la Comunidad Valenciana 1:400.000*
- Rivas Martínez, S.; *Mapa de Series de Vegetación de España*; 1987.
- Inventario forestal de la Comunidad Valenciana 2007

Webs:

- <http://www.magrama.gob.es/es/>
- www.vertebradosibericos.org
- <http://www.cma.gva.es/web/inicio.aspx?&idioma=C>
- <http://www.ine.es/>
- <http://www.aemet.es/es/portada>
- <http://www.docv.gva.es/portal/>
- <http://mapas.igme.es/Servicios/default.aspx>
- http://cartoweb.cma.gva.es/visor/index.html?modo=web&temas=Web_Forestal&capas=inventario_forestal_cv
- <http://www.siose.es/siose/>
- <http://www.fedecaza.com/>
- www.mundocinegetico.com
- www.club-caza.com
- <http://noticias.juridicas.com/>

Organismos:

- Ayuntamiento de Vallada
- Consellería de Infraestructuras , territorio y medio ambiente de la Generalitat Valenciana
- Instituto Nacional de Estadística
- Instituto Nacional de Meteorología



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

PLANOS

**PLAN TÉCNICO DE APROVECHAMIENTO
CINEGÉTICO (Caza Mayor y Menor)
ACOTADO V-10098**

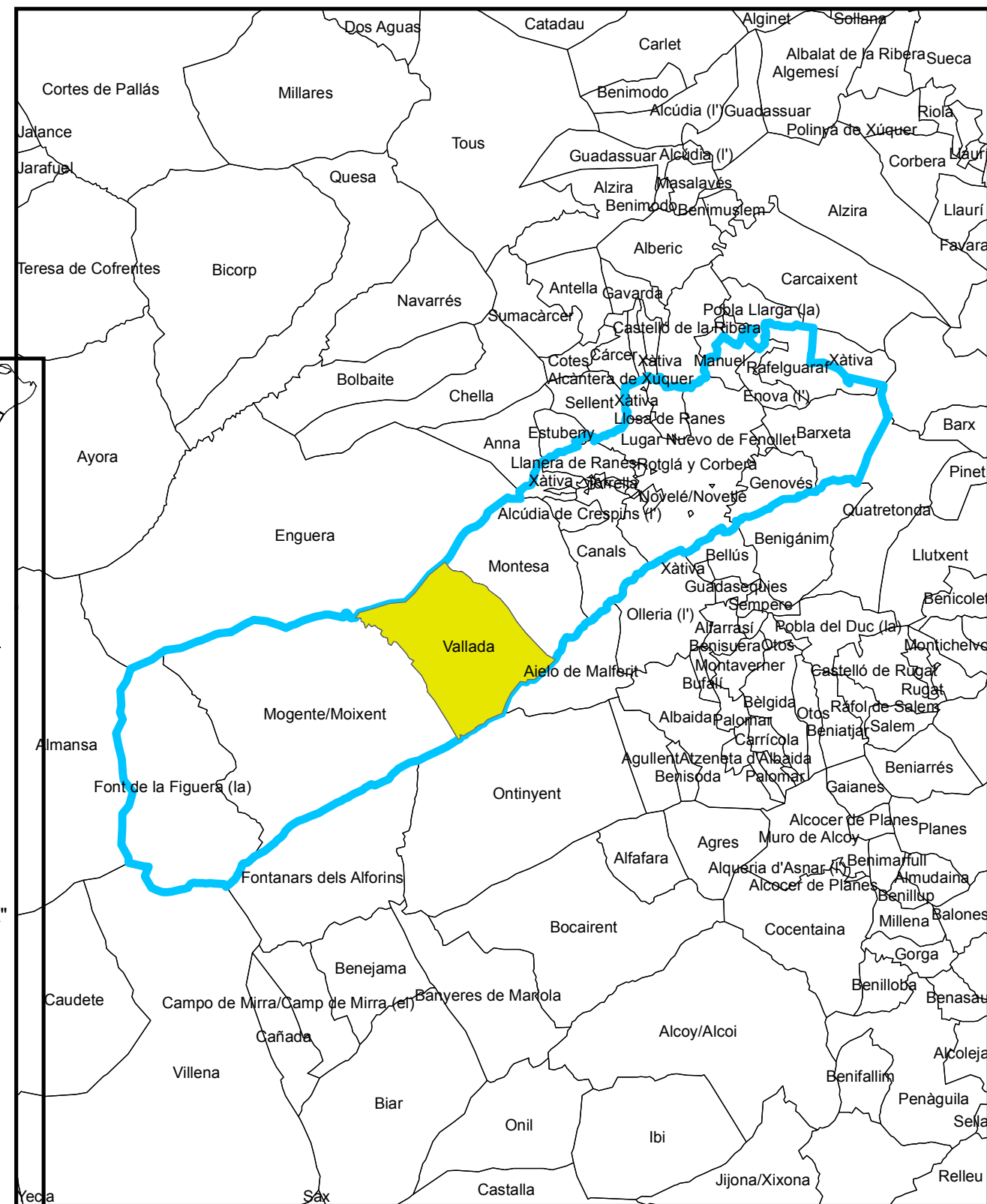
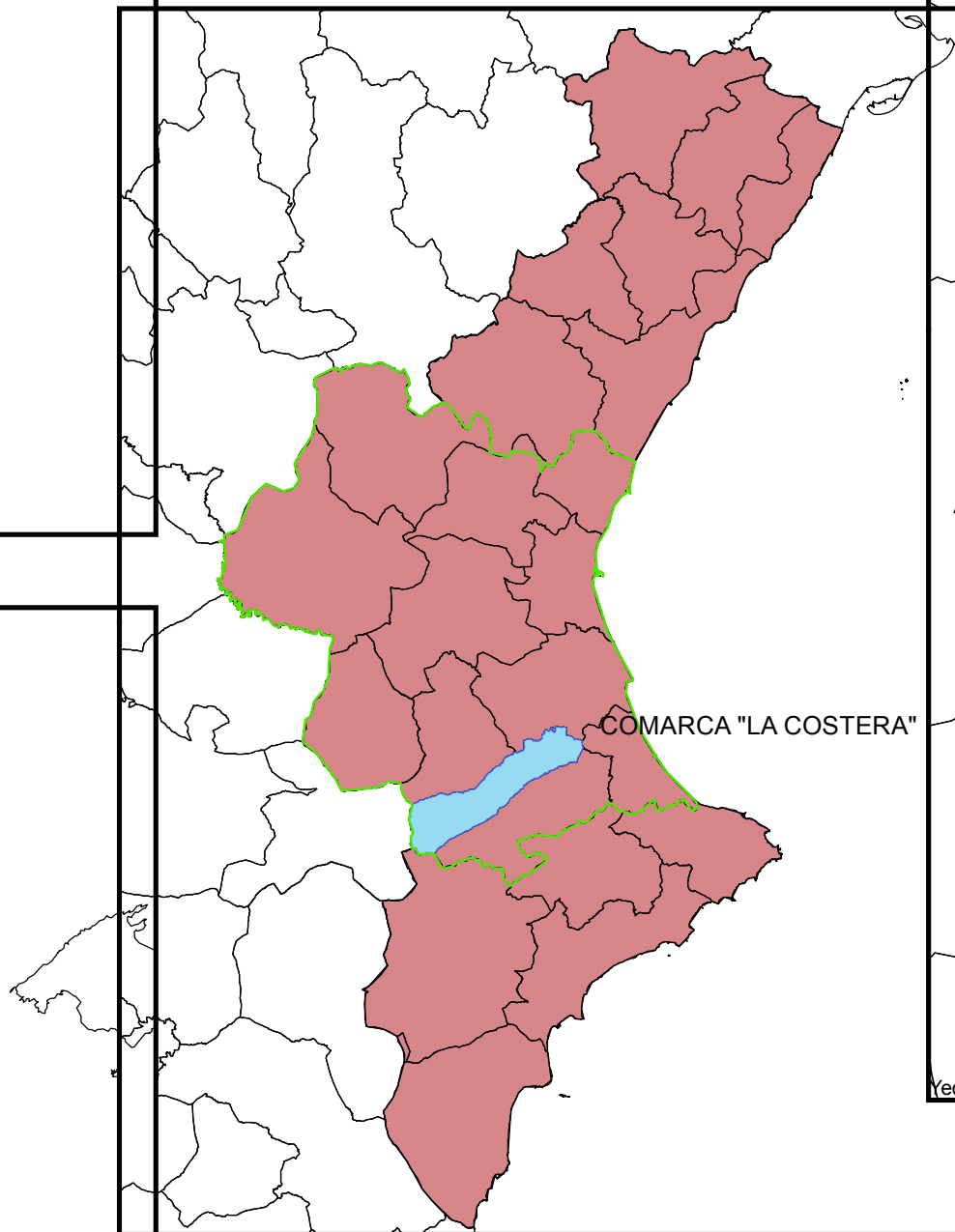
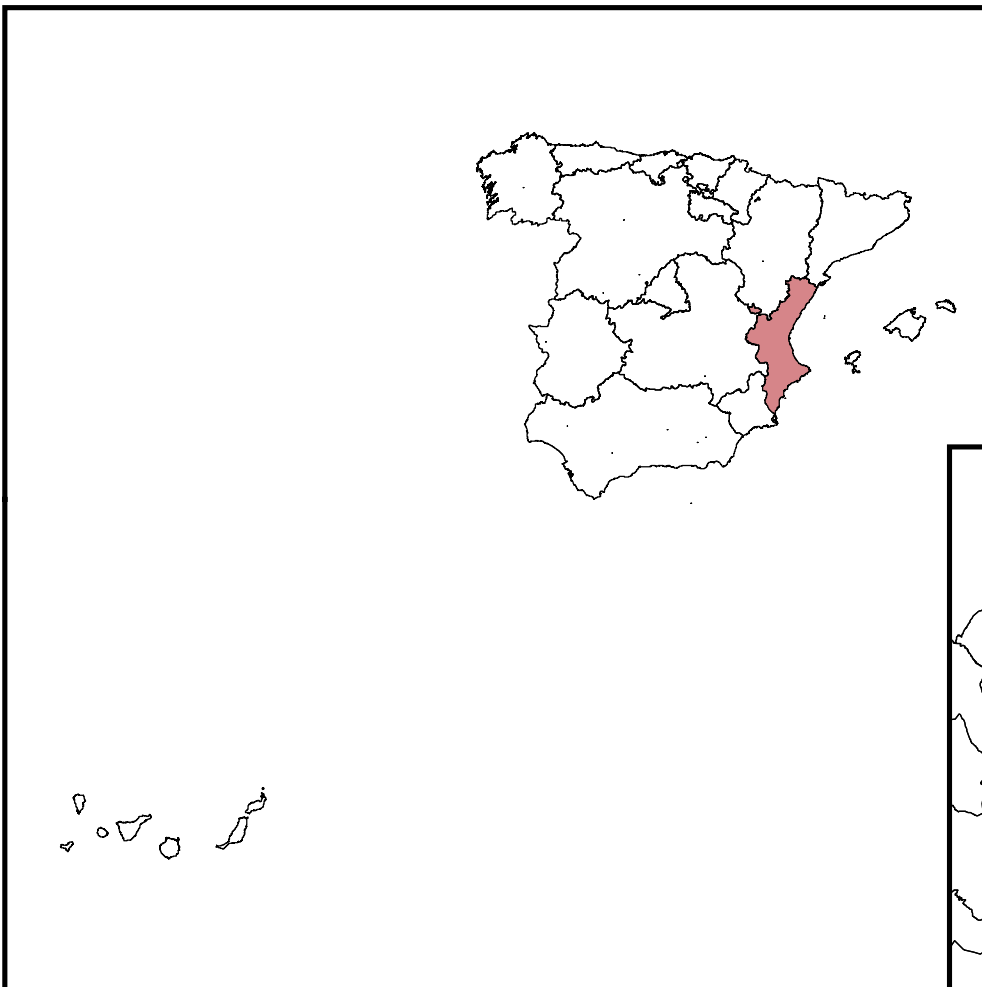
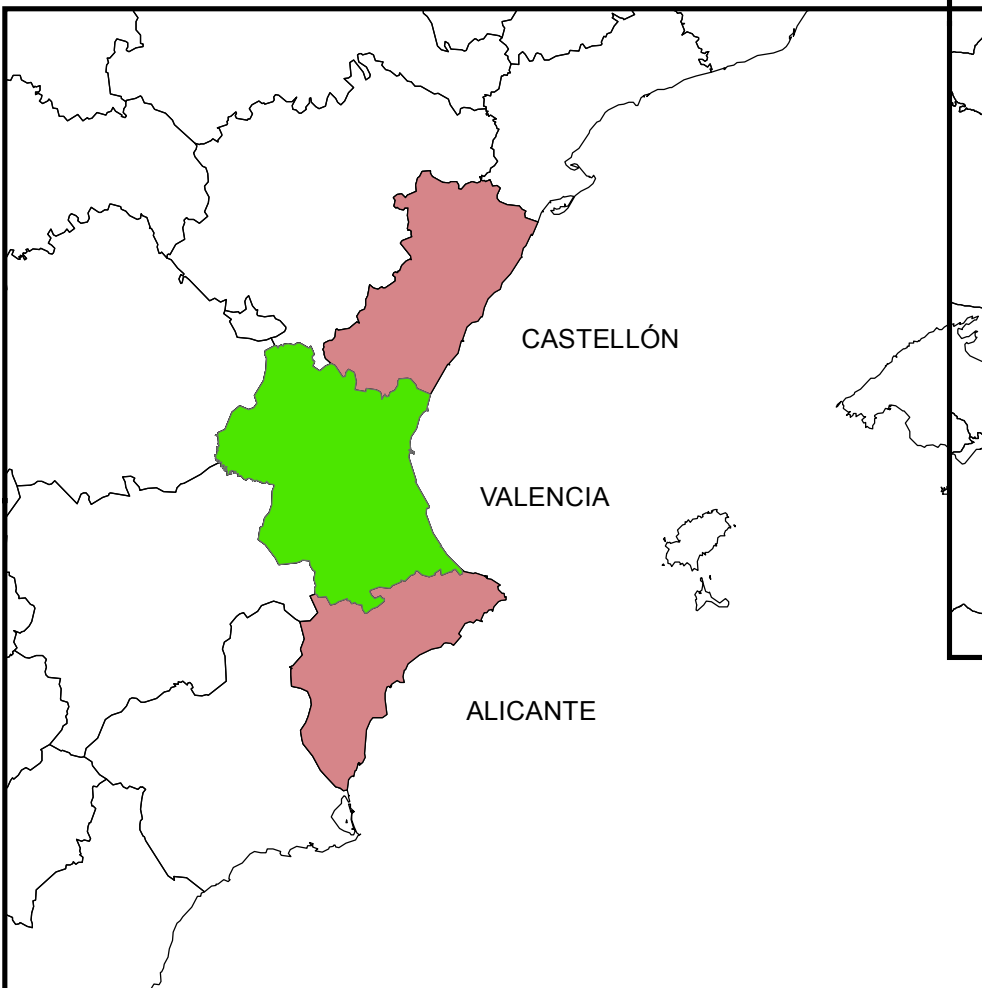
Alumno: Camino Rodero Merino
Tutor: Vittorio Baglione
Cotutor: Juan José Luque Larena

Septiembre 2013

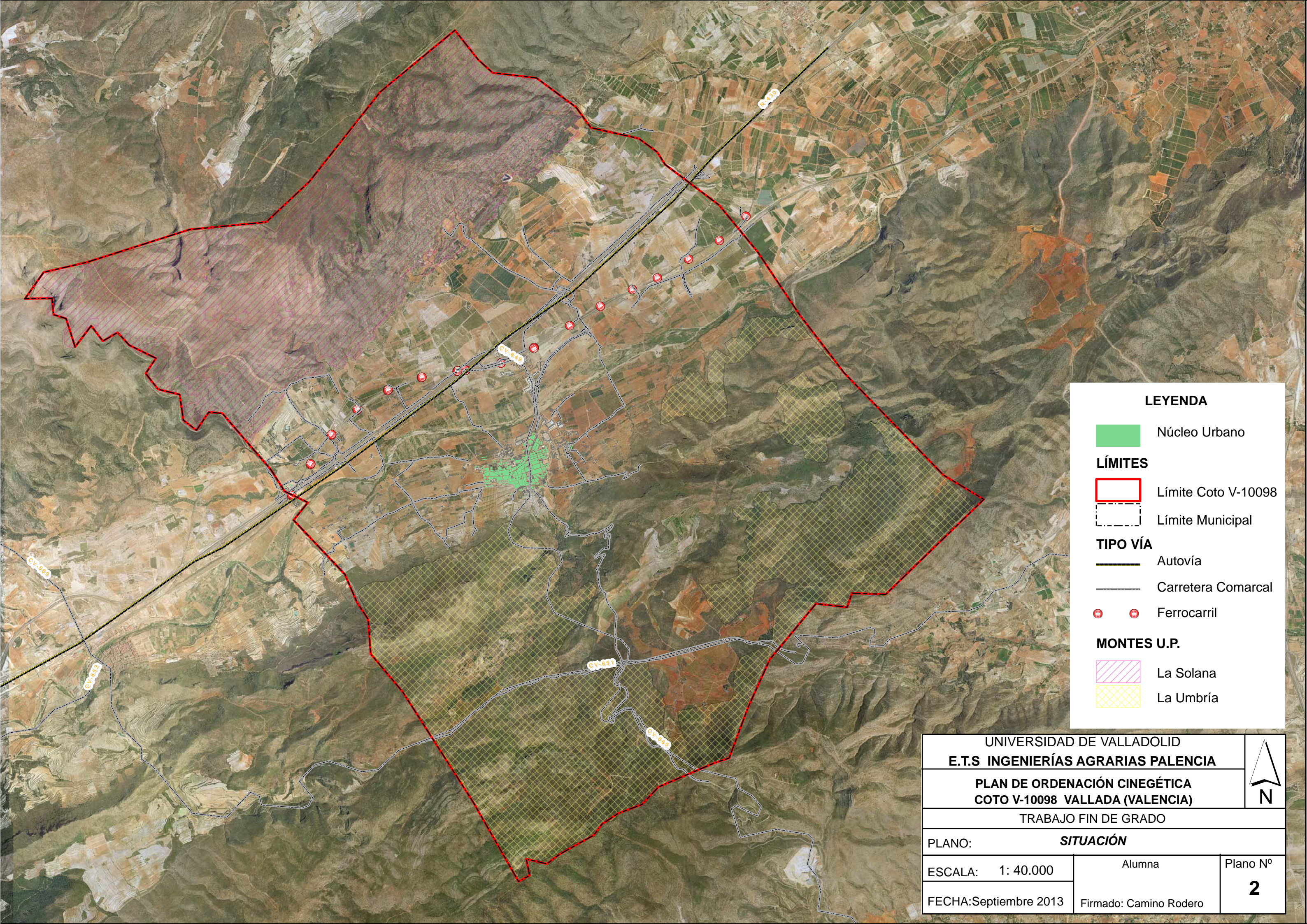


Copia para el tutor/a

- 1.- PLANO DE LOCALIZACIÓN
- 2.- PLANO DE SITUACIÓN
- 3.- PLANO DE CAMINOS E HIDROLOGÍA
- 4.- PLANO USOS DEL SUELO
- 5.- PLANO BATIDAS E ITINERARIOS
- 6.- PLANO ZONAS DE RESERVA Y ADIESTRAMIENTO DE PERROS

LOCALIZACIÓN MUNICIPAL 1/350000**LOCALIZACIÓN COMARCAL 10/200000****LOCALIZACIÓN COMUNIDAD AUTÓNOMA 1/18000000****LOCALIZACIÓN PROVINCIAL 1:4000000**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA		
COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO:		LOCALIZACIÓN
ESCALA: INDIVIDUAL	Alumna	Plano Nº 1
FECHA: Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero	



LEYENDA

- Núcleo Urbano

LÍMITES

- Límite Coto V-10098
- Límite Municipal

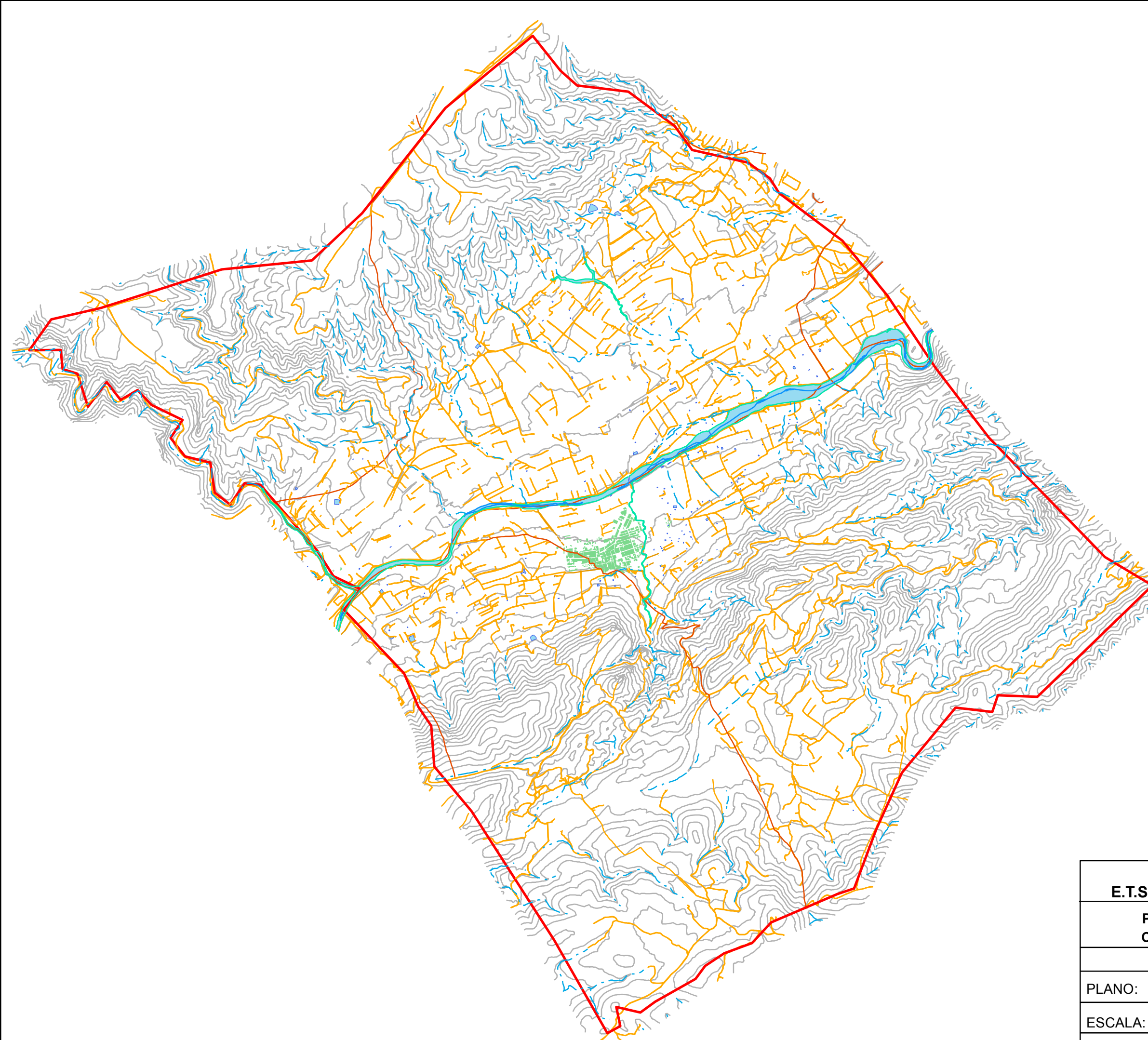
TIPO VÍA

- Autovía
- Carretera Comarcal
- + Ferrocarril

MONTES U.P.

- La Solana
- La Umbría

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		 N
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA		
COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO: SITUACIÓN		
ESCALA: 1: 40.000	Alumna	Plano Nº
FECHA: Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero	2



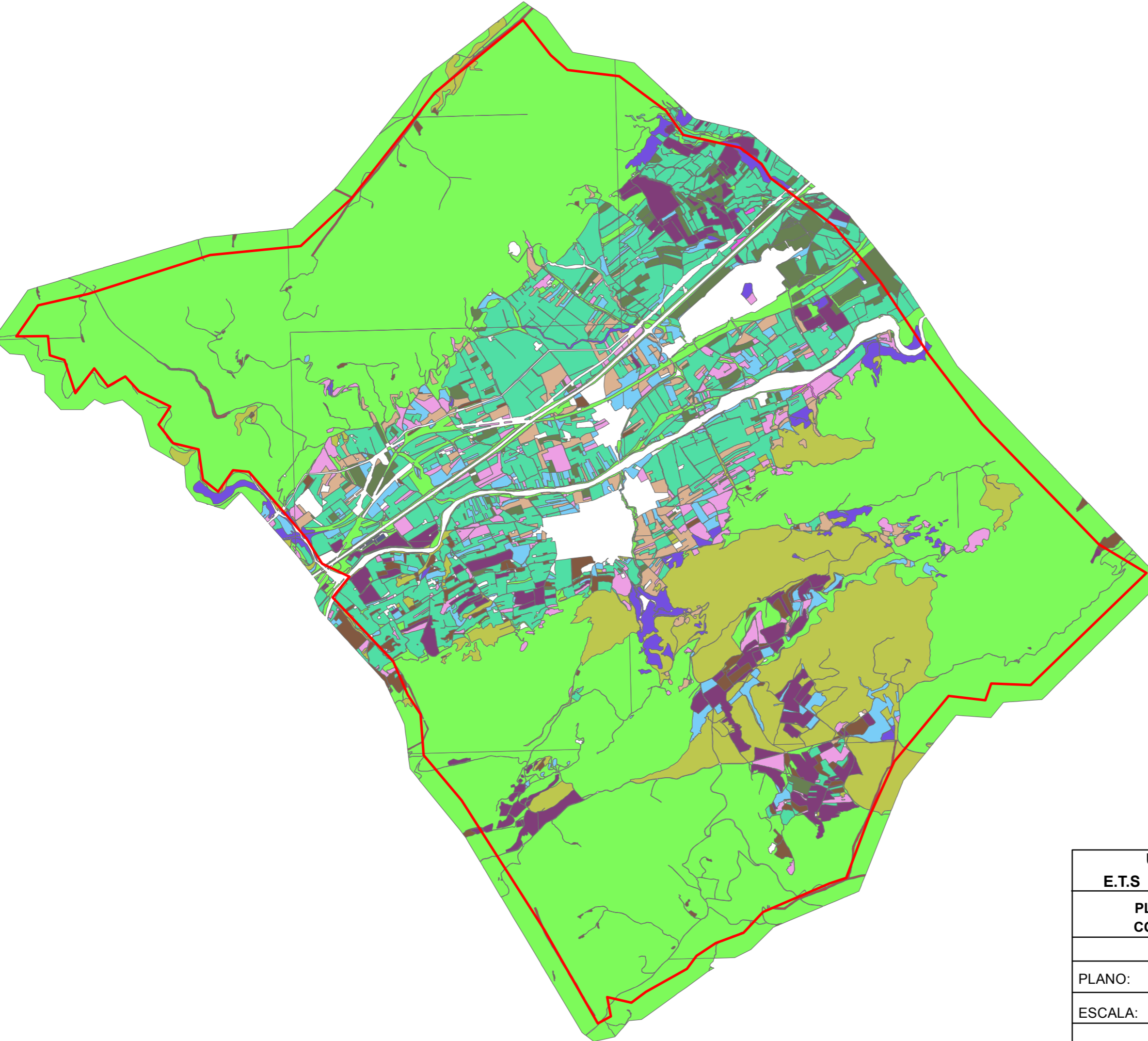
LEYENDA

- Curva de Nivel Directora
- Núcleo Urbano
- Límite Coto V-10098
- Puntos de agua
- TIPO VÍA**
- Senderos
- Vía pecuaria
- HIDROGRAFÍA LINEAL**
- Acequia
- - - - - Aguas no permanentes
- Lecho fluvial
- Río permanente

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO:		CAMINOS E HIDROLOGÍA
ESCALA: 1: 40.000	Alumna	Plano N°
FECHA: Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero	3







LEYENDA

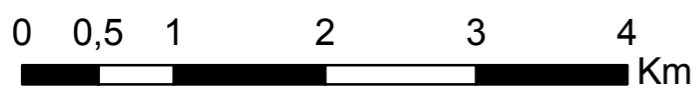
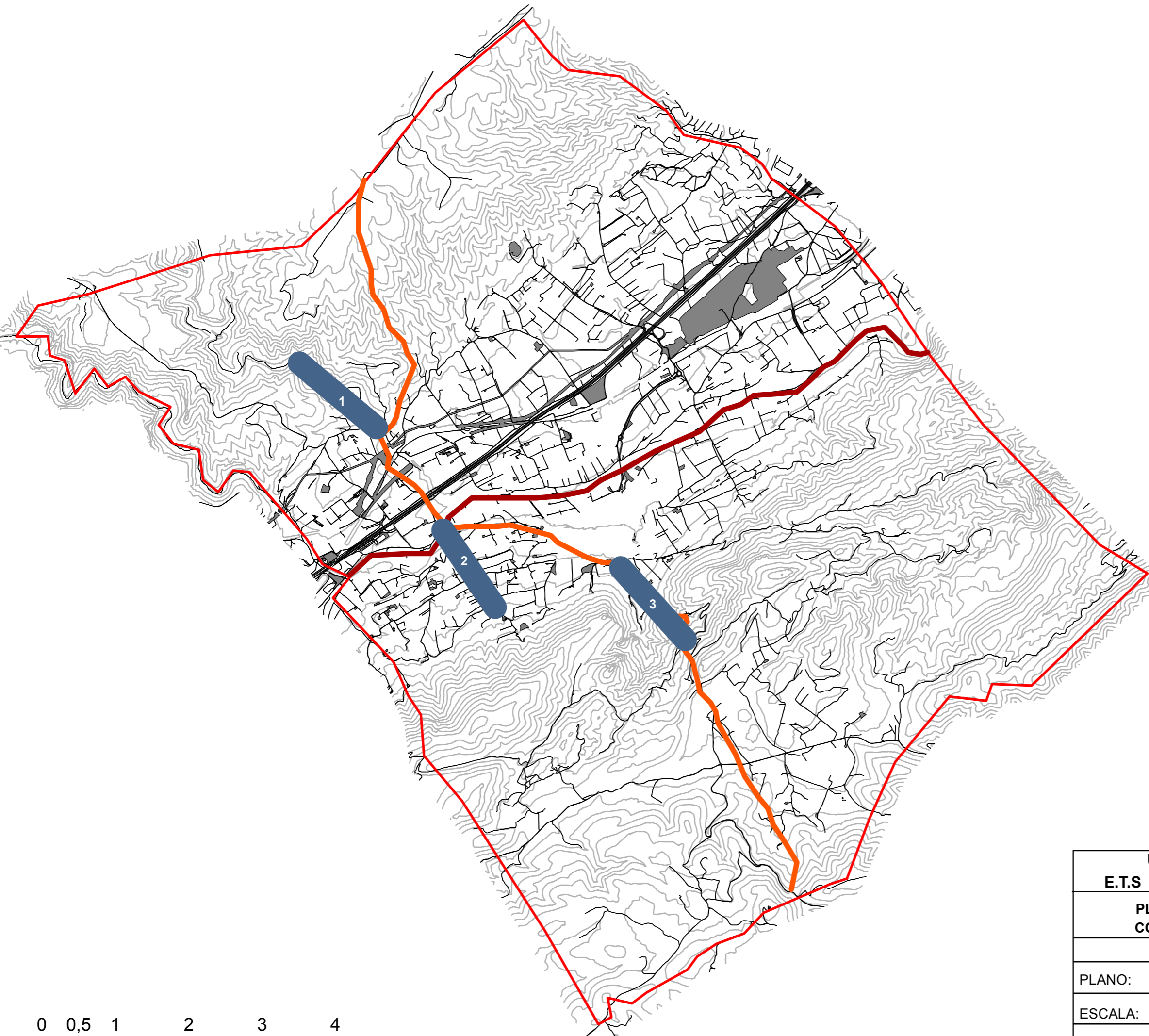
- BOSQUES CLAROS
- BOSQUES DENSOS
- CORTAFUEGOS
- ERIAL. SIN CULTIVAR
- FRUTALES EN REGADÍO INTENSIVO
- FRUTALES EN SECANO O REGADÍO EXTENSIVO
- INVERNADEROS
- MATORRALES
- OLIVOS
- PRADOS Y HERBAZALES
- TIERRA DE LABOR EN REGADÍO
- TIERRA DE LABOR EN SECANO
- VIÑEDOS




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		 N
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO:		USOS DEL SUELO
ESCALA:	1: 40.000	Alumna
FECHA:	Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero
		Plano N° 4




LEYENDA

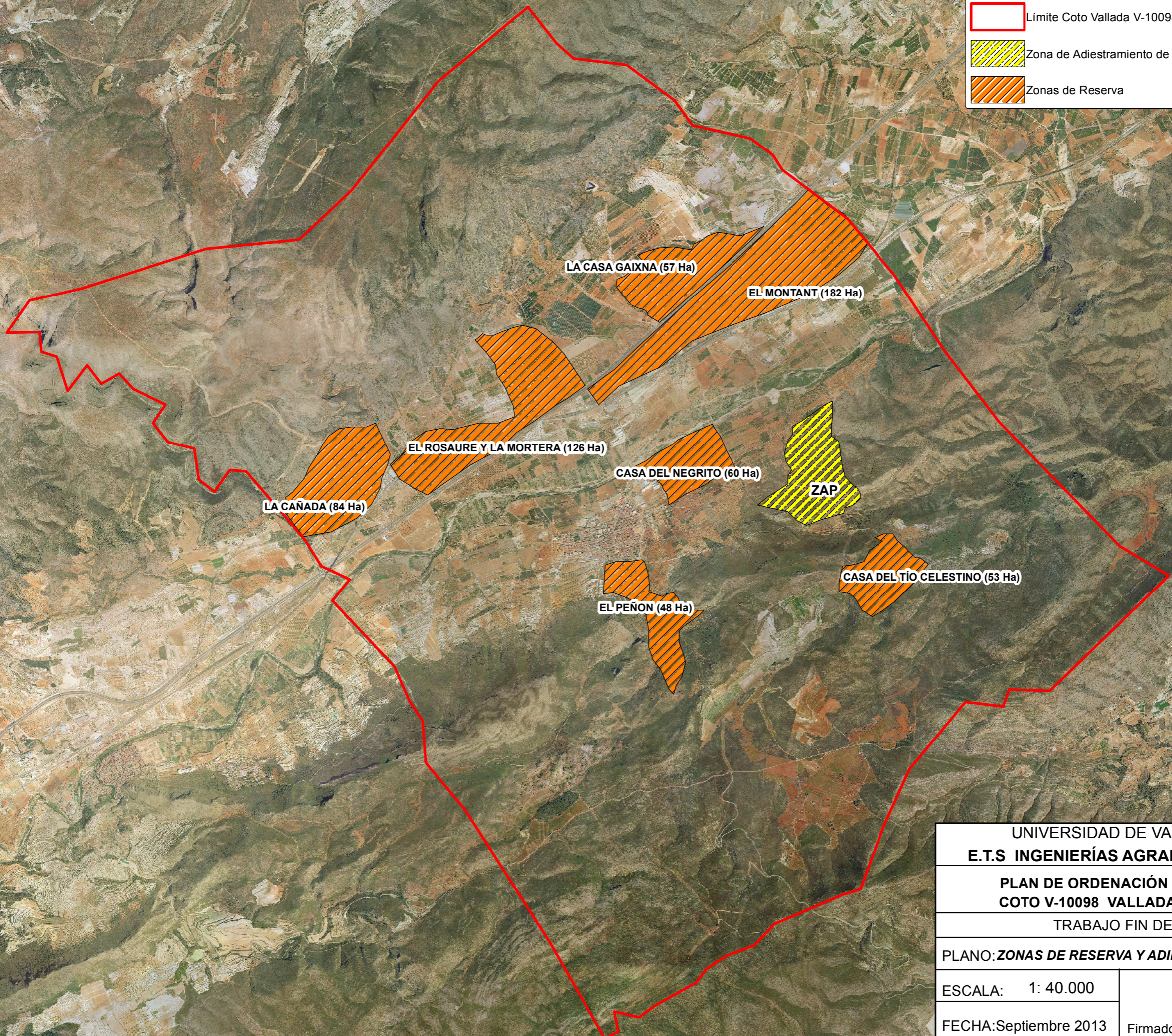
-  ITINERARIO 1
-  ITINERARIO 2
-  BATIDAS
-  Límite Coto V-10098
-  Transitables
-  CURVA DIRECTORA




UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		 N
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO:		BATIDAS E ITINIRARIOS
ESCALA:	1: 40.000	Alumna
FECHA:	Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero
		5

Leyenda

-  Límite Coto Vallada V-10098
-  Zona de Adiestramiento de Perros
-  Zonas de Reserva



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		 N
E.T.S INGENIERÍAS AGRARIAS PALENCIA		
PLAN DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA COTO V-10098 VALLADA (VALENCIA)		
TRABAJO FIN DE GRADO		
PLANO: ZONAS DE RESERVA Y ADIESTRAMIENTO DE PERROS		
ESCALA: 1: 40.000	Alumna	Plano N°
FECHA: Septiembre 2013	Firmado: Camino Rodero	6