



Universidad de Valladolid

**Escuela de Ingeniería de la Industria Forestal,
Agronómica y de la Bioenergía**

Campus de Soria

GRADO EN INGENIERIA FORESTAL: INDUSTRIAS FORESTALES

TRABAJO FIN DE GRADO

**TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO
PRIVADO DE CAZA "SAN ANTONIO" GU-10.604 EN EL TERMINO
MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GUADALAJARA)**

~~~~~

**AUTOR: IVAN RUIZ BERMEJO**

**DEPARTAMENTO: INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL**

**TUTOR/ES: GONZALO GONZALO PÉREZ**

**FECHA: 18/10/2018**

## ***AUTORIZACIÓN del TUTOR del TRABAJO FIN DE GRADO***

D. Gonzalo Gonzalo Pérez profesor del departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal como Tutor del TFG titulado:

“Proyecto de Ordenación Cinegética del Coto Privado de Caza “San Antonio” GU-10.604 en el término municipal de Aragoncillo (Guadalajara)” presentado por el alumno D. Iván Ruiz Bermejo da el Vº. Bº. y autoriza la presentación del mismo, considerando que es apto y reúne las condiciones para ser evaluado por el tribunal correspondiente.

**Soria, 18 de octubre de 2018**

El Tutor del TFG,

Fdo.: Gonzalo Gonzalo Pérez.

## **RESUMEN del TRABAJO FIN DE GRADO**

TÍTULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA "SAN ANTONIO" GU-10.604 EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

DEPARTAMENTO: INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL

TUTOR(ES): GONZALO GONZALO PEREZ

AUTOR: IVAN RUIZ BERMEJO

### RESUMEN:

El presente proyecto consiste en la ordenación cinegética del coto privado de caza "San Antonio", con matrícula GU-10.604, situado en la parte norte del término municipal de Aragoncillo, en la provincia de Guadalajara. La superficie del coto es de 1.578 hectáreas y tiene un perímetro de 18,5 kilómetros.

El coto tiene aprovechamiento principal en caza mayor y aprovechamiento secundario en caza menor, que será llevado a cabo por los habitantes del pueblo principalmente.

El coto cuenta con buenas y estables poblaciones de jabalí, ciervo, gamo y corzo, teniendo la caza menor poblaciones inferiores debido al escaso control de depredadores y a las diferentes enfermedades.

Dentro de las mejoras a realizar en el presente proyecto se encuentra la colocación y mantenimiento de tablillas de primer y segundo orden, la creación de cortaderos y cortafuegos, y la colocación de torretas de vigilancia para luchar contra los furtivos. En beneficio de la fauna se procederá a la colocación y mantenimiento de bebederos, comederos y piedras de sal.

El planteamiento de estas actuaciones se ha realizado mediante el estudio del hábitat y de las poblaciones de las distintas especies de caza que habitan en el coto, con el objetivo de alcanzar una población óptima de estas y un número de capturas adecuado.

El presupuesto de todas estas actuaciones ascendería a un total de 6.153,51 €.



# Índice

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <u>Documento nº1: MEMORIA Y ANEJOS</u> .....                    | 8  |
| 1. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES.....                            | 9  |
| 2. OBJETIVOS INICIALES DE LA ORDENACIÓN.....                    | 10 |
| 3. LEGISLACIÓN APLICABLE.....                                   | 10 |
| 4. DESCRIPCIÓN DEL COTO DE CAZA.....                            | 11 |
| 4.1. ESTADO LEGAL.....                                          | 11 |
| 4.1.1. DENOMINACIÓN.....                                        | 11 |
| 4.1.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA.....                            | 11 |
| 4.1.3. EXTENSIÓN.....                                           | 12 |
| 4.1.4. PERÍMETRO.....                                           | 12 |
| 4.1.5. LÍMITES Y TERRENOS CIRCUNDANTES.....                     | 12 |
| 4.1.6. ENCLAVADOS Y ZONAS DE SEGURIDAD.....                     | 13 |
| 4.1.7. ESTADO LEGAL ACTUAL.....                                 | 13 |
| 4.1.8. PROPIEDAD DE LOS TERRENOS Y TITULARIDAD DEL<br>COTO..... | 13 |
| 4.1.9. TIPO DE RÉGIMEN CINEGÉTICO Y PRETENSIONES.....           | 14 |
| 4.1.10. GUARDERÍA.....                                          | 14 |
| 4.1.11. SEÑALIZACIÓN.....                                       | 15 |
| 4.1.12. ESTATUTOS.....                                          | 17 |
| 4.2. ESTADO NATURAL.....                                        | 17 |
| 4.2.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS.....                         | 17 |
| 4.2.2. OROGRAFÍA.....                                           | 17 |
| 4.2.3. HIDROLOGÍA.....                                          | 18 |
| 4.2.4. CLIMA.....                                               | 18 |
| 4.2.5. VEGETACIÓN.....                                          | 23 |
| 4.2.6. FAUNA.....                                               | 25 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.7. SÍNTESIS GENERAL DEL ESTADO NATURAL DEL COTO.....                    | 26 |
| 4.3. ESTADO SOCIOECONÓMICO.....                                             | 27 |
| 4.3.1. POBLACIÓN.....                                                       | 27 |
| 4.3.2. AGRICULTURA.....                                                     | 28 |
| 4.3.3. GANADERIA.....                                                       | 28 |
| 4.3.4. SELVICULTURA.....                                                    | 29 |
| 4.3.5. OTRAS ACTIVIDADES QUE PUEDEN INFLUIR EN LAS<br>ESPECIES DE CAZA..... | 29 |
| 4.4. ESTADO CINEGÉTICO DEL COTO.....                                        | 30 |
| 4.4.1. ESPECIES CINEGÉTICAS.....                                            | 30 |
| 4.4.2. TIPOS DE CENSOS.....                                                 | 31 |
| 4.4.3. ELECCIÓN DEL TIPO DE CENSO.....                                      | 32 |
| 4.4.4. DESCRIPCIÓN DE LOS ITINERARIOS.....                                  | 33 |
| 4.4.5. RESULTADOS DE LOS CENSOS.....                                        | 34 |
| 4.4.6. INVENTARIO DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS.....                          | 34 |
| 4.4.7. CAPACIDAD DE CARGA ORDENADA.....                                     | 38 |
| 4.4.8. DENSIDAD IDEAL DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS.....                      | 40 |
| 4.4.9. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.....                                     | 42 |
| 4.4.10. INTERACCIONES DEL COTO CON EL MEDIO.....                            | 43 |
| 4.4.11. SÍNTESIS GENERAL SOBRE SU ESTADO CINEGÉTICO.....                    | 44 |
| 4.4.12. CAPTURAS.....                                                       | 45 |
| 4.4.13. ZONIFICACIÓN DEL COTO PARA LA CAZA.....                             | 46 |
| 5. PLAN CINEGÉTICO.....                                                     | 47 |
| 5.1. OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA ORDENACIÓN.....                           | 47 |
| 5.2. NORMAS DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.....                                | 47 |
| 5.3. PLAN DE CAZA.....                                                      | 47 |
| 5.3.1. CAZA MAYOR.....                                                      | 47 |
| 5.3.2. CAZA MENOR.....                                                      | 52 |

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.4. MODALIDADES DE CAZA.....                                                                | 59 |
| 5.4.1. CAZA MAYOR.....                                                                       | 59 |
| 5.4.2. CAZA MENOR.....                                                                       | 63 |
| 5.5. PERÍODOS HABLES DE CAZA.....                                                            | 66 |
| 5.6. JORNADAS DE CAZA.....                                                                   | 67 |
| 6. PLAN DE MEJORAS.....                                                                      | 68 |
| 6.1. MEJORAS EN EL MEDIO NATURAL E INFRAESTRUCTURAS.....                                     | 68 |
| 6.1.1. AGRICULTURA.....                                                                      | 68 |
| 6.1.2. CONSERVACIÓN DE CAMINOS INTERIORES.....                                               | 71 |
| 6.1.3. GANADERÍA.....                                                                        | 72 |
| 6.1.4. CORTAFUEGOS Y CORTADEROS.....                                                         | 73 |
| 6.1.5. CASSETAS Y TORRES DE VIGILANCIA.....                                                  | 73 |
| 6.1.6. TABLILLAS.....                                                                        | 73 |
| 6.2. MEJORAS EN BENEFICIO DE LA FAUNA.....                                                   | 75 |
| 6.2.1. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE BEBEDEROS Y COLOCACIÓN JUNTO A ELLOS DE COMEDEROS..... | 75 |
| 6.2.2. VACUNACIÓN DE CONEJOS.....                                                            | 76 |
| 6.2.3. ZONAS DE RESERVA.....                                                                 | 76 |
| 6.2.4. REPOBLACIONES Y SUELTAS.....                                                          | 77 |
| 6.3. MÉTODOS DE CONTROL RACIONAL DE PREDADORES.....                                          | 77 |
| 6.3.1. CONTROL DE ZORROS.....                                                                | 78 |
| 6.3.2. CONTROL DE URRACAS Y CORNEJAS.....                                                    | 78 |
| 7. CONSIDERACIONES FINALES.....                                                              | 79 |
| 8. ESTUDIO ECONÓMICO.....                                                                    | 79 |
| 8.1. CUOTAS DE LOS SOCIOS Y VENTA DE PERMISOS.....                                           | 79 |
| 8.2. GASTOS OBLIGATORIOS.....                                                                | 80 |
| 8.3. OTROS GASTOS OPCIONALES.....                                                            | 80 |
| 8.4. BALANCE ECONÓMICO.....                                                                  | 82 |

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ANEJO 1: Biología y ecología de las principales especies cinegéticas del coto..... | 84  |
| ANEJO 2: Enfermedades de las especies de caza.....                                 | 116 |
| ANEJO 3: Modalidades de caza.....                                                  | 133 |
| ANEJO 4: Censo de las especies cinegéticas.....                                    | 137 |
| ANEJO 5: Calendario de actividades.....                                            | 141 |
| ANEJO 6: Estatutos del club deportivo "San Antonio".....                           | 143 |
| ANEJO 7: Medidas de seguridad y salud durante el ejercicio de la caza.....         | 151 |
| ANEJO 8: Anejo fotográfico.....                                                    | 155 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                                                                  | 164 |
| <b><u>Documento nº2: PLANOS</u></b> .....                                          | 166 |
| 1. LOCALIZACIÓN DEL COTO                                                           |     |
| 2. TERMINO MUNICIPAL                                                               |     |
| 3. LIMITE DEL COTO                                                                 |     |
| 4. MONTERÍAS Y RESERVAS                                                            |     |
| 5. GANCHOS                                                                         |     |
| 6. RECORRIDO ITINERARIOS                                                           |     |
| 7. MEJORAS                                                                         |     |
| 8. ZONAS DE SEGURIDAD                                                              |     |
| <b><u>Documento nº3: PLIEGO DE CONDICIONES</u></b> .....                           | 176 |
| <b><u>Documento nº4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO</u></b> .....                        | 191 |
| 1. CUADRO DE MEDICIONES                                                            |     |
| 2. CUADRO DE PRECIOS BÁSICOS                                                       |     |
| 3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS                                                 |     |
| 4. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL                                               |     |
| 5. CUADRO DE PRECIOS POR CAPÍTULO                                                  |     |
| 6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA                                           |     |

## **DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS**

# 1. Justificación y antecedentes

Se redacta el siguiente proyecto con el objetivo de acabar la carrera y obtener el título de ingeniero forestal. La elección del tema del proyecto está basada en la afición que tengo a la actividad cinegética y a la posible dedicación posterior a la redacción de este tipo de proyectos. He decidido hacerlo en este coto en concreto porque es el pueblo de mis abuelos el cual conozco a la perfección y es donde practico el deporte de la caza, con lo cual tengo cierta información necesaria para la realización de este proyecto.

Se redacta el presente proyecto de ordenación cinegética, en cumplimiento de lo dispuesto en el Título VI, artículo 57 de la vigente Ley de Caza de Castilla-La Mancha, Ley 3 / 2015 de 5 de Marzo, publicada en D.O.C.M. número 49 de 12 de Marzo de 2015 y B.O.E. número 148 de 22 de Junio de 2015, y escrito por un facultativo competente.

De acuerdo con el artículo 35 de la Ley 3 /2015, no podrá realizarse ningún aprovechamiento de la caza hasta que se haya aprobado el correspondiente plan técnico.

El coto de caza "San Antonio" tiene número de matrícula GU-10.604 y figura en la administración como coto de caza con aprovechamiento principal de caza mayor y secundario de caza menor.

Los terrenos del coto pertenecen a varios cientos de propietarios que hace mucho tiempo dieron la oportuna autorización para que la titularidad la ostentasen los cazadores locales, unidos y representados por el Club Deportivo Básico Asociación "San Antonio". Este ostenta la titularidad cinegética y lo hará de una forma indefinida, ya que los cazadores locales y sus familiares poseen la mayoría de las tierras del coto, salvo las municipales.

Los cazadores de este coto vienen realizando numerosas mejoras en el mismo, que han repercutido positivamente en el medio ambiente, en la flora y la fauna de la zona.

El coto comprende la parte norte del término municipal de Aragoncillo y la mayor parte de los cazadores cazan conjuntamente en este coto y en el otro coto de Aragoncillo llamado "San Bartolome", con matrícula GU-10.819, que se formó por separación de éste en diciembre de 1999.

El terreno es bien conocido por el futuro ingeniero que está redactando este proyecto, ya que forma parte de ambos cotos del término de Aragoncillo desde los 18 años, además de haber sido instruido desde pequeño y ayudado a reconocer el terreno gracias al resto de cazadores más veteranos. Debido a la sabiduría adquirida y a los datos prestados por el resto de cazadores, tengo la información necesaria para la confección de este documento.

Se redacta entonces este documento oficial de ordenación cinegética a petición del Club y está firmado por el presidente del club titular y por el futuro ingeniero que lo redacta.

## 2. Objetivos iniciales de la ordenación

La presente ordenación cinegética establece como objetivos:

- Realizar aquellas actuaciones encaminadas al fomento, conservación y mejora de las especies cinegéticas.
- Revisar globalmente las existencias y el funcionamiento futuro del coto.
- Gestionar el acotado, de modo que se obtenga y mantenga un equilibrio entre vegetación, agricultura, población animal y criterios de rentabilidad concordante.
- Gestionar adecuadamente el aumento de especies como el jabalí, para evitar daños en las poblaciones de caza menor y en los cultivos.
- Conservar la buena calidad de los trofeos de corzo, manteniendo en equilibrio las poblaciones macho-hembra.
- Proceder al control del número de depredadores, el cual actualmente es bastante elevado.
- Mantener la diversidad de especies en el coto.
- Satisfacer la demanda de los cazadores, siempre desde el punto de vista deportivo y recreativo.
- Cumplir con la legislación vigente.

## 3. Legislación aplicable

Para la realización del presente documento, se ha tenido en cuenta la legislación existente en materia de caza. Entre la legislación más importante, podemos citar:

- Ley 1/1970 de caza de 4 de abril, de caza nacional.
- Ley 3/2015, de 5 de marzo, de Caza de Castilla-La Mancha.
- Orden anual general de vedas de Castilla-La Mancha.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto 1118/89, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies objeto de caza y pesca comercializables y se dictan normas al respecto.
- Orden de 10 de febrero de 2014, por la que se establece la figura de Vigilante de Coto Privado de Caza de Castilla-La Mancha, y se regulan sus funciones.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Decreto 152/89, de 12-12-1989 por el que se establecen en Castilla-La Mancha los planes técnicos de caza.

-Reglamento de la Ley de Caza de Castilla-La Mancha, Decreto 141/1996, de 9 de diciembre.

-Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal.

## 4. Descripción del coto de caza

### 4.1. Estado legal

#### 4.1.1. Denominación

Coto privado de caza "San Antonio", con número de matrícula GU-10.604.

#### 4.1.2. Situación administrativa

Está situado en las tierras localizadas en la parte norte del término municipal de Aragoncillo, el cual es una pedanía del término municipal de Corduente, localizado en la provincia de Guadalajara, más concretamente en el Señorío de Molina, dentro de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.



Figura nº1: Comarcas en las que se divide la provincia de Guadalajara.

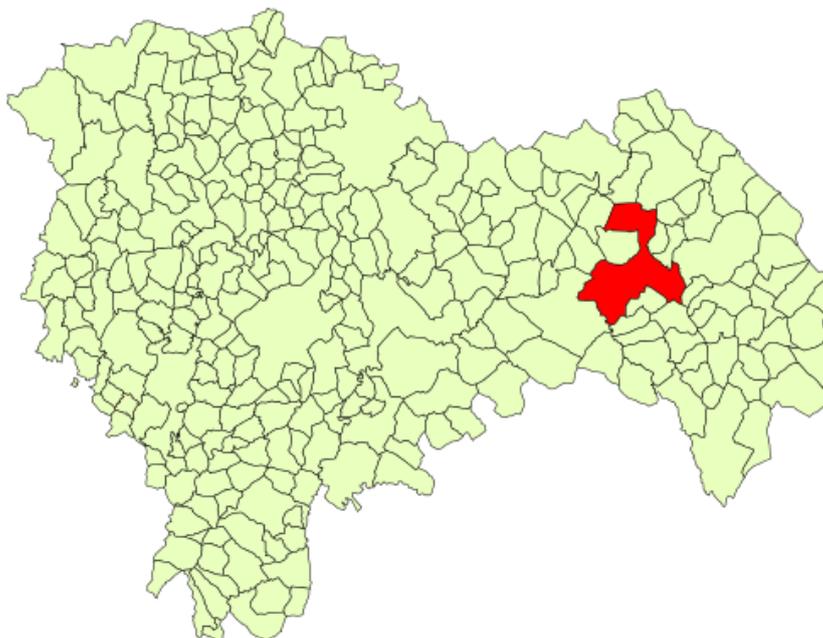


Figura nº2: Termino municipal de Corduente.

#### **4.1.3. Extensión**

La superficie es de 1.578 hectáreas.

#### **4.1.4. Perímetro**

El perímetro del coto es de unos 18,5 kilómetros.

#### **4.1.5. Límites y terrenos circundantes**

Sus límites son:

-Por el norte con terrenos de los términos municipales de Establés (coto GU-10.829) y Concha (coto GU-10.635).

-Por el sur con el otro coto de Aragoncillo (coto GU-10.819).

-Por el este con los términos municipales de Concha (coto GU-10.635) y el término de Canales de Molina (GU-10.520).

-Por el oeste con terrenos del término municipal de Selas (coto GU-10.593).

#### **4.1.6. Enclavados y zonas de seguridad**

Estas zonas quedan definidas en la Ley 3/2015 de Caza de Castilla- La Mancha, dentro del Título IV en el Capítulo II llamado de los terrenos no cinegéticos.

El coto carece de terrenos enclavados en su interior. En cuanto a las zonas de seguridad, son todas aquellas en las que está prohibida la caza, y entre ellas están:

- Las vías y caminos de uso público, las vías pecuarias y las vías férreas.
- Las zonas de dominio público hidráulico, sus márgenes y los canales navegables.
- Las áreas de uso público, recreativas o de acampada.
- Los núcleos urbanos, industriales o edificables.
- Las viviendas aisladas, jardines, parques, huertos, etc.

No se podrán realizar disparos en dirección a las zonas de seguridad cuando puedan ser alcanzadas por el proyectil.

En cuanto a estas zonas, el coto cuenta únicamente con dos caminos de uso público en su interior (mapa nº8), en los que no está permitido el ejercicio de la caza, los cuales son:

- Camino de "Establés".
- Camino de "Canales".

#### **4.1.7. Estado legal actual**

El coto está legalizado como coto privado de caza.

#### **4.1.8. Propiedad de los terrenos y titularidad del coto**

Existen en el coto cientos de pequeñas parcelas, pertenecientes a varios propietarios, que hace muchos años dieron la oportuna conformidad para que la titularidad cinegética de sus tierras la tuviesen los cazadores locales, unidos y representados por el Club Deportivo Básico: Asociación "San Antonio". A partir de su constitución, este viene ostentando la titularidad cinegética de una forma que se puede considerar indefinida, ya que aunque propietarios y cazadores se juntan cada varios años para actualizar la renta cinegética, los socios del Club y sus familias son los dueños de la mayoría de las tierras del coto, salvo las municipales.

En este sentido, basta fijarnos en la cantidad de años que los cazadores de Aragoncillo han sido de forma ininterrumpida los que han cazado en el mismo. Esto es lógico al contar con el apoyo del Ayuntamiento y los propietarios, conscientes de la importancia que tienen para el pueblo, al ser un motivo para ir al mismo, tanto para cazar como para realizar mejoras en época de veda.

Este documento se realiza para su defensa en un tribunal académico, pero en el caso de que fuera el coto el que pide su realización será abonado por el Club Deportivo Básico: Asociación "San Antonio", que será propiedad del mismo. Por ello, en caso de que en algún momento no se le permitiera finalizar en el plazo aquí establecido de 5 temporadas, no podrá ser utilizado por otro Club, sociedad, persona o entidad.

Los cazadores de Aragoncillo vienen realizando numerosas mejoras tanto en infraestructuras, como silvícolas y agrícolas, consiguiendo con ellas, entre otras cosas, una mejora sustancial de la flora y fauna existente.

A efecto de dirección para notificaciones, que así figura en el Servicio Periférico de Agricultura, está fijada en la oficina del Ayuntamiento de Aragoncillo (Guadalajara), código postal: 19.344, siendo su C.I.F.: G-19157569 y su actual presidente Don Pablo Ruiz Alcocer.

#### **4.1.9. Tipo de régimen cinegético y pretensiones**

El acotado figura y debe seguir figurando en la Administración como coto con aprovechamiento principal en caza mayor y aprovechamiento secundario en caza menor. Lo que es lógico dado que la totalidad del coto es apropiado para la caza mayor y se desean dar monterías y ganchos a los jabalíes, ciervos y gamos, así como realizar un aprovechamiento adecuado del corzo y de todas las especies de caza menor.

#### **4.1.10. Guardería**

Los cazadores del coto, familiares y vecinos de Aragoncillo son los que realizan directamente la vigilancia del acotado y algunos de ellos han realizado los trámites oportunos para hacerse vigilante de coto de caza de acuerdo a la Orden de 10 de febrero de 2014, de la Consejería de Agricultura, por la que se modifica la Orden de 6 de julio de 1999, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se establece la figura del Vigilante de Coto Privado de Caza de Castilla-La Mancha, y se regulan sus funciones.

La guardería del coto se realizara de forma altruista, aunque debe recibir los gastos que tengan en el ejercicio de sus funciones. Pueden existir gastos de abonar salarios a personal eventual por hacer determinadas tareas, como ayudar en las cacerías, ayuda a la vigilancia, etc.

La Guardia Civil encargada de la vigilancia de esta zona se sitúa en la casa cuartel de Maranchón, y será aquí donde se pongan las denuncias pertinentes en el caso de que las haya.

Además de velar por el fomento de las especies cinegéticas, los socios se ocuparán bien directamente o bien contratando la realización de ellas, una serie de funciones propias de la guardería, entre las que podemos destacar:

-Mantenimiento de los comederos y bebederos destinados a la caza.

- Control de daños de las especies cinegéticas del coto.
- Control de predadores con los métodos que se explicarán más adelante.
- Vigilancia contra furtivos.
- Localización y abatimiento de ejemplares enfermos, defectuosos, etc.

#### 4.1.11. Señalización

La señalización del coto sigue lo establecido en el Título IV Capítulo III de la Ley 3/2015 de Caza de Castilla-La Mancha y en la orden del 7 de abril de 1998 de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se determinan las características que debe cumplir la señalización de terrenos sometidos a régimen cinegético especial, refugios de pesca y cursos de agua en régimen especial en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM, 24 de abril de 1998).

-Tablillas de primer orden: tienen unas dimensiones establecidas de 50 x 33 centímetros y deben de reflejar en su interior escrito con letras negras y fondo blanco, "Coto privado de caza". Las letras tienen que tener una altura de 8 centímetros y una anchura de 1 centímetro. Estas tablillas tendrán en su parte inferior derecha una placa metálica con unas dimensiones de 3 x 13 centímetros con la matrícula del coto grabada o moldeada en ella. Las tablillas deben de colocarse a una altura respecto del suelo de entre 1,50 a 2,50 metros. El material de las mismas debe ser cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez. Deben de colocarse en todas las vías de acceso que penetren dentro del coto y en sus zonas intermedias para que la distancia entre ellas no supere en ningún caso los 600 metros.



Figura nº 3: Tablilla de primer orden del coto "San Antonio"

Fuente: elaboración propia.

-Tablillas de segundo orden: tienen unas dimensiones establecidas de 30 x 20 centímetros y son bicolor blanco y negro, en diagonal la parte superior derecha en blanco y la parte inferior izquierda en negro. No presentan leyenda. El material de las mismas debe ser cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez. Las tablillas deben de colocarse a una altura respecto del suelo de entre 1,50 a 2,50 metros. Deben de situarse entre las tablillas de primer orden con una distancia máxima entre ellas de 100 metros. Esta colocación se hará de tal forma que desde cualquiera de ellas se puedan ver las tablillas anterior y posterior.



Figura nº 4: Tablilla de segundo orden presente en el coto.

Fuente: elaboración propia.

#### **4.1.12. Estatutos**

El coto es dirigido y aprovechado por una sociedad de cazadores que muestra las condiciones que el club establece sobre sus miembros para el aprovechamiento cinegético a través de sus estatutos reflejados en el anejo número 6 de este proyecto.

### **4.2. Estado natural**

#### **4.2.1. Características geográficas**

El coto está situado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, en la provincia de Guadalajara y en la denominada Comarca Natural de Molina de Aragón.

Se encuentra a unos 18 kilómetros de Molina de Aragón, a 125 kilómetros de la capital de la provincia y a unos 180 kilómetros de Madrid, a los que está conectado a través de la Autovía A-II, desviándonos en Alcolea del Pinar para coger la N-211, que pasa por el interior del término municipal de Aragoncillo y desde la que parte la carretera GU-409 de acceso al núcleo urbano de Aragoncillo. Al coto se accede desde el pueblo por varios caminos.

Las coordenadas geográficas del coto son:

|                                       |
|---------------------------------------|
| Latitud entre 40°55'25" y 40°57'55" N |
| Longitud entre 1°59'45" y 2°04'12" W  |

#### **4.2.2. Orografía**

Posee una orografía de fuertes pendientes para el ejercicio de la caza, por lo que exige a los cazadores estar en muy buena forma física. Hay numerosos barrancos y laderas muy pronunciadas, especialmente en la zona de la sierra de Aragoncillo. La altitud máxima es de unos 1.517 metros, en la parte central-norte, en el pico denominado Aragoncillo. La altitud mínima la encontramos en el vértice sureste del coto y es de unos 1.200 metros, siendo la altitud media del coto de unos 1.350 metros. El núcleo urbano de Aragoncillo está fuera del coto y a unos 1.263 metros de altitud.

Desde el punto de vista geológico, la sierra de Aragoncillo pertenece a la era Primaria y al período Ordovícico, el cual comenzó hace 485 millones de años y terminó hace unos 444 millones de años, causando que el terreno presente pizarras y cuarcitas. Encontramos fundamentalmente un tramo de 300 a 500 metros de cuarcitas con intercalaciones esquistosas, situado debajo de un tramo claro y homogéneo de cuarcitas, correspondiendo con toda seguridad al Arenig, que es una época del periodo Ordovícico. El tramo superior está formado por una serie de pizarras de colores oscuros.

También en esa zona norte aparecen pizarras negras y cuarcitas del Silúrico, que comenzó hace 444 millones de años y terminó hace 416 millones de años.

### 4.2.3. Hidrología

Hay algunas fuentes y manantiales en el coto, entre los que podemos destacar: Fuente Carraturmiel, Fuente La Canaleja, Fuente El Hontanar, Fuente El Atizar, Fuente Peñacorva, Fuente del Madero, Fuente Valdefuentes y Fuente La Cajiga. También podemos encontrar numerosas y pequeñas balsas de agua creadas de forma natural y de forma artificial para el ganado bovino.

La zona casi en su totalidad pertenece a la cuenca hidrográfica del Tajo y la sierra de Aragoncillo es el límite entre las cuencas hidrográficas del Tajo y del Ebro, por lo que hay algunas caídas cuyas aguas van a la cuenca del Ebro.



Figura nº 5: Cuencas hidrográficas de la provincia de Guadalajara.

### 4.2.4. Clima

La elevada altitud de la zona, unida a su situación en los páramos de Molina de Aragón del interior peninsular, caracteriza decisivamente los rasgos climáticos, con temperaturas muy extremas en invierno y veranos moderados y cortos.

La zona presenta pluviometría moderada, con una media al año de 653 mm, que debe su explicación a la paulatina reducción que sufren las precipitaciones desde el oeste hacia el este como consecuencia de la degradación progresiva de los flujos atlánticos.

Para el encuadre climático del coto, se ha escogido la estación termopluviométrica de Mazarete (Solanillos), situada a unos 15 kilómetros en línea recta del coto y que posee una altitud de 1.200 metros. La estación está en los 2º 10' 59" de longitud W y 40º 57' 40" de latitud N, por lo que los datos serán totalmente asimilables a los de este acotado.

La temperatura máxima absoluta a lo largo del año, se registró en el mes de agosto con 37,0 °C y la temperatura mínima absoluta se registró en el mes de enero con -16,0 °C. La temperatura media de la zona es de 10,6 °C.

De acuerdo con los datos a continuación reflejados, nos encontramos con un tipo climático mediterráneo templado fresco, con un régimen de humedad mediterráneo húmedo.



Figura nº6: Zonas climáticas de España.

Fuente: <http://cuartobsoliva.blogspot.com>

Según las zonas climáticas de España nos encontramos en un clima continental, con temperatura media anual comprendida entre 10 °C y 15 °C (en nuestro caso 10,9 °C), y unas mínimas absolutas de alrededor de -15 °C (en nuestro caso -16 °C).

Las siglas de la siguiente tabla pertenecen a:

-Ti: Temperatura media.

-Mi: Media de las temperaturas máximas.

-mi: Media de las temperaturas mínimas.

-M'i: Máxima temperatura absoluta.

-m'i: Mínima temperatura absoluta.

-Pi: Precipitación media.

**MAZARETE (ESP GUADALAJARA)**

Altitude: 1200 m.

Latitude: 41° 0'N Longitude: 2° 9'W

Temperature observation period.: 1960-1970 (11)

Rainfall observation period....: 1960-1970 (11)

| (C/mm)      | Ti    | Mi    | mi    | M' i  | m' i  | Pi    | EPI    |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| <b>Jan.</b> | 3.40  | 6.90  | -0.10 | 13.50 | -8.00 | 61.0  | 9.53   |
| <b>Feb.</b> | 3.90  | 8.10  | -0.30 | 14.40 | -6.90 | 66.0  | 11.23  |
| <b>Mar.</b> | 5.80  | 10.60 | 1.00  | 17.40 | -6.40 | 57.0  | 22.46  |
| <b>Apr.</b> | 8.20  | 13.20 | 3.30  | 21.40 | -2.70 | 71.0  | 36.69  |
| <b>May.</b> | 13.20 | 18.90 | 7.50  | 27.10 | 0.60  | 56.0  | 73.21  |
| <b>Jun.</b> | 16.60 | 23.00 | 10.20 | 31.50 | 3.90  | 56.0  | 97.20  |
| <b>Jul.</b> | 21.30 | 28.80 | 13.90 | 33.80 | 6.80  | 19.0  | 132.19 |
| <b>Aug.</b> | 21.00 | 28.40 | 13.70 | 33.70 | 6.60  | 14.0  | 121.77 |
| <b>Sep.</b> | 17.40 | 23.80 | 11.00 | 30.30 | 4.90  | 54.0  | 84.89  |
| <b>Oct.</b> | 12.00 | 17.40 | 6.70  | 24.80 | 0.40  | 55.0  | 50.14  |
| <b>Nov.</b> | 5.90  | 9.50  | 2.30  | 16.90 | -3.20 | 100.0 | 18.25  |
| <b>Dec.</b> | 2.30  | 5.80  | -1.20 | 13.30 | -8.50 | 44.0  | 5.74   |
| <b>Year</b> | 10.92 | 16.20 | 5.67  | 23.17 | -1.04 | 653   | 663.30 |

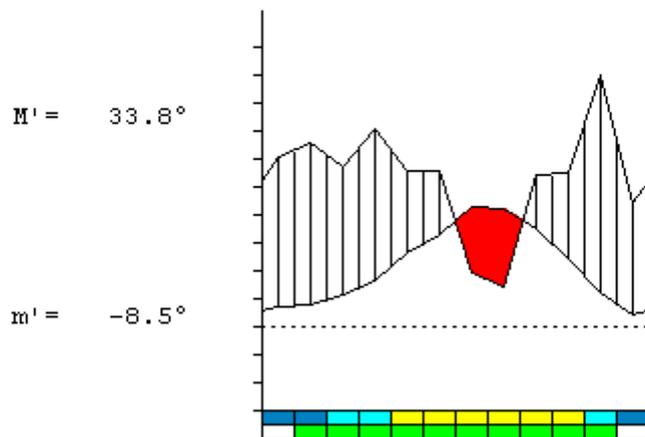
Tabla nº1: Datos climáticos de la estación meteorológica de Mazarete.

Fuente: [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org)

**MAZARETE (ESP GUADALAJARA)**

1200 m

P= 653      41° 0'N      2° 9'W      11/11 y.  
 T= 10.9 °      Ic= 19.0      Tp= 1310      Tn= 0  
 m= -1.2 °      M= 5.8 °      Itc= 160      Io= 5.0



**MEDITERRANEAN PLUVISEASONAL-OCEANIC  
 LOW SUPRAMEDITERRANEAN UPPER SUBHUMID**

Gráfica nº 1: Diagrama bioclimático de la estación meteorológica de Mazarete.

Fuente: [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org)

**WATER INDEX CARD MAZARETE (ESP GUADALAJARA)**

Altitude: 1200 m.      Latitude: 41° 0'N

| (C/mm)      | T           | PE         | P          | VR       | R        | RE         | DF         | SP         | DR         | HC       |
|-------------|-------------|------------|------------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|----------|
| Jan.        | 3.4         | 10         | 61         | 0        | 100      | 10         | 0          | 51         | 32         | 5.4      |
| Feb.        | 3.9         | 11         | 66         | 0        | 100      | 11         | 0          | 55         | 43         | 4.8      |
| Mar.        | 5.8         | 22         | 57         | 0        | 100      | 22         | 0          | 34         | 39         | 1.5      |
| Apr.        | 8.2         | 37         | 71         | 0        | 100      | 37         | 0          | 34         | 37         | 0.9      |
| May.        | 13.2        | 73         | 56         | -17      | 83       | 73         | 0          | 0          | 18         | -0.2     |
| Jun.        | 16.6        | 97         | 56         | -41      | 42       | 97         | 0          | 0          | 9          | -0.4     |
| Jul.        | 21.3        | 132        | 19         | -42      | 0        | 60         | 72         | 0          | 4          | -0.8     |
| Aug.        | 21.0        | 122        | 14         | 0        | 0        | 14         | 108        | 0          | 2          | -0.8     |
| Sep.        | 17.4        | 85         | 54         | 0        | 0        | 54         | 31         | 0          | 1          | -0.3     |
| Oct.        | 12.0        | 50         | 55         | 5        | 5        | 50         | 0          | 0          | 0          | 0.0      |
| Nov.        | 5.9         | 18         | 100        | 82       | 87       | 18         | 0          | 0          | 0          | 4.4      |
| Dec.        | 2.3         | 6          | 44         | 13       | 100      | 6          | 0          | 25         | 12         | 6.6      |
| <b>Year</b> | <b>10.9</b> | <b>663</b> | <b>653</b> | <b>*</b> | <b>*</b> | <b>453</b> | <b>210</b> | <b>200</b> | <b>200</b> | <b>*</b> |

R - Reserve    VR - Variation of the reserve    RE - Real evapotranspiration  
 DR - Drainage    HC - Humidity coefficient    DF - Deficit    SP - Superavit

Tabla nº 2: Ficha hídrica de la estación meteorológica de Mazarete.

Fuente: [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org)

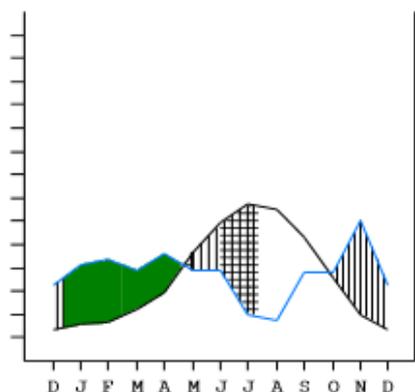
**MAZARETE (ESP GUADALAJARA)**

41°0'N 2°9'W 1200 m 11/11 y.

T= 10.9 Ic= 19.0  
 m= -1.2 Tp= 1310  
 M= 5.8 Tn= -0  
 M'= 33.8 Itc= 160  
 m'= -8.5 Io= 5.0  
 P= 653 mm  
 PE= 663 mm

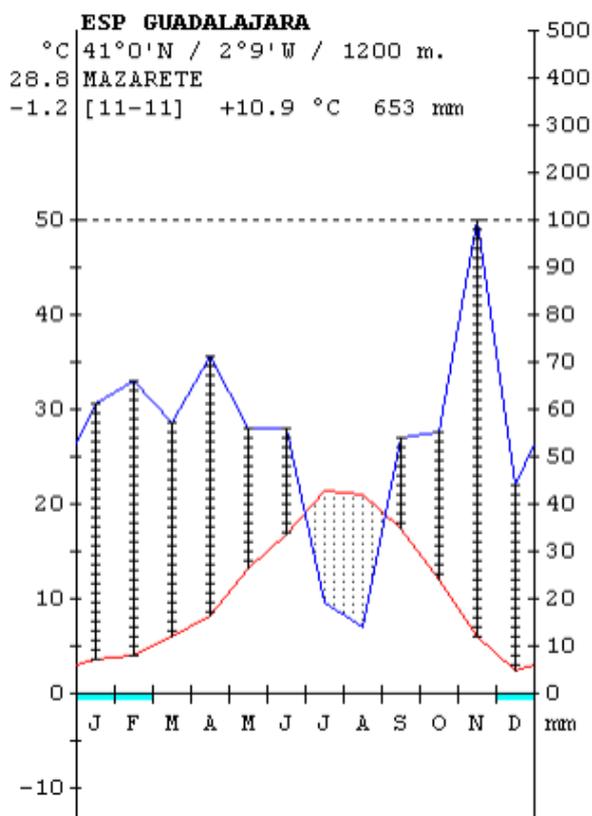
**MEDITERRANEAN PLUISEASONAL-OCEANIC**  
**LOW SUPRAMEDITERRANEAN**  
**UPPER SUBHUMID**

|   |             |         |
|---|-------------|---------|
|   | Imbibing    | 26 Sep. |
| ■ | Saturation  | 11 Dec. |
| ▨ | Reserve Use | 20 Apr. |
| □ | Deficit     | 12 Jul. |



Gráfica nº 2: Diagrama hídrico de la estación meteorológica de Mazarete.

Fuente: [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org)



Gráfica nº 3: Climodiagrama de la estación meteorológica de Mazarete (Solanillos).

Fuente: [www.globalbioclimatics.org](http://www.globalbioclimatics.org)

## 4.2.5. Vegetación

### Cultivos

Son escasos los cultivos en el interior del coto, siendo más abundantes en el otro coto del término de Aragoncillo, y en su mayor parte se concentran en su extremo sur.

Casi todas las parcelas están cultivadas con cebada (*Hordeum vulgare*) o con trigo (*Triticum vulgare*). En menos proporción se pueden encontrar parcelas con girasol (*Helianthus annuus*). Algunos años podemos encontrar ocasionalmente alguna parcela con avena (*Avena sp.*), centeno (*Secale cereale*), esparceta (*Onobrychis viciifolia*), etc.

### Árboles

Prácticamente todo el coto puede considerarse una mancha cubierta de árboles y arbustos.

Los árboles predominantes en el coto son los rebollos o marojos (*Quercus pyrenaica*) y los pinos albares (*Pinus sylvestris*), debido a una repoblación de unas 200 hectáreas en el año 1986. También son abundantes los pinos laricios o negrales (*Pinus nigra*) y en menor proporción encontramos sabinas albares (*Juniperus thurifera*).

Aparecen también robles o quejigos (*Quercus faginea*) y son muy escasas las encinas o carrascas (*Quercus ilex*).



Figura nº 7: Población de *Quercus pyrenaica* en el coto.  
Fuente: elaboración propia.

## Arbustos

Los arbustos más abundantes en el coto son las estepas (*Cistus laurifolius*).

También son abundantes las aliagas (*Genista scorpius*), los enebros, tanto el enebro común (*Juniperus communis*), como el enebro oxicedro (*Juniperus oxycedrus*), así como sabinas rastreras (*Juniperus sabina*), escambrones o asiento de pastor (*Erinacea anthyllis*), brequinas (*Calluna vulgaris*) y algún brezo (*Erica arborea*).

Se ven algunos espinos o majuelos (*Crataegus monogyna*) y zarzas (*Rosa canina* y *Rubus ulmifolius*).

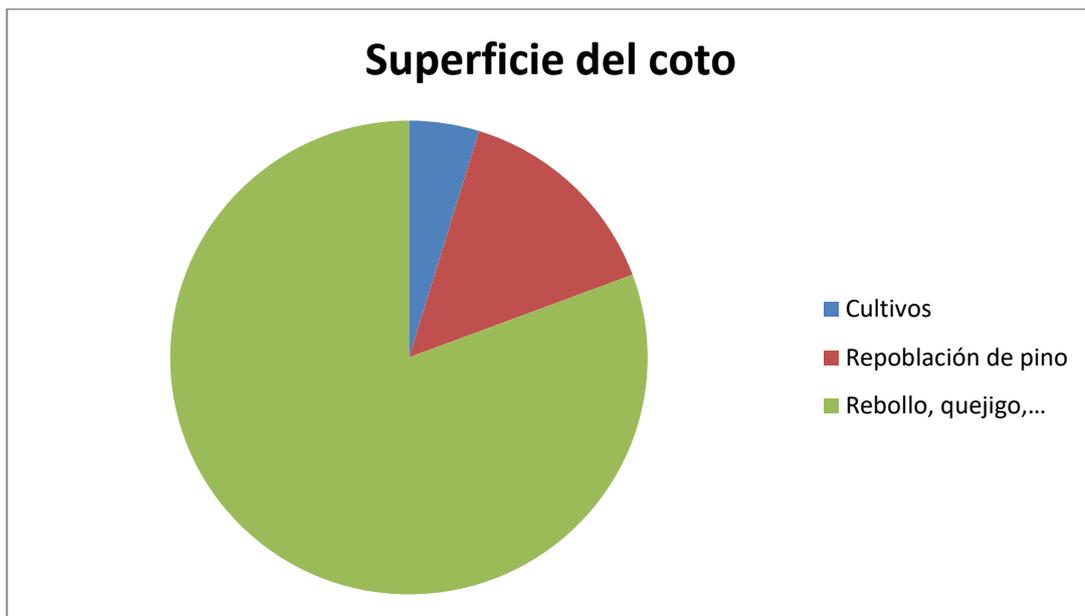
También son abundantes los espliegos (*Lavandula latifolia*) y los tomillos, tanto el salsero (*Thymus zygis*), como el vulgar (*Thymus vulgaris*) y la mejorana (*Thymus mastichina*).

Algunos de los suelos de las manchas, especialmente los situados en umbrías, se encuentran tapizados de gayuba (*Arctostaphylos uva-ursi*).

## Pastizales

Están compuestos principalmente por ballico (*Lolium perenne*), avena loca (*Avena fatua*), cebadilla (*Hordeum murinum*), bromos (*Bromus sp.*), dactilo (*Dactylis glomerata*), festuca (*Festuca sp.*), etc.

En el coto hay tres zonas de vegetación diferenciadas, una son las zonas de cultivo, que ocupan un total de 75 hectáreas; la segunda es una repoblación de pinos de 230 hectáreas, y la tercera es una masa de vegetación mixta, donde predominan los rebollos, quejigos, sabinas, enebros y estepas, con una extensión de 1.272 hectáreas.



Gráfica nº 4: Superficie de vegetación en el coto.

Fuente: elaboración propia

#### 4.2.6. Fauna

La fauna actualmente existente en el coto es bastante variada. En rasgos generales, entre las especies que habitan en el coto, podemos citar las siguientes:

##### Mamíferos

-Fitófagos: corzos (*Capreolus capreolus*), conejos (*Oryctolagus cuniculus*), liebres (*Lepus capensis*), etc. Y cada vez es más abundante en la zona la densidad de ciervos (*Cervus elaphus*) y gamos (*Dama dama*).

-Omnívoros: jabalí (*Sus scrofa*), ardilla roja (*Sciurus vulgaris*) y micromamíferos (roedores).

-Depredadores: insectívoros como los erizos comunes (*Erinaceus europaeus*), que dan paso a predadores de mayor tamaño como la comadreja (*Mustela nivalis*), zorro (*Vulpes vulpes*), gato montés (*Felis sylvestris*), gineta (*Genetta genetta*), tejón (*Meles meles*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*), garduña (*Martes foina*), etc.

##### Aves

-Fitófagas: palomas torcaces (*Columba palumbus*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), paloma zurita (*Columba oenas*), paloma bravía (*Columba livia*), zorzal común (*Turdus philomelos*), zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*), zorzal real (*Turdus pilaris*) y zorzal charlo (*Turdus viscivorus*).

-Omnívoras: como la perdiz roja (*Alectoris rufa*), becada (*Scolopax rusticola*), codorniz (*Coturnix coturnix*), urraca (*Pica pica*), arrendajo (*Garrulus glandarius*), grajilla (*Corvus monedula*), grajo (*Corvus frugilegus*), alondra (*Alauda arvensis*), gorrión común (*Passer domesticus*), gorrión molinero (*Passer montanus*), mirlo (*Turdus merula*), estornino pinto (*Sturnus vulgaris*), estornino negro (*Sturnus unicolor*), aves acuáticas y gran variedad de pajarillos.

-Insectívoras: como el pito real (*Picus viridis*), el abejaruco (*Merops apiaster*), la abubilla (*Upupa epops*), el avión común (*Delichon urbicum*) o elruiseñor (*Luscinia megarhynchos*).

-Rapaces: como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), ratonero común (*Buteo buteo*), gavilán (*Accipiter nisus*), milano real (*Milvus milvus*), alcotán (*Falco subbuteo*), cernícalo (*Falco tinnunculus*), mochuelo (*Athene noctua*), lechuza (*Tyto alba*) y búho real (*Bubo bubo*). En la cabeza de la pirámide trófica están los alimoches (*Neophron percnopterus*) y los buitres leonados (*Gyps fulvus*), especie carroñera.

### **Reptiles**

Como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*), culebra de agua (*Natrix maura*), víbora hocicuda (*Vipera latastei*), lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y lagartijas (*Podarcis hispánica*).

### **Anfibios**

Como el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*), el sapo partero (*Alytes obstetricans*), la rana común (*Pelophylax perezi*) y la rana de San Antonio (*Hyla arborea*).

## **4.2.7. Síntesis general del estado natural del coto**

La mayor parte del coto puede considerarse una mancha arbórea y arbustiva que origina un ecosistema muy favorable para la presencia y mantenimiento de jabalíes, ciervos y gamos. Todo el coto es muy apropiado para la presencia de corzo.

La vegetación, orografía, geología, y relieve, originan un ecosistema propicio para el mantenimiento de especies de caza menor, como las perdices, liebres y conejos, con una altitud un poco elevada para asegurar una óptima reproducción de estas especies. Por desgracia las poblaciones se están viendo reducidas debido principalmente a las enfermedades que han atacado en los últimos años (reflejadas en el anejo número 2), a una agricultura destructora de animales, a un aumento del número de zorros, jabalíes y de otros depredadores, etc.

En cuanto a las especies migratorias el coto tiene unas características que lo hacen apropiado para la presencia de zorzales y palomas torcaes. En mucha menor proporción aparecen becadas y patos.

La zona es bastante apropiada para la presencia de codornices, aunque una buena parte de las que aparecen suelen emigrar antes de la apertura de la media veda.

Salvo en la zona de influencia de los puntos de agua anteriormente nombrados, el agua es escasa, por lo que a pesar de que en la zona los veranos no son excesivamente calurosos, la falta de agua es un factor limitante para las crías de las especies cinegéticas y será conveniente la instalación de bebederos.

En el coto las siembras se concentran en su parte sur, por lo que faltará alimento en la mayor parte del mismo y además una vez realizada la recolección existirá una clara falta de alimento para la caza en todo el coto, siendo por ello conveniente la siembra de alguna parcela para alimento y refugio de los animales y será muy beneficioso el instalar comederos donde se aportará alimento, sales y compuestos vitamínicos y antiparasitarios, especialmente para los jabalíes, corzos, ciervos y gamos.

Algunos años han sembrado para la caza algunas parcelas con mezcla de especies gramíneas y leguminosas, principalmente con esparceta.

Será fundamental intentar reducir la presencia de gente en el coto para que los animales tengan la máxima tranquilidad posible, por lo que se recomienda instalar y mantener cadenas y señales de prohibido el paso en los caminos no públicos, que a su vez pondrá las cosas más complicadas a los furtivos.

La biología, distribución y costumbres de estos animales viene reflejada en el anejo número 1 del presente proyecto.

### **4.3. Estado socioeconómico**

#### **4.3.1. Población**

En el pueblo de Aragoncillo hay actualmente unos 23 habitantes. El número de habitantes está decreciendo desde hace varios años, al igual que sucede en numerosos pueblos de la provincia de Guadalajara. Hace unos 20 años la población era de alrededor de 60 habitantes.

El núcleo urbano más cercano con mayor población es Molina de Aragón con unos 3.365 habitantes.

### 4.3.2. Agricultura

La mayoría de tierras de cultivo se encuentran en el otro coto de caza del término municipal de Aragoncillo. Las tres especies cultivadas son principalmente trigo (*Triticum aestivum* o *Triticum durum*), cebada (*Hordeum vulgare*) y girasol (*Helianthus annuus*) que son apropiadas para las condiciones climáticas y ambientales de la zona.

El calendario de labores para el cultivo del girasol es:

- Octubre-Febrero: labor principal de alzado con vertedera o chisel.
- Marzo-Abril: labor complementaria con pase de cultivador.
- Mayo: segunda labor complementaria, siembra y control de malas hierbas.
- Octubre-Noviembre: recolección.

El calendario de labores es el mismo para el cultivo de trigo y de cebada, y es:

- Octubre: labor principal de alzado con vertedera o chisel.
- Octubre-Noviembre: abonado de sementera, labor complementaria, siembra y pase de rulo.
- Febrero: abonado de cobertera.
- Febrero-Abril: control de malas hierbas.
- Julio: recolección.

Los daños producidos por los animales de caza mayor suelen ser elevados, por ello suelen pedirse permisos para reducir estos daños.

### 4.3.3. Ganadería

El coto está rodeado por una valla ganadera para el ganado bovino, el cual está compuesto por unos 100 ejemplares, y hay un rebaño de aproximadamente 50 cabezas de ganado caprino que pastorea en ambos cotos de Aragoncillo. Antiguamente existía ganado equino junto con el bovino y algunos rebaños de ganado ovino.

El número de cabezas es reducido para suponer una fuerte competencia con las especies cinegéticas, siendo su presencia positiva en determinados aspectos como en el de mantener los pastaderos y la calidad del pasto.

#### **4.3.4. Selvicultura**

Actualmente no existe ninguna explotación maderera en ninguna parte del coto. Si se realiza la extracción de leña por parte de los vecinos del pueblo de Aragoncillo, tras la adquisición de lotes de leña. La especie objeto de estas extracciones es el marojo (*Quercus pyrenaica*). Estos lotes son marcados por parte del guarda forestal encargado de la zona.

En la mancha de Castillo Blanco se realizó una repoblación con pino silvestre de unas 200 hectáreas en el año 1986. Actualmente esa zona de la mancha se encuentra muy espesa de vegetación, ofreciendo gran refugio para la caza mayor y especialmente para el jabalí.

#### **4.3.5. Otras actividades que pueden influir en las especies de caza**

Esporádicamente se localizan en el coto colmenas de abejas para obtener miel, actividad que no perjudica la presencia de las especies cinegéticas ni supone una alteración de su entorno.

En cuanto a las actividades turísticas o recreativas como son los paseos y el senderismo no son lo bastante frecuentes ni multitudinarias para suponer un problema.

En contadas ocasiones la recogida de setas y hongos en determinados lugares puede ser un factor determinante para la ausencia durante un tiempo de algunas especies de caza mayor.

## 4.4. Estado cinegético del coto

### 4.4.1. Especies cinegéticas

Las especies objeto de caza, según la Orden 78/2018, de 28 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se fijan los períodos hábiles de caza y las vedas aplicables con carácter general a todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha para la temporada cinegética 2018-2019, son las siguientes:

| <b>Especies de caza mayor</b>                  |
|------------------------------------------------|
| <b>Cabra montés</b> ( <i>Capra pyrenaica</i> ) |
| <b>Ciervo</b> ( <i>Cervus elaphus</i> )        |
| <b>Corzo</b> ( <i>Capreolus capreolus</i> )    |
| <b>Gamo</b> ( <i>Dama dama</i> )               |
| <b>Jabalí</b> ( <i>Sus scrofa</i> )            |
| <b>Muflón</b> ( <i>Ovis aries musimon</i> )    |

| <b>Especies de caza menor</b>                       |
|-----------------------------------------------------|
| <b>Mamíferos</b>                                    |
| <b>Conejo</b> ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )      |
| <b>Liebre</b> ( <i>Lepus granatensis</i> )          |
| <b>Zorro</b> ( <i>Vulpes vulpes</i> )               |
| <b>Aves migratorias acuáticas</b>                   |
| <b>Ánade real</b> ( <i>Anas platyrhynchos</i> )     |
| <b>Focha común</b> ( <i>Fulica atra</i> )           |
| <b>Pato cuchara</b> ( <i>Anas clypeata</i> )        |
| <b>Ánsar común</b> ( <i>Anser anser</i> )           |
| <b>Ánade friso</b> ( <i>Anas strepera</i> )         |
| <b>Cerceta común</b> ( <i>Anas crecca</i> )         |
| <b>Aves migratorias no acuáticas</b>                |
| <b>Avefría</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> )         |
| <b>Becada</b> ( <i>Scolopax rusticola</i> )         |
| <b>Codorniz</b> ( <i>Coturnix coturnix</i> )        |
| <b>Estornino pinto</b> ( <i>Sturnus vulgaris</i> )  |
| <b>Paloma torcaz</b> ( <i>Columba palumbus</i> )    |
| <b>Paloma zurita</b> ( <i>Columba oenas</i> )       |
| <b>Tórtola común</b> ( <i>Streptopelia turtur</i> ) |
| <b>Zorzal alirrojo</b> ( <i>Turdus iliacus</i> )    |
| <b>Zorzal común</b> ( <i>Turdus philomelos</i> )    |
| <b>Zorzal real</b> ( <i>Turdus pilaris</i> )        |
| <b>Aves no migratorias</b>                          |
| <b>Corneja negra</b> ( <i>Corvus corone</i> )       |
| <b>Faisán</b> ( <i>Phasianus colchicus</i> )        |
| <b>Paloma bravía</b> ( <i>Columba livia</i> )       |
| <b>Perdiz roja</b> ( <i>Alectoris rufa</i> )        |
| <b>Urraca</b> ( <i>Pica pica</i> )                  |
| <b>Zorzal charlo</b> ( <i>Turdus viscivorus</i> )   |

## 4.4.2. Tipos de censos

Clasificación de los tipos de censos:

-Según se base o no en la observación directa de los animales:

- Directos: visualización del animal de la especie objeto del censo por parte del observador.
- Indirectos: mediante los indicios de la actividad del animal por medio de huellas, excrementos, cantos, etc.

-Según el tipo de información que faciliten:

- Absolutos: información sobre el tamaño de la población o sobre el número de individuos por unidad de superficie. Para realizarlo es necesario cubrir toda el área que se pretende estudiar y que las condiciones permitan poder ver a todos los individuos objeto del censo.
- Relativos: informan sobre índices de abundancia o densidad relativa. Miden el número de individuos de la especie o indicios de su presencia por unidad de tiempo o longitud.

-Según la forma de realizarlos:

- Conteo directo: es un método directo y absoluto que se realiza sobre especies de fácil visualización.
- Batidas: se trata de un método directo que consiste en hacer salir a los animales hacia zonas estratégicas donde puedan ser avistados. Son absolutos si se está seguro de que se ha contabilizado a todos los animales, de no ser ese caso serán datos relativos.
- Itinerarios de censo: se trata de un censo directo y relativo. Se basa en que una o varias personas sigan un recorrido establecido mientras apuntan las especies y número de individuos que se van encontrando. Puede realizarse tanto a pie como en un vehículo.
- Observaciones desde puesto fijo: se trata de censos directos y relativos, donde se observan a los individuos de la especie objeto del censo en sus lugares querenciosos.
- Censos nocturnos: se emplean focos luminosos para visualizar a los animales.
- Capturas: son métodos directos y relativos a partir de los individuos capturados mediante la actividad cinegética.
- Observaciones de indicios: son métodos indirectos y relativos que consisten en la observación de los rastros que deja el animal objeto del censo mediante huellas, excrementos u otras señales.

### 4.4.3. Elección del tipo de censo

Para elegir el tipo de censo tenemos que tener en cuenta el comportamiento y los hábitos de las especies objeto de este. En el caso del jabalí, al tener hábitos nocturnos, sería recomendable realizar censos nocturnos con focos luminosos.

También hay que tener en cuenta la época del año en que se realiza, ya que determinadas especies se dejarán ver más fácilmente en una estación que en otra.

Para efectuar una estimación aproximada de las poblaciones de cada especie, sería adecuado realizar censos en distintas épocas del año, pero esto no es posible debido a que este proyecto tiene limitación temporal que no nos permite realizar un censo lo suficientemente amplio. Por ello nuestro censo puede que no sea lo suficientemente real.

Como resultado de todos estos factores se ha decidido realizar los censos mediante observación directa con el animal. Estas observaciones se realizarán a pie, y el observador irá apuntando cada individuo localizado de cada especie, intentando en la medida de lo posible no contabilizar al mismo individuo dos veces. Dentro de los diferentes tipos de censos, se ha elegido el realizar itinerarios a pie debido a los escasos medios disponibles para realizarlos de otra forma y a que es el más adecuado para las características que presenta el coto.

Mediante estos itinerarios podremos estimar una densidad de las diferentes especies cinegéticas mediante el número de individuos observados y la longitud y la anchura del itinerario. En cuanto a la anchura vamos a establecer una media de 50 metros, 25 metros a cada lado del recorrido, siendo en ocasiones inferior debido a la espesura y en determinados casos mayor.

$$\text{Densidad} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Individuos observados}}{\text{Longitud} \times \text{Anchura}}$$

Los itinerarios se han realizado durante la primavera de 2018, entre los meses de marzo, abril y mayo, durante las primeras y las últimas horas del día, cuando los animales de caza mayor presentan mayor actividad y son más visibles, debido a que se levantan de sus encames y se dirigen en busca de alimento. Los recorridos establecidos se han marcado en diferentes zonas representativas del coto donde se prevé que los animales van a ser observados con claridad.

Las especies de caza mayor objeto de estos itinerarios son el ciervo, gamo y corzo. En cuanto a las especies de caza menor serán el conejo, liebre, perdiz roja y zorro.

#### 4.4.4. Descripción de los itinerarios

##### Recorrido nº 1

Dejamos el coche en la parte sur del coto, justo a la entrada de la valla ganadera, en el límite que divide las dos manchas de Los Estepares y Hoya Grande. Comenzamos el recorrido siguiendo el camino que se encuentra al sur del pico llamado Aragoncillo, el cual se localiza al pie de dicho pico. Una vez llegamos al cruce entre este camino y el camino hacia Estables, empezamos a subir monte a través por la solana del cerro hasta llegar a lo más alto. Una vez allí empezamos a descender por el lado norte o de umbría hasta llegar al camino que rodea dicho pico, seguiremos este camino dirección oeste hasta llegar de nuevo al camino de Estables. Seguiremos este camino hacia el sur hasta llegar al cruce de "Cuatro caminos", momento en el cual empezaremos a ascender hacia el camino que lleva a lo alto del pico. Después abandonaremos el camino y volvemos a bajar monte a través por la solana, llegando al punto de partida, dando por terminado el itinerario.

Este recorrido tiene una distancia de unos 8 kilómetros con grandes ascensiones y bajadas que harán que estemos cambiando constantemente de altura. La duración es de unas tres horas y cuarto aproximadamente.

El lugar recorrido es una zona homogénea de marojo (*Quercus pyrenaica*) y de estepas (*Cistus laurifolius*), la cual es muy querenciosa para las especies de caza mayor, y en menor medida para las especies de caza menor. Este itinerario se ha realizado para las especies de caza mayor y caza menor.

##### Recorrido nº2

Dejamos el coche a la entrada de la valla ganadera, justo en el límite que separa las dos manchas de Castillo Blanco y Hoya Grande, y comenzamos el itinerario siguiendo el camino de Estables hacia el norte hasta llegar al cruce de "Cuatro caminos". Posteriormente seguimos el camino que va por todo lo alto de Castillo Blanco, hasta llegar al límite oeste del coto, momento en el cual seguimos un antiguo camino que atraviesa de esquina a esquina dicha mancha hasta llegar al punto de inicio.

El recorrido tiene una longitud de 4,80 kilómetros con grandes ascensiones y bajadas en el terreno, lo que hace que tenga una duración de una hora y cuarenta minutos aproximadamente.

Esta mancha es la más espesa de todas, con poblaciones de pinos, marojos y gran cantidad de jaras, que supone un hábitat ideal para las especies de caza mayor. Debido a sus características este itinerario se ha realizado solamente sobre las especies de caza mayor.

### Recorrido nº3

Empezamos el recorrido en la esquina sureste del coto, entramos por la puerta ganadera y seguimos dirección norte por los prados del "Arroyo de Horcajuelos". Una vez que estamos cerca del camino de Canales seguimos el arroyo y los prados hacia la izquierda y volvemos a bajar dirección sur por otros prados paralelos a los anteriores. Seguimos dirección sur hasta que finalizan los prados y seguimos un antiguo camino dirección este hasta llegar a los prados en los que habíamos estado antes. Seguimos dirección sur hasta llegar al punto de inicio, lugar donde daremos por finalizado el recorrido.

El recorrido es más cómodo que los dos anteriores, ya que no hay grandes desniveles de terreno. Tiene una longitud de 4,7 kilómetros y una duración en realizarlo de una hora y veinticinco minutos.

Al igual que los anteriores, en este recorrido abundan los marojos y las estepas, los cuales forman un hábitat ideal para la fauna salvaje. Este itinerario se ha realizado exclusivamente sobre las especies de perdiz roja, conejo y liebre.

#### 4.4.5. Resultados de los censos

El resultado de estos itinerarios viene reflejado en el anejo número 4 de este proyecto. Los resultados extraídos a partir de la elaboración de los tres censos explicados anteriormente son:

| Especie | Densidad (animales/ha) | Superficie (ha) | Total animales |
|---------|------------------------|-----------------|----------------|
| Ciervo  | 0,089                  | 1.578           | 140            |
| Gamo    | 0,023                  | 1.578           | 36             |
| Corzo   | 0,137                  | 1.578           | 216            |
| Zorro   | 0,039                  | 1.578           | 61             |
| Conejo  | 0,061                  | 1.578           | 96             |
| Liebre  | 0,05                   | 1.578           | 79             |
| Perdiz  | 0,08                   | 1.578           | 126            |

Tabla nº3: Resultado de los censos

#### 4.4.6. Inventario de las especies cinegéticas

El inventario se ha realizado durante los meses de marzo, abril y mayo de 2018. Para realizarlo nos hemos basado en lo observado en el campo, tras recorridos por todo el coto, en conteos directos con los animales, en las capturas y visto en cacerías de años anteriores y principalmente en lo manifestado por los cazadores del coto, que lo conocen perfectamente y saben de sus posibilidades cinegéticas. Por mucho tiempo que invirtiéramos en hacer

inventarios, nunca llegaríamos a conocer la cantidad de ejemplares de cada especie cinegética que hay, mejor que los cazadores del coto de "San Antonio".

Se hace constar que en el momento del inventario y para los efectos posteriores de cálculo, suponemos que ya han nacido todas las crías de las especies a cazar.

A) Inventario de especies de caza mayor

**Jabalí**

La morfología, climatología y especialmente la vegetación del coto, originan un hábitat ideal para la reproducción y presencia de esta especie, donde hay muchos individuos de forma permanente, pero también son muy numerosos los circunstanciales o de paso.

Por ello, su presencia variará mucho de unos meses a otros, estimando en unos 30 ejemplares los existentes de forma permanente en el acotado y unos 35 los que acuden circunstancialmente, por lo que hay un total de 65 jabalíes relacionados con el coto.

**Ciervo**

Su presencia ha ido aumentando progresivamente en la zona en los últimos años, y aunque una parte son de paso o circunstanciales, podemos suponer que tenemos una pirámide aproximada de ciervos relacionados con el acotado de:

| <b>Ciervos</b>      |                     |
|---------------------|---------------------|
| <b>55 machos</b>    | <b>94 hembras</b>   |
| 16 de más de 2 años | 55 de más de 2 años |
| 19 de más de 1 año  | 19 de más de 1 año  |
| 20 crías            | 20 crías            |

Tabla nº 4: Inventario de ciervos en el coto.

**Gamo**

Su presencia ha ido aumentando de forma progresiva en la zona en los últimos años, y aunque una buena parte son de paso o circunstanciales, podemos suponer que tenemos una pirámide aproximada de gamos relacionados con la zona de:

| <b>Gamos</b>       |                     |
|--------------------|---------------------|
| <b>17 machos</b>   | <b>25 hembras</b>   |
| 5 de más de 2 años | 13 de más de 2 años |
| 6 de más de 1 año  | 6 de más de 1 año   |
| 6 crías            | 6 crías             |

Tabla nº 5: Inventario de gamos en el coto.

## Corzo

El coto es muy querencioso para los corzos, habiendo aumentado espectacularmente en los últimos años, con una densidad de corzos muy elevada para la zona. Suponemos que al final de la temporada, tendremos una pirámide aproximada de corzos relacionados con la zona de:

| Corzos             |                     |
|--------------------|---------------------|
| 21 machos          | 29 hembras          |
| 9 de más de 2 años | 17 de más de 2 años |
| 6 de más de 1 año  | 6 de más de 1 año   |
| 6 crías            | 6 crías             |

Tabla nº 6: Inventario de corzos en la zona.

## B) Inventario de especies de caza menor

A efecto de cálculo, se supone que en el momento del inventario ya han nacido todas las crías de todas las especies y está a punto de comenzar la temporada general de caza.

### Perdiz

Se estima que en el momento actual hay unas 42 adultas y 90 perdigones.

### Conejo

Terreno bueno para la cría de este animal, aunque tras el ataque de las diferentes enfermedades que atacan a esta especie y el aumento de sus depredadores como el zorro, el número de conejos ha descendido bastante, estimándose en unos 30 adultos y unos 180 gazapos, los ejemplares existentes actualmente en el coto.

### Liebre

Se calculan unas 33 adultas y 66 lebratos recién nacidos actualmente en el acotado.

### Codorniz

Todos los años vienen cientos de codornices, aunque la mayoría de las que aparecen, salvo raros casos, suelen emigrar nada más realizarse la cosecha y antes de la apertura de la media veda.

Al ser migratorias no pueden inventariarse y para hacernos una idea de las que pueden aparecer. Miraremos las características del coto y las previsiones hechas en éste documento en cuanto a capturas.

### **Paloma torcaz, bravía y zurita**

La presencia de paloma torcaz suele ser moderada, pero está aumentando en los últimos años, dependiendo mucho de las siembras de girasol en la zona. Al ser una especie migratoria, como en el caso de las codornices, no pueden inventariarse y tendremos que esperar al número de capturas.

Aparecen algunas palomas zuritas y algunos bandos de palomas bravías, procedentes de palomares de la zona y que no pueden inventariarse.

### **Tórtola**

Tiene baja presencia en el coto, al ser migratoria, ocurre lo mismo que en las especies anteriores en cuanto a existencias.

### **Zorzales**

Son muy abundantes los zorzales que vienen atraídos por los frutos de las zarzas, sabinas y enebros de la zona. Al ser especies migratorias, valdrá aquí lo dicho anteriormente, aunque todos los años aparecen cientos de ellos.

### **Becada**

La presencia de esta especie es de moderada a alta para la zona de Guadalajara, aunque se caza muy escasamente en este coto. Podemos decir que las características naturales de la mayor parte del coto "San Antonio", aseguran una presencia de becadas en los meses de invierno y principalmente desde noviembre a febrero. Dicha densidad podrá verse muy reducida en el caso de que se produzcan nevadas muy seguidas y que cubran el suelo completamente durante varios días con varios centímetros de espesor. En ese caso estas se verán obligadas a emigrar a otras zonas en las que puedan encontrar alimento. Al ser una especie migratoria, valdrá aquí lo dicho anteriormente sobre inventariarse.

### **Aves acuáticas**

Tienen una presencia muy baja en el acotado, al ser especies migratorias, valdrá aquí lo dicho anteriormente.

### **Zorro**

Tiene una altísima presencia en el coto y muy excesiva si tenemos en cuenta la densidad cinegética del mismo. Actualmente es escaso el control sobre este depredador dentro del coto, salvo casos aislados.

Se estima en un mínimo de 80 los individuos de esta especie relacionados con el acotado.

## **Urracas y cornejas negras**

Influyen negativamente en las crías de la caza menor, y se estiman en unas 50 urracas y unas 70 cornejas las relacionadas con el acotado. Como en el caso del zorro, es escaso el control sobre estas especies, salvo casos aislados.

### **4.4.7. Capacidad de carga ordenada**

La capacidad de carga ordenada depende de las especies objeto de la ordenación. En función de sus necesidades se establecerá cuál es el tamaño de las poblaciones de cada una de las especies que puede mantener el medio de una forma sostenible.

El tamaño de población adecuado de cada especie debe de establecerse entre el máximo y el mínimo. Correspondiendo el máximo a la población antes de su caza y el mínimo a la población después de la caza. El máximo indica el mayor número posible de individuos que puede sostener el medio sin detrimento de sus recursos ni alteración de los parámetros poblacionales de las especies.

Por tanto, la capacidad de carga ordenada tiene que servir para fijar en cada caso el tamaño de población total máximo antes de la caza y el tamaño de población mínimo después de la caza. Para ello tiene que fijar el número de individuos que pueden cazarse y los que hay que dejar para reproducirse.

#### **Factores limitantes**

Los factores limitantes son todos aquellos que impiden que una población siga creciendo, y son aquellos sobre los que habrá que actuar en este proyecto si queremos que las poblaciones de las especies a cazar aumenten. Entre los principales factores limitantes que pueden afectar a las especies cinegéticas encontramos:

-Clima: es un factor determinante para la supervivencia de las especies, ya que de él dependen la abundancia de agua y alimento. Además, puede afectar en el crecimiento de varias especies, sobre todo de caza menor. Es un factor sobre el que no podemos actuar, por ello no estableceremos ninguna actuación en este caso.

-Agua: es un factor limitante muy importante, sobre todo en épocas de sequía. El coto cuenta con numerosas charcas, arroyos y fuentes, pero estas pueden llegar a secarse en épocas de sequía extrema, provocando que los animales tengan que hacer grandes desplazamientos para beber, sabiendo el riesgo que esto supone. Por suerte, este es un factor en el que sí podemos influir favorablemente mediante la instalación de varios bebederos por todo el coto, que en caso de escasas lluvias serán llenados frecuentemente. Esas actuaciones evitarán los desplazamientos de las especies reduciendo así la mortalidad por predación o por atropellos.

-Alimento: la alimentación es otro factor fundamental en las poblaciones de animales salvajes, afectando en gran medida al número de individuos que puede mantener el medio. Durante épocas favorables el alimento es abundante en el coto, pero en épocas desfavorables como inviernos duros, y en especial épocas de grandes nevadas, el alimento es escaso. Durante estos periodos desfavorables será necesario el aporte de alimento por parte de los socios para que las poblaciones de las especies de caza no se vean mermadas. Además, este aporte de alimento puede producir que otros animales de zonas cercanas sin alimento se establezcan en el coto.

-Refugio: es un factor que influye en la presencia continua de las especies dentro del coto. Por suerte el coto representa una masa arbórea y arbustiva continua que ofrece gran refugio a las especies de caza mayor. En cuanto a las especies de caza menor, al estar más próximas a las zonas de cultivo será necesario evitar la destrucción de ribazos y vegetación próxima a estos.

-Depredadores: la depredación por parte de zorros y córvidos es un factor limitante en la densidad de las poblaciones, especialmente en las de caza menor y en el caso de las crías de corzo. Por ello será necesario realizar un control de sus poblaciones, ya que es muy elevada debido al poco interés cinegético que provocan.

-Enfermedades: es un factor que puede llegar a producir la casi desaparición de determinadas especies si la enfermedad es grave y de fácil contagio. Las especies del coto presentan buena salud, y a excepción de determinados casos en conejos, nunca se han producido enfermedades graves.

Actuando sobre todos estos factores limitantes podremos conseguir aumentar considerablemente la densidad de las poblaciones de las especies cinegéticas dentro del coto.

Las poblaciones de corzos, ciervos y gamos tendrán que competir por el territorio y por el alimento, suponiendo esto un factor limitante en la densidad de estos animales. Las actuaciones llevadas a cabo en el coto favorecerán a las tres especies por igual, siendo las tres especies tratadas de la misma forma, ya que aún sabiéndose de que las tres especies compiten entre sí, representan un gran atractivo para el cazador que busca diversidad de especies.

En cuanto a los factores limitantes más importantes que afectan a la caza menor son las enfermedades, sobre todo en el caso del conejo, y las elevadas poblaciones de depredadores.

#### **4.4.8. Densidad ideal de las especies cinegéticas**

Una vez analizados todos los factores limitantes de las poblaciones de las diferentes especies del acotado vamos a realizar una estimación de cuál sería la densidad de población ideal para cada especie. Esta población ideal nos marcará el número de individuos de cada especie que podemos abatir por temporada.

##### **Jabalí**

La densidad óptima de esta especie cuando el riesgo de daños a la agricultura es bajo o nulo sería de unos 3 o 4 cada 100 hectáreas (3-4/100ha) y en el caso de que el riesgo fuera grande la densidad ideal sería de entre 0,5 a 1 cada 100 hectáreas (0,5-1/100ha). En el caso de nuestro coto el riesgo de producir daños es intermedio por lo que estableceremos que la densidad ideal de esta especie dentro de nuestro acotado es de dos individuos cada 100 hectáreas (2/100ha). Por lo tanto, el número ideal de individuos que pueden permanecer en nuestro acotado de 1.578 hectáreas sería de 32 jabalíes.

Estas cifras nos indican que estamos realizando un óptimo aprovechamiento de esta especie, ya que antes de caza hay una población estimada de unos 65 jabalíes relacionados con el coto y después de caza quedan unos 30 ejemplares.

##### **Ciervo**

Según las limitaciones de alimento y su competencia con corzos y gamos la población ideal para este terreno la hemos estimado en 10 individuos cada 100 hectáreas (10/100ha). Esto nos daría una población de 158 individuos en nuestro coto.

Actualmente en el acotado se estima una población de unos 149 animales de esta especie y se cazan al año una media de 33 ejemplares, quedando una población después de su caza de 116 ejemplares. Como veremos más adelante si continuamos cazando una media de 33 individuos por temporada la población ira aumentando progresivamente, ya que el incremento de población es mayor que el de capturas. Una vez la población alcance la cifra ideal de los 158 individuos habrá que aumentar el número de capturas, para mantener esta densidad ideal.

##### **Gamo**

Dado que es una especie de reciente aparición en el coto, y de su fuerte competencia por comida y territorio con el ciervo, la población de gamos ideal para este acotado es de 3 individuos cada 100 hectáreas (3/100ha). Dándonos una población ideal dentro del coto de 47 individuos.

Se estima que la población actual ronda los 42 ejemplares antes de su caza, y que cada año se abaten una media de 10 individuos, quedando una

población de 32 ejemplares después de su caza. Contando con el incremento de población por nacimientos la cifra quedaría próxima a la ideal. Por lo tanto, el número de capturas permanecerá igual, hasta el punto en que el número de ejemplares supere a la población ideal, momento en el cual se aumentara el número de capturas.

### **Corzo**

La población de corzos ideal en nuestro coto sería de 4 individuos cada 100 hectáreas (4/100ha). Contando con que el coto es de 1.578 hectáreas la población ideal sería de 63 corzos.

Actualmente se estima que la población es de unos 50 ejemplares, de los que se abaten 10 todos los años, quedando una población después de caza de unos 40 ejemplares. En este caso se recomendaría bajar el número de capturas para que su población llegara a la ideal, pero el gran aumento de su presencia en los últimos años nos hace predecir que la población seguirá creciendo. Si es así el número de las capturas se mantendrá, en caso contrario disminuiríamos el número de capturas hasta alcanzar una población ideal.

### **Perdiz**

Las condiciones de nuestro coto representan un hábitat ideal para grandes poblaciones de perdiz roja, pero sus poblaciones van en sentido decreciente debido al aumento de las poblaciones de zorros y a compartir el terreno con jabalíes que destrozan sus nidos. Si seguimos controlando las poblaciones de jabalíes y realizamos un mayor control de los depredadores, la población optima de perdices sería de 15 individuos por cada 100 hectáreas (15/100ha), dando una población total de 237 perdices.

Actualmente la población está estimada en unas 132 antes de la temporada y de unas 95 después de la temporada. Como se ha ido haciendo en otras temporadas reducir el número de capturas no produce un incremento significativo de su población. Por lo tanto, para poder llegar a su población ideal habrá que realizar un fuerte control sobre las poblaciones de depredadores como el zorro y la urraca. También será necesario adoptar todas las medidas contempladas en el presente plan, como son la instalación y mantenimiento de puntos de agua y comederos.

### **Conejo**

Esta especie no es muy abundante en el coto, comparada con otras zonas de la geografía española donde sus densidades son mucho mayores. Esto sumado al elevado número de depredadores y a las distintas enfermedades que le afectan hacen que su población ideal sea de 14 individuos cada 100 hectáreas (14/100ha), siendo una población dentro del coto de 221 ejemplares.

Dentro de los límites del acotado se estima que hay una población de 210 conejos antes de la temporada de caza y unos 178 una vez finalizada esta. Por lo tanto, se seguirá realizando este número de capturas en caso de que se sigan las recomendaciones de este proyecto sobre el control de los depredadores.

### **Liebre**

El coto representa un hábitat ideal para las poblaciones de liebres, contando con estas características la población ideal será de 7 individuos cada 100 hectáreas (7/100ha), lo que nos daría unos resultados de 110 liebres en el coto.

La población actual ronda las 99 liebres antes de su caza, contando con que el número aproximado de capturas al año es de 23, quedaría una población después de su caza de 76 liebres. Si realizamos los controles sobre las poblaciones de depredadores y disminuimos levemente sus capturas, llegaríamos fácilmente a la densidad ideal para la especie.

### **Zorro**

La población ideal de zorros dentro de un acotado es de un zorro cada 100 hectáreas (1/100ha), siendo en nuestro caso una población de 16 zorros.

La población de este animal dentro de nuestro coto es elevada, debido a las pocas capturas que se realizan sobre esta especie por parte de los cazadores. En determinados años la población de zorros después de su caza puede ascender a los 60 ejemplares. Para poder alcanzar la población ideal para esta especie será necesario un exhaustivo control sobre la población actual.

## **4.4.9. Infraestructuras existentes**

El núcleo urbano del pueblo de Aragoncillo se encuentra situado en el otro coto del término y carece de Ayuntamiento propio, ya que depende de Corduente. Tiene una población censada de unos 23 empadronados.

En los fines de semana y veranos la población se multiplica considerablemente. En este sentido los cotos juegan un papel importante en la supervivencia de estos pueblos, al ser un motivo para ir a ellos, tanto a cazar como a realizar gestiones de mejora en época de veda.

El pueblo de Aragoncillo posee una infraestructura mínima para el sistema de explotación cinegética que se pretende, contando con un bar como punto de encuentro.

La economía de las tierras de la zona, se basa en la agricultura de secano, ganadería, aprovechamiento forestal, apicultura, caza, turismo, etc. La

economía del coto se basa en las mismas cosas, destacando el aprovechamiento cinegético que es seguro que cada vez tendrá una mayor importancia en el mismo.

Este coto se mantiene gracias a las cuotas que pagan los socios y cazadores del coto, y no posee ningún vehículo propio ni más materiales inventariables a excepción de un remolque para transportar las piezas de caza mayor y leña. También posee tablillas de señalización del mismo, unos 5 bebederos y unos 8 comederos para la caza, de los que 5 son para caza mayor del tipo bidón con agujeros. También esparcen por el suelo comida para la caza mayor.

Se recomienda colocar más comederos y más bebederos para la caza mayor y menor y aportar productos antiparasitarios.

Se recomienda la instalación o construcción de torres de vigilancia para controlar a los furtivos, para el censado de animales o para la caza.

El coto lo recorren algunos caminos y pistas que se encuentran en general en regular estado de conservación. El total de pistas y caminos en el interior del coto superan los 13 kilómetros y por su interior no discurre ninguna carretera.

El perímetro del coto es de unos 18,5 kilómetros y una buena parte del mismo se encuentra vallado con 3 o 4 hilos de alambre para que no se salga el ganado vacuno, pero lógicamente la caza pasa perfectamente. En la zona que linda con La Dehesa de Selas hay un vallado ganadero que tiene alrededor de 1,20 metros de altura y posee 9 hilos horizontales.

Las señalizaciones verticales de coto de caza están bastante completas y en buenas condiciones, salvo excepciones, estimándose que anualmente habrá que reponer un número de 15 tablillas de primer orden y 30 tablillas de segundo orden.

#### **4.4.10. Interacciones del coto con el medio**

La existencia de un coto de caza bien gestionado, donde se prefije el número de días de caza, la zona a cazar y los cazadores por jornada, un sistema razonado de aporte de alimento y un fomento del número de especies cinegéticas, originará unas interacciones positivas con el resto del medio.

Indirectamente y salvo en el caso de los depredadores, que los mantendremos en unos límites razonables, para el resto de animales la existencia del coto será muy beneficiosa.

El aumentar la riqueza cinegética, repercutirá positivamente en la economía de la zona, principalmente en los propietarios de las tierras.

Además influirá muy positivamente en el pueblo de Aragoncillo, al originar una presencia de cazadores en los fines de semana de la temporada de caza.

En los cotos colindantes se influirá positivamente, al beneficiarse de la buena gestión de este y por ello aumentar indirectamente su riqueza cinegética.

#### **4.4.11. Síntesis general sobre su estado cinegético**

##### **Caza mayor**

La mayor parte del coto posee unas características que permiten una presencia de jabalíes permanentes, aunque también las buenas condiciones de las manchas cercanas originarán un constante movimiento de una mancha a otra, ocasionando daños en la agricultura de la zona y en la caza menor.

El coto también es adecuado para la presencia de ciervos y gamos, que cada vez son más abundantes en la zona.

El corzo continúa aumentando su densidad de una forma muy espectacular, estando actualmente ya en cifras muy altas, y esperamos que con las medidas que aquí se recomiendan y con un control racional de predadores continúe esa evolución positiva.

##### **Caza menor**

El número de especies cinegéticas de caza menor existentes en el coto es bajo para su potencial, pero aceptable para las condiciones actuales de muchas enfermedades, especialmente en el conejo y de un altísimo número de predadores que producen bastantes daños en la caza menor. En el caso de controlar a los predadores, de efectuar las medidas que después aconsejaremos y de que disminuya la virulencia de las enfermedades que atacan al conejo, el coto aumentará rápidamente su densidad en todas las especies permanentes de caza menor.

En migratorias hay gran presencia de zorzales y torcaces, en menor medida tórtolas y becadas, y mucho más raramente algún pato.

En la mayor parte de los años se capturarán varias decenas de codornices.

##### **La infraestructura**

La infraestructura presente en el coto es mínima, pero suficiente para el sistema de caza pretendido y se recomienda aumentarla con la colocación de más bebederos, más comederos para la caza, así como aportar sales y productos antiparasitarios y se instalen algunas torretas para vigilancia del coto, censos de animales y para la caza.

#### 4.4.12. Capturas

A continuación vamos a indicar el número aproximado de capturas de cada especie que se han ido realizando durante las pasadas cinco temporadas. Estos datos se han obtenido a través de la información aportada por varios socios del coto y de su presidente.

| Especies de caza mayor |         | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Ciervo</b>          | Machos  | 8       | 10      | 12      | 13      | 14      |
|                        | Hembras | 12      | 16      | 20      | 22      | 21      |
| <b>Gamo</b>            | Machos  | 1       | 2       | 4       | 4       | 6       |
|                        | Hembras | 2       | 4       | 6       | 5       | 7       |
| <b>Corzo</b>           | Machos  | 5       | 5       | 5       | 6       | 6       |
|                        | Hebras  | 1       | 2       | 1       | 3       | 2       |
| <b>Jabalí</b>          |         | 26      | 28      | 30      | 33      | 35      |

Tabla nº7: Especies de caza mayor capturadas en las pasadas cinco temporadas.

| Especies de caza menor   | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 | 2017/18 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Conejo</b>            | 35      | 32      | 30      | 26      | 25      |
| <b>Liebre</b>            | 26      | 23      | 25      | 22      | 26      |
| <b>Perdiz roja</b>       | 33      | 38      | 36      | 34      | 37      |
| <b>Zorzales</b>          | 497     | 500     | 467     | 479     | 496     |
| <b>Paloma torcaz</b>     | 83      | 87      | 94      | 98      | 89      |
| <b>Paloma bravía</b>     | 17      | 15      | 20      | 21      | 24      |
| <b>Paloma zurita</b>     | 2       | 3       | 5       | 4       | 2       |
| <b>Tórtola</b>           | 17      | 16      | 18      | 20      | 19      |
| <b>Codorniz</b>          | 146     | 150     | 123     | 130     | 115     |
| <b>Becada</b>            | 6       | 10      | 9       | 9       | 5       |
| <b>Zorro</b>             | 17      | 20      | 16      | 13      | 15      |
| <b>Córvidos cazables</b> | 4       | 3       | 2       | 5       | 4       |

Tabla nº 8: Especies de caza menor capturadas en las pasadas cinco temporadas.

#### 4.4.13. Zonificación del coto para la caza

El número de monterías que pueden darse en el coto es de tres, o en el caso de que se desee cada montería puede ser sustituida por dos ganchos.

| Manchas         | Superficie (ha) | Nº máximo de puestos |
|-----------------|-----------------|----------------------|
| Castillo Blanco | 475             | 65                   |
| Hoya Grande     | 483             | 65                   |
| Los estepares   | 462             | 65                   |

Tabla nº9: Monterías que pueden darse en el coto.

La mancha de "Castillo Blanco" es una masa continua arbolada de pino albar, pino laricio y marojo. Esta mancha es ideal para la presencia de grandes poblaciones de jabalíes, debido a su gran espesura de vegetación que presenta las condiciones ideales para el resguardo de este animal.

Esta mancha linda por su parte norte con el término municipal de Estables (coto GU-10.829), por el oeste con el término municipal de Selas (coto GU-10.593), por el sur con el otro coto de Aragoncillo (coto GU-10.819) y por el este con la mancha de "Hoya Grande".

La mancha denominada "Hoya Grande" carece de poblaciones de pinos, y en esta abundan los marojos y las jaras. Esta zona, al igual que la otra, es muy querenciosa para los jabalíes.

Los límites de esta mancha son por el norte con el término municipal de Estables, por el oeste con la mancha de "Castillo Blanco", por el sur con el otro coto de Aragoncillo y por el este con la mancha de "Los estepares".

La mancha de "Los estepares" destaca por su abundancia de jaras y de poblaciones de marojo. Representa un hábitat ideal para jabalíes, ciervos y gamos.

Esta mancha está limitada por su parte norte con el término de Estables, por su esquina noreste con el término de Concha (coto GU-10.635), por el lado oeste con la mancha de "Hoya Grande", por el sur con el otro coto de Aragoncillo y por el este con el término de Canales de Molina (coto GU-10.520).

Las tres manchas representan un hábitat ideal para la presencia de poblaciones de corzo y de especies de caza menor.

## **5. Plan cinegético**

### **5.1. Objetivos prioritarios de la ordenación**

Se pretende conseguir una población estable e ideal de especies de caza mayor y menor, recuperando y manteniendo la riqueza cinegética potencial que posee el coto, de acuerdo con el conjunto de características propias.

### **5.2. Normas de seguimiento del proyecto**

De acuerdo con el artículo 57º de la Ley 3/2015, de 5 de marzo, de Caza de Castilla-La Mancha será responsabilidad del titular del coto, el seguimiento del presente proyecto de ordenación cinegética, que con carácter general tendrá una vigencia de cinco temporadas cinegéticas completas y después de los cuales tendrá que ser renovado.

### **5.3. Plan de caza**

Trataremos de realizar un plan de caza para cinco temporadas, siendo conscientes de la dificultad que ello entraña al basarse de animales salvajes en libertad. Partiremos del inventario actual de existencias de especies cinegéticas, suponiendo que no aparezcan nuevas enfermedades y las ahora existentes tengan una virulencia de normal a baja.

Naturalmente, las previsiones son muy aleatorias y habrá que mirarlas y tenerlas en cuenta siempre bajo las premisas anteriores y solo como algo aproximado, sin darles mayor importancia de la que tienen, ya que lo importante es lograr en el coto la concienciación del cazador para que además de cazar, realice una serie de medidas encaminadas al fomento de las especies cinegéticas y a lograr el mayor número de jornadas cinegéticas posibles sin alterar el ecosistema.

#### **5.3.1. Caza mayor**

##### **Jabalí**

Hay bastantes permanentes, pero buena parte de los que aparecen son circunstanciales que se mueven libremente por los diferentes montes de la zona. Dada la movilidad de estos animales, es casi imposible predecir los que podrán matarse anualmente, pudiéndose dar el caso de que un día haya varias decenas de jabalíes en la mancha y a la semana salgan escasos ejemplares o incluso ninguno.

Además hay que tener presente que muchas de las capturas se realizaran en aguardos nocturnos.

Por ello, las previsiones en cuanto al número de ejemplares a cazar anualmente, deben ser amplísimas y en nuestro caso, se estima que de

acuerdo con las condiciones del terreno, se podrán cazar aproximadamente unos 35 jabalíes anuales. Esto no quiere decir que estas cifras no puedan aumentar, ya que las poblaciones de este animal están incrementándose en gran medida en los últimos años, y se prevé que en un futuro las capturas serán mayores.

### **Corzo, ciervo y gamo**

Se pretende cazar muy restringidamente, partiendo de la premisa de que la población aumenta anualmente el 70 % sobre hembras adultas en corzos, aumentando alrededor del 77 % sobre hembras adultas en el caso de ciervos, así como del 90 % en el caso de gamos, considerando hembra adulta cuando cumple los dos años de edad en el período de cubrición. En ese tanto por ciento ya se encuentran descontadas las mortalidades por enfermedad, furtivismo y especialmente por alimañas.

Se intentará que los animales capturados sean los de edades superiores y en caso de encontrar animales defectuosos serán los primeros que se abatirán.

También prevemos que hay una serie de machos y hembras jóvenes que con sus crías, emigran a colonizar otras zonas para evitar la competencia con los adultos.

Sería necesario que la administración admitiera un mayor control de su población para evitar accidentes en las carreteras cercanas al coto y daños en los cultivos. Si bien aquí plantearemos el cupo de capturas máximo de acuerdo con las pautas marcadas en la sección de caza del Servicio Periférico de Agricultura en Guadalajara.

De acuerdo con todas esas premisas se han elaborado los siguientes cálculos de evolución del corzo, ciervo y gamo:

### **Evolución del corzo:**

Contando que hay una población de 17 hembras adultas los resultados serían:

| <b>Temporada 2019/20</b> |                         |                                                    |                                        |                |                 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|
|                          | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 70 % sobre hembras adultas) | Población tras cría (final del verano) | Bajas por caza | Población final |
| Machos                   | 21                      | 6                                                  | 27                                     | 5              | 22              |
| Hembras                  | 29                      | 6                                                  | 35                                     | 5              | 30              |

| <b>Temporada 2020/21</b> |                         |                                                    |                                        |                |                 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|
|                          | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 70 % sobre hembras adultas) | Población tras cría (final del verano) | Bajas por caza | Población final |
| Machos                   | 22                      | 6                                                  | 28                                     | 5              | 23              |
| Hembras                  | 30                      | 6                                                  | 36                                     | 5              | 31              |

| <b>Temporada 2021/22</b> |                         |                                                    |                                        |                |                 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|
|                          | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 70 % sobre hembras adultas) | Población tras cría (final del verano) | Bajas por caza | Población final |
| Machos                   | 23                      | 6                                                  | 29                                     | 5              | 24              |
| Hembras                  | 31                      | 6                                                  | 37                                     | 5              | 32              |

| <b>Temporada 2022/23</b> |                         |                                                    |                                        |                |                 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|
|                          | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 70 % sobre hembras adultas) | Población tras cría (final del verano) | Bajas por caza | Población final |
| Machos                   | 24                      | 7                                                  | 31                                     | 6              | 25              |
| Hembras                  | 32                      | 7                                                  | 39                                     | 6              | 33              |

| <b>Temporada 2023/24</b> |                         |                                                    |                                        |                |                 |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------|
|                          | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 70 % sobre hembras adultas) | Población tras cría (final del verano) | Bajas por caza | Población final |
| Machos                   | 25                      | 7                                                  | 32                                     | 6              | 26              |
| Hembras                  | 33                      | 7                                                  | 40                                     | 6              | 34              |

### Evolución del ciervo:

Contando que tenemos una población de 55 hembras adultas:

| <b>Temporada 2019/2020</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 77 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 55                      | 21                                                 | 76                  | 14             | 62              |
| Hembras                    | 94                      | 21                                                 | 115                 | 19             | 96              |

| <b>Temporada 2020/2021</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 77 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 62                      | 21                                                 | 83                  | 14             | 69              |
| Hembras                    | 96                      | 21                                                 | 117                 | 19             | 98              |

| <b>Temporada 2021/2022</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 77 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 69                      | 22                                                 | 91                  | 15             | 76              |
| Hembras                    | 98                      | 22                                                 | 120                 | 20             | 100             |

| <b>Temporada 2022/2023</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 77 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 76                      | 22                                                 | 98                  | 15             | 83              |
| Hembras                    | 100                     | 22                                                 | 122                 | 20             | 102             |

| <b>Temporada 2023/2024</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 77 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 83                      | 23                                                 | 106                 | 16             | 90              |
| Hembras                    | 102                     | 23                                                 | 125                 | 21             | 104             |

### **Evolución del gamo:**

Contando que el número de hembras adultas de esta especie es de 13 nos darían unos resultados:

| <b>Temporada 2019/2020</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 90 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 17                      | 6                                                  | 23                  | 5              | 18              |
| Hembras                    | 25                      | 6                                                  | 31                  | 5              | 26              |

| <b>Temporada 2020/2021</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 90 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 18                      | 6                                                  | 24                  | 5              | 19              |
| Hembras                    | 26                      | 6                                                  | 32                  | 5              | 27              |

| <b>Temporada 2021/2022</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 90 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 19                      | 6                                                  | 25                  | 5              | 20              |
| Hembras                    | 27                      | 6                                                  | 33                  | 5              | 28              |

| <b>Temporada 2022/2023</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 90 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 20                      | 7                                                  | 27                  | 6              | 21              |
| Hembras                    | 28                      | 7                                                  | 35                  | 6              | 29              |

| <b>Temporada 2023/2024</b> |                         |                                                    |                     |                |                 |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|
|                            | Población antes de cría | Crías (crecimiento del 90 % sobre hembras adultas) | Población tras cría | Bajas por caza | Población final |
| Machos                     | 21                      | 7                                                  | 28                  | 6              | 22              |
| Hembras                    | 29                      | 7                                                  | 36                  | 6              | 30              |

### 5.3.2. Caza menor

Las especies de caza menor principales del coto son las perdices, liebres y conejos, sin olvidar a las especies migratorias. De cumplirse las medidas aquí previstas, esperamos que continúe aumentando algo la densidad cinegética del acotado, especialmente si controlamos el exceso de predadores y jabalíes que diezman totalmente las poblaciones y si hacemos las mejoras contempladas en el presente documento.

Hay que tener en cuenta que los datos del número de individuos que a continuación se dan, no son las que en teoría podrán cobrarse, sino las que podrán cazarse, ya que siempre se matan más ejemplares de los que se

cobran. En el caso de la caza en mano, la diferencia entre las especies cobradas y matadas será de al menos el 20 %.

La forma de caza utilizada en este coto se basa en cazar al mismo tiempo perdices, conejos, liebres y cualquier otra especie cinegética del coto.

La mortalidad es alta debido a la enorme cantidad de predadores y las enfermedades actuales que están dejando bajo mínimos a determinadas especies y en especial al conejo.

Aunque la presión cinegética sea baja, como ha venido pasando en los últimos años, prácticamente no aumentarían las poblaciones de las especies de caza menor salvo que reduzcamos su mortalidad actual controlando a los depredadores, tratando las enfermedades y suministrando agua en el período de cría.

### **Perdiz roja**

De acuerdo con las características de la zona, podemos prever que aproximadamente el número de perdices dejadas tras la temporada de caza se reducirá antes de criar en un 25 %. De las que quedan para reproducirse cada hembra sacará adelante una media de cinco perdigones, y la suma de los perdigones y las madres se reducirá por muerte hasta el mes de octubre, cuando se produce la apertura de la caza, en un 40 %. Al finalizar la temporada la población habrá disminuido el 33 %, contando muertes y capturas.

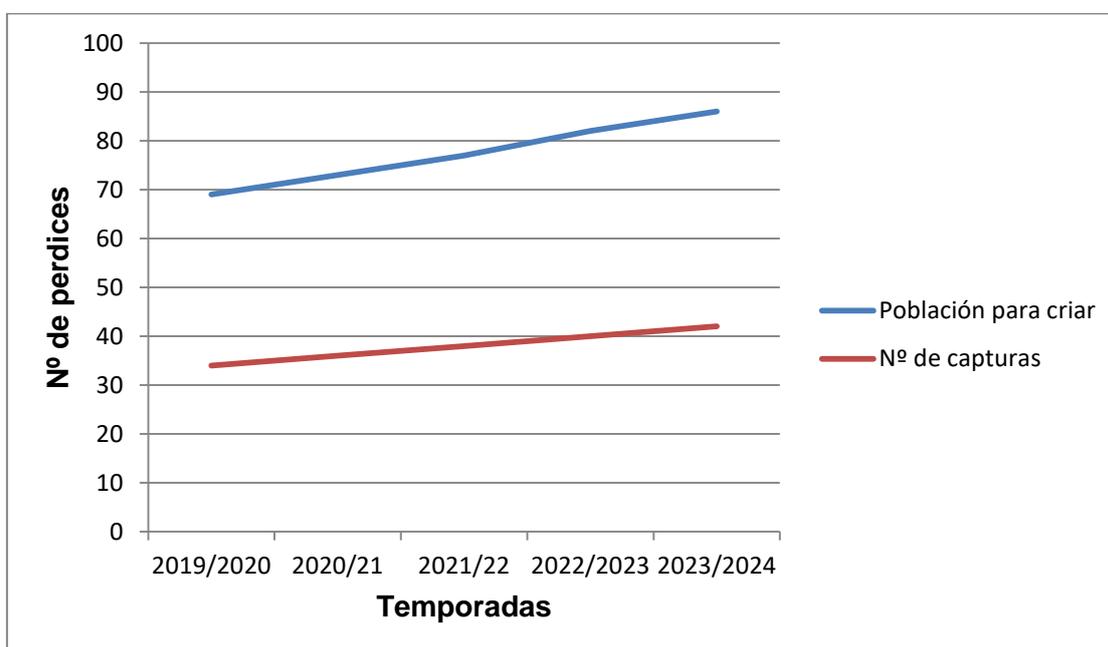
-Primera temporada: partimos con una población de 42 adultas y unos 90 perdigones a primeros de octubre de 2019, antes del inicio de la caza. Descontando las muertes y las capturas durante la temporada 2019/20, calculamos que al final de esa temporada quedarán unas 65 perdices. Suponiendo que de ellas morirá el 25 % hasta el mes de mayo de 2020, quedan para criar unas 49 perdices. Después de criar, el número de perdices será de 172 ( $49/2 \text{ nº de hembras} \times 5 \text{ crías cada hembra} + 49$ ). Antes del comienzo de la temporada general de caza morirá el 40 %, quedando 103 perdices. De estas cazaremos aproximadamente el 33 %, es decir unas 34 perdices, dejando 69 perdices.

-Segunda temporada: partimos de unas 69 perdices dejadas el año anterior, que tras morir el 25 % quedarán para criar 52. Tras cría se convertirán en unas 182 perdices ( $52/2 \text{ nº de hembras} \times 5 \text{ crías cada hembra} + 52$ ) y tras el 40 % de muertes hasta el comienzo de la temporada general de caza quedarán unas 109, de las que prevemos cazar alrededor del 33 %, es decir unas 36 perdices, dejando una población de 73 individuos.

-Tercera temporada: partimos con unas 73 perdices dejadas el año anterior, que tras morir el 25 % quedarán para criar 55. Tras cría se convertirán en unas 193 perdices ( $55/2 \times 5 + 55$ ) y tras el 40 % de muertes hasta el comienzo de la temporada de caza quedarán unas 115 de las que prevemos cazar alrededor del 33 %, es decir unas 38, dejando unas 77.

-Cuarta temporada: partimos de unas 77 perdices dejadas el año anterior, que tras morir el 25 % quedarán para criar 58 individuos. Tras cría se convertirán en unas 203 perdices ( $58/2 \times 5 + 58$ ) y tras el 40 % de muertes hasta el comienzo de la temporada de caza quedarán unas 122 de las que prevemos cazar alrededor del 33 %, es decir unas 40 perdices, dejando una población de 82 ejemplares.

-Quinta temporada: empezamos la última temporada con unas 82 perdices, que tras morir el 25 % antes de criar, quedarán 61. Tras cría se convertirán en unas 214 perdices ( $61/2 \times 5 + 61$ ) y tras el 40 % de muertes hasta el comienzo de la temporada quedarán unas 128 de las que prevemos cazar alrededor del 33 %, es decir unas 42 perdices, dejando una población de 86.



Gráfica nº5: Relación entre el número de capturas y la población que se deja para criar.

## Liebre

Según las características de la zona, podemos prever que aproximadamente el número de liebres dejadas después de la temporada, se reducirá antes de criar en un 25 %. De las que quedan para reproducirse cada hembra sacará adelante una media de 4 lebratos y ese total se reducirá por muerte hasta el mes de octubre en un 30 %.

-Primera temporada: partimos con una población de unas 33 adultas y 66 lebratos a primeros de octubre de 2019. Descontando las muertes y las

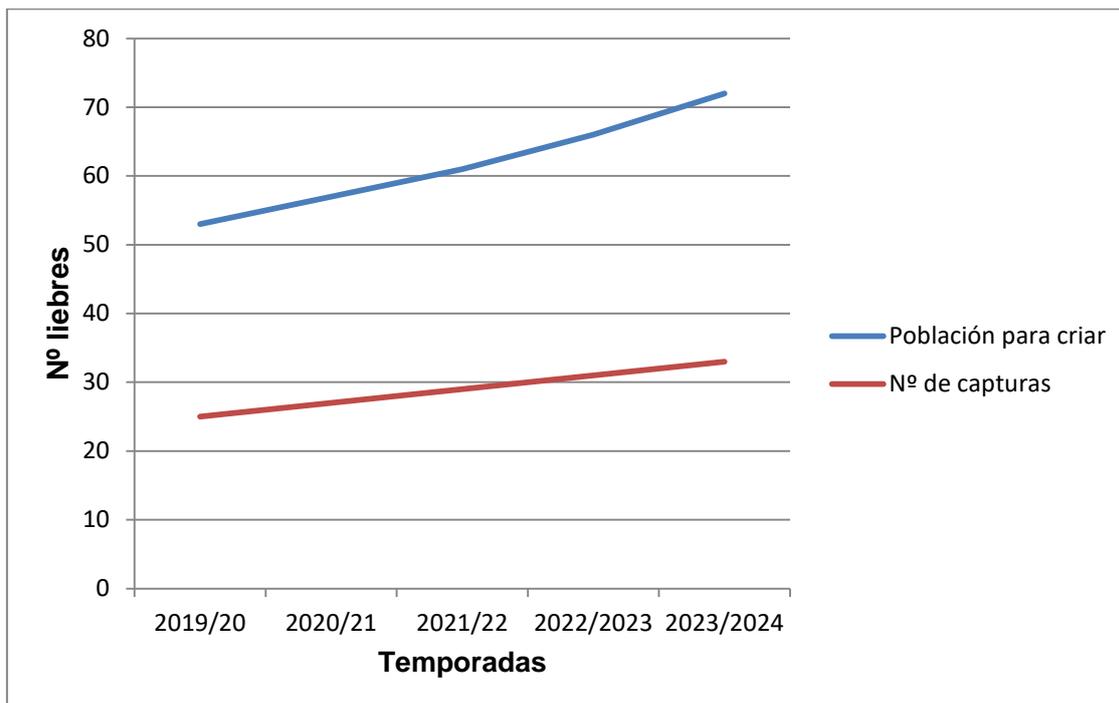
capturas en la temporada 2019/2020, calculamos que al final de esa temporada quedarán unas 50 liebres. Suponemos que de ellas morirán el 25 % hasta el mes de mayo de 2020, quedando para criar unas 37 liebres. Tras cría se convertirán en 111 liebres ( $37/2$  hembras x 4 crías por hembra + 37) y tras el 30 % de muertes hasta el comienzo de la temporada general de caza quedarán unas 78, de las que podremos cazar alrededor del 32 %, es decir unas 25 liebres, dejando una población de 53.

-Segunda temporada: comenzamos con unas 53 liebres que tras morir el 25 %, quedarán para criar unas 40. Tras cría se convertirán en 120 liebres ( $40/2 \times 4 + 40$ ) y tras el 30 % de muertes hasta el comienzo de la temporada general quedarán unas 84, de las que podremos cazar alrededor del 32 %, es decir unas 27 liebres, dejando una población de 57 ejemplares.

-Tercera temporada: partimos con una población de 57 liebres que tras morir el 25 %, quedarán para criar unas 43. Tras la cría se convertirán en 129 liebres ( $43/2 \times 4 + 43$ ) y tras el 30 % de muertes hasta el comienzo de la temporada quedarán unas 90, de las cuales podremos cazar alrededor del 32 %, es decir unas 29 liebres, dejando unas 61.

-Cuarta temporada: partimos de una población de 61 liebres que tras morir el 25 %, quedarán para criar unos 46 ejemplares. Tras la cría se convertirán en 138 liebres ( $46/2 \times 4 + 46$ ) y tras el 30 % de muertes hasta el comienzo de la temporada quedarán unas 97, de las que podremos cazar alrededor del 32 %, es decir unas 31 liebres, dejando una población de 66 ejemplares.

-Quinta temporada: comenzamos la última temporada con unas 66 liebres, que tras morir el 25 %, quedarán para criar unas 50. Tras la cría se convertirán en 150 liebres ( $50/2 \times 4 + 50$ ) y tras el 30 % de muertes hasta el comienzo de la temporada de caza quedarán unas 105, de las que podremos cazar alrededor del 32 %, es decir, unas 33 liebres, dejando una población final de 72 ejemplares.



Gráfica nº6: Relación entre el número de capturas y la población que se deja para criar.

### Conejo

De acuerdo con las características del coto, se podrán prever las siguientes premisas:

- Crías anuales por hembra: 15
- Muertes de crías en la madriguera: 50 %
- Muerte de crías los primeros meses: 67 %
- De la población después de cazar hasta la cría morirán: 30 %

-Primera temporada: partimos con unos 30 adultos y unos 180 gazapos a primeros de octubre de 2019. Descontando las muertes y las capturas en la temporada 2019/20, calculamos que al final de esa temporada quedarán unos 55 conejos. Suponiendo que morirá el 30 % hasta el mes de mayo, quedan para criar unos 38. Después de criar tendremos un total de 323 conejos ( $38/2$  nº de hembras x 15 crías por hembra + 38). Aplicando el 50 % de muerte de las crías en la madriguera (-145) y el 67 % en los primeros meses (-95) quedaría una población de 85 conejos antes de la apertura de la caza. De ellos cazaremos alrededor del 33 %, es decir unos 28 conejos, dejando una población de 57 individuos.

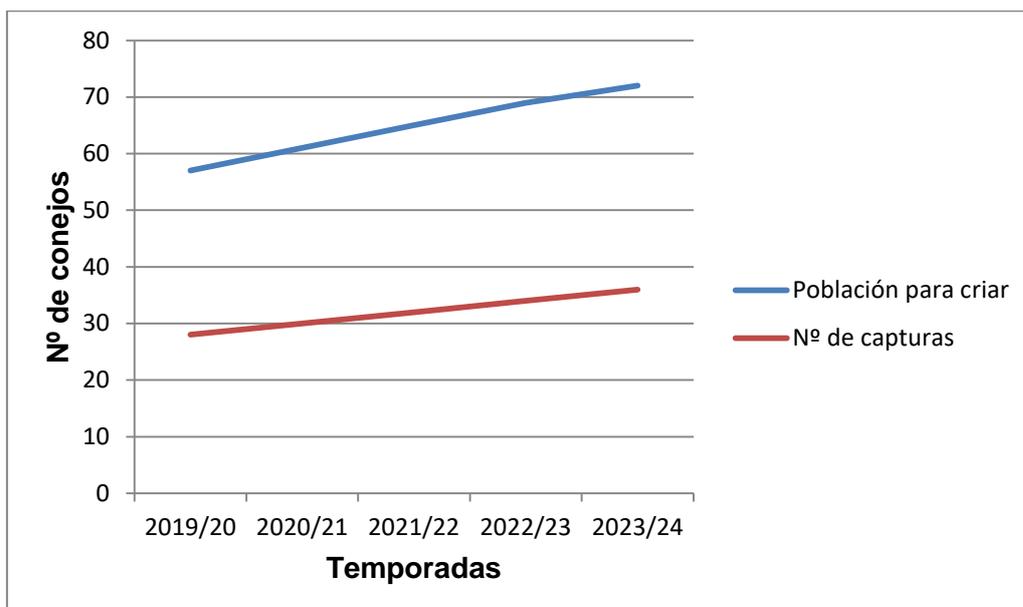
-Segunda temporada: partimos con una población de 57 conejos dejados al final de la temporada anterior, que tras morir el 30 %, quedarán para criar unos 40. Después de criar tendremos un total de 340 conejos ( $40/2 \times 15 + 40$ ). Suponiendo las premisas anteriores morirá el 50 % de las crías dentro de la madriguera (150) y el 67 % los primeros meses (99), quedaría una población de 91 conejos antes de la temporada. De ellos cazaremos alrededor del 33 %, es decir unos 30 conejos, dejando una población de 61 conejos.

-Tercera temporada: partiremos con unos 61 conejos dejados la pasada temporada, que tras morir el 30 %, quedarán para criar unos 43. Después de criar tendremos un total de 366 conejos ( $43/2 \times 15 + 43$ ). De estos morirá el 50 % de crías dentro de la madriguera (161) y el 67 % los primeros meses (108), quedaría una población de 97 conejos antes de la apertura de la caza. De ellos se cazaran alrededor del 33 %, es decir unos 32 conejos, dejando una población de 65 individuos.

-Cuarta temporada: empezamos con unos 65 conejos, que tras morir el 30 %, quedarán para criar unos 46. Tras la cría tendremos un total de 391 conejos ( $46/2 \times 15 + 46$ ). De ellos morirá el 50 % de las crías en la madriguera (173) y el 67 % los primeros meses de vida (115), quedando una población de 103 antes de la temporada. De ellos se cazaremos alrededor del 33 %, es decir unos 34 conejos, dejando una población de 69 conejos.

-Quinta temporada: en la última temporada aquí contemplada, partiremos con unos 69 conejos dejados al final de la temporada anterior, que tras morir el 30 %, quedarán para criar unos 48. Tras la cría tendremos un total de 408 ( $48/2 \times 15 + 48$ ). De estos morirán el 50 % de las crías dentro de las madrigueras (180) y el 67 % durante los primeros meses de vida (120), quedando una población de 108 conejos antes de la apertura de la temporada general. De ellos cazaremos alrededor del 33 %, es decir unos 36 conejos, dejando una población final de 72 ejemplares.

Estas previsiones se han realizado, suponiendo que existe el mismo número de machos y de hembras, y suponiendo que no aparezcan enfermedades nuevas y que las que actualmente existen no aumenten la mortalidad.



Gráfica nº7: Relación entre el número de capturas y la población que se deja para criar.

### Zorros, urracas y cornejas negras

Dada su abundancia, su difícil control y lo perjudiciales que son para la caza, su cupo puede ser mayor, pero se podrán capturar por temporada unos 20 zorros, 10 urracas y 5 cornejas negras.

## 5.4. Modalidades de caza

Se hace constar en este proyecto que se deja la posibilidad de practicar la caza con arco, lo que podrá hacerse en lugar de llevar escopeta o rifle. Igualmente se contempla también la caza en la modalidad de cetrería en todas las especies contempladas y con un periodo hábil igual al autorizado para la caza menor. Fuera de periodo hábil de caza y como complemento o ampliación a este documento, podrá solicitarse el que se autorice una determinada zona del coto para zona de adiestramiento de aves sin sueltas de escape.

Las diferentes modalidades que pueden practicarse en este acotado son explicadas en el Anejo número 3.

### 5.4.1. Caza mayor

El coto está considerado como de aprovechamiento principal de caza mayor. El número de puestos abajo marcados dependerá de las condiciones en el momento de dar la cacería, teniendo siempre presente que lo importante es la seguridad de las personas y por ello se deberá rebajar o aumentar el número en el caso de que sea necesario.

Hay que tener en cuenta que en las manchas de este coto la superficie real es superior a la aquí marcada debido a que está en unas laderas de gran pendiente, por lo que el número de puestos irá en función de esa superficie real.

El coto se divide en las siguientes tres manchas para realizar las monterías:

-Mancha nº1, Castillo Blanco: tiene 475 hectáreas y serán necesarios para cubrir la mancha unos 65 puestos.

-Mancha nº2, Hoya Grande: tiene 483 hectáreas y serán necesarios para cubrir la mancha unos 65 puestos.

-Mancha nº3, Los Estepares: tiene 620 hectáreas y en su interior hay dos zonas de reserva de unas 158 hectáreas, en donde no podrán colocarse puestos y se intentará que los perros no las cacen, por ello la superficie útil para monterar será de 462 hectáreas. Al contar con muchísimos barrancos y por ello tener una superficie real muy superior a la que aquí se marca, serán necesarios para cubrir la mancha unos 65 puestos.

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 131/2012, de 17/08/2012, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Caza, en el apartado 3 del artículo 94, se contempla en el presente plan técnico la posibilidad de que el titular del coto, pueda elegir, en cada temporada cinegética, la modalidad de caza de las previstas en este plan a aplicar en un determinado terreno, así, una mancha para la que está prevista su caza en la modalidad de montería, pueda cazarse en dos ganchos, y dos manchas colindantes para las que está prevista

su caza en cada una de ellas en las modalidades de gancho y montería, puedan cazarse juntas en la modalidad de montería.

### **Jabalí**

-Montería y gancho: dado que el principal aprovechamiento del coto es la caza mayor, la modalidad de caza que principalmente se utilizará será la montería, pudiendo celebrarse tres monterías por temporada sin poder repetir manchas. En el caso de no celebrarse alguna de las monterías, podrán darse dos ganchos por temporada en la mancha no monteada.

Se solicita que, en alguna temporada puedan unirse, si así lo estima el titular del coto, dos o más manchas que sean colindantes y darlas en conjunto el mismo día en una sola montería, sabiendo que no pueden repetirse manchas y que el número máximo de puestos es de 90.

Se hace constar que de acuerdo con la modificación del Reglamento de caza en el Decreto 257/2011, de 12/08/2011, artículo 45, se considera gancho cuando el número de cazadores sea igual o inferior a 30 con un número máximo de cinco rehalas. Considerando como rehala a una agrupación de entre 15 y 25 perros.

Previamente a la celebración de una montería o de un gancho se comunicara la zona a cazar en modelo oficial al Servicio Periférico de la Consejería de Agricultura en Guadalajara, con un mínimo de diez días de antelación a la fecha del gancho. Con el mismo tiempo, se comunicara también al puesto de la Guardia Civil y a los titulares de los cotos colindantes. La cacería se entenderá autorizada si transcurridos cinco días desde la fecha de presentación de la comunicación, no ha recaído resolución expresa.

Durante la celebración de monterías, ganchos o batidas en zonas atravesadas por vías o caminos de uso público, los titulares cinegéticos o los organizadores de la cacería deberán poner a la entrada de la vía o camino de la mancha que vaya a cazarse, señales para avisar de la celebración de la cacería.



Figura nº 8: Tablilla colocada durante las monterías.  
Fuente: elaboración propia.

-Batidas: consiste en batir un terreno con el fin de controlar poblaciones, evitar daños a la agricultura o a la vegetación, a la ganadería o a la propia caza. En el caso de verse la necesidad de hacerlo se presentará una solicitud para ello en la que se determinará la zona a batir.

-Aguardos nocturnos o esperas: desde el mes de mayo hasta mediados de octubre en el que se recolecta la pipa y con el fin de reducir los daños producidos en la agricultura del coto y de sus alrededores, en caso de que surjan daños, se solicitará permiso para cazar el jabalí en aguardos nocturnos. La época de mayor riesgo es desde primeros de junio hasta la recolección de las cosechas y por ello sería lógico que se autorizasen aguardos en ese período, de forma urgente.

Es importante saber que legalmente, el responsable de los daños en la agricultura es el titular del coto del cual proceden las especies cinegéticas. Los aguardos o esperas se realizarán en los lugares de salida del monte hacia los cultivos o en los mismos cultivos.

Antes de comenzar con los aguardos fuera de la temporada general de caza, se deberá comunicar el comienzo de daños al Servicio Periférico de la Consejería de Agricultura en Guadalajara.

Según el Decreto 131/2012, de 17/08/2012, apartado h del artículo 27 y apartado o del artículo 46, queda prohibido cazar fuera del periodo comprendido entre una hora antes de la salida del sol y una hora después de su puesta excepto cuando se trate de aguardos de especies de caza mayor autorizados por los Servicios Periféricos Provinciales o cuando queden contemplados esos aguardos en el plan técnico aprobado.

Por lo explicado y al tener este coto aprovechamientos de caza mayor, se contempla y se solicita que figure en la resolución del presente documento, el hacer aguardos nocturnos en el período hábil de caza, aunque no existan daños a la agricultura, sin necesidad de autorización adicional del Servicio Periférico de la Consejería de Agricultura.

También según lo expuesto en el apartado o del artículo 46 de dicho decreto, en los aguardos y con el fin de reducir accidentes y para garantizar la certeza en la elección de la pieza, es imprescindible que los cazadores que posean dicho permiso lleven focos de luz. Las fuentes luminosas artificiales, monoculares y binoculares de visión nocturna no pueden estar provistas de sistemas de puntería ni pueden estar acoplados al arma.

-Rececho: se podrá realizar durante la temporada general de caza y consiste en la búsqueda de la pieza por el cazador sin ayuda de ojeadores.

-Caza a la mano o al salto: según el decreto 131/2012 de 17/08/2012 podrá realizarse la caza del jabalí a mano en los cuarteles marcados en planos cuya superficie sea superior a 250 hectáreas, pudiendo según dicho decreto, cazar en cada cuartel marcado en planos máximo de tres días por temporada con un máximo de seis cazadores y catorce perros.

Por lo explicado y de acuerdo con los planos presentados, como las manchas para ganchos marcadas en planos no llegan a 250 hectáreas, los cuarteles para caza a mano de jabalíes coinciden con las manchas marcadas para monterías.

Los puestos en aguardos o esperas de caza mayor estarán a más de 100 metros de la linde cinegética más próxima, salvo acuerdo entre titulares colindantes. Igualmente podrán celebrarse monterías, ganchos y batidas a la caza mayor aunque exista nieve continúa siempre que su espesor no supere los 15 centímetros.

### **Ciervo y gamo**

-Montería, gancho, batida y mano: de la misma forma descrita para el jabalí.

-Caza selectiva en rececho: será la modalidad por la que normalmente se abatirán los mejores trofeos de machos viejos que puedan comenzar a degenerar. En el caso de los ciervos y gamos, se solicita cazar a partir del 15 de septiembre hasta el final de la temporada general de caza o cuando lo marque la orden general de vedas.

-Capturas en vivo: no se realizarán al no permitirse esta modalidad en los cotos abiertos por la Administración.

-Aguardos nocturnos: de la misma forma descrita para el jabalí. En el caso de que produzcan daños fuera de la temporada general de caza deberían autorizarse por la Administración al poco tiempo de pedirlos, ya que de otro modo los daños podrán ser excesivos.

### **Corzos**

-Rececho: con una densidad excepcionalmente alta, se cazarán de forma selectiva al rececho, en la época en que marque la orden anual general de vedas, que suele ser desde el 1 de abril al 31 de julio y el mes de septiembre. Desde el presente documento y de acuerdo con lo manifestado por los representantes de los cazadores se solicita poder cazar las hembras de esta especie durante los meses de diciembre y enero, al ser fechas más apropiadas que las dispuestas para la caza de trofeos macho, lo que viene autorizándose en Guadalajara.

### **5.4.2. Caza menor**

A la caza menor acudirán a cazar una media de unos 18 cazadores por día de caza en la temporada general, lo que supone una escasísima presión cinegética, más si tenemos en cuenta que la caza menor se realiza a mano.

Podrán existir días excepcionales en que cacen la mayoría de los socios juntos ese mismo día, al igual que habrá días en que salgan solo dos o tres, pero la media será la fijada arriba.

Al practicar la caza en mano o al salto se cazarán indistintamente perdices, liebres, conejos y zorzales. En principio se ponen unos 30 días de caza anuales a menor en la temporada general.

En la media veda solo se cazarán unos 14 días, con una media de 15 cazadores por día.

El número máximo de piezas de caza menor que pueden cazarse por cazador y día es de diez. El coto es de aprovechamiento principal de caza mayor y esta cifra nunca es alcanzada durante la temporada general.

Solamente se llega a las diez piezas por cazador y día en años buenos de la media veda. En este número de piezas no están incluidos los zorzales, que su número podrá ser mucho mayor.

### **Perdiz**

Las características del coto lo hacen muy adecuado para la caza en mano o al salto y para pequeños ganchos, lo que unido a que la mayoría de los socios prefieren practicar este sistema y a la baja densidad cinegética hace que prácticamente sea la única modalidad de caza en este coto.

La caza a mano, podrá realizarse en cualquiera de sus modalidades (manos encontradas, mano sobre mano, mano a la gallega, ganchitos, etc.), incluso podrá practicarse la modalidad de caza al salto, en donde irá un solo cazador acompañado de sus perros.

También se contempla la posibilidad de realizar caza con reclamo macho o perdigón, en los meses que fije la orden anual de vedas, con el fin de equilibrar la población de ambos sexos. Hay que tener en cuenta que suelen nacer más machos que hembras y que el macho es más fuerte, por lo que tiene más posibilidades de sobrevivir que las hembras, con el consiguiente desequilibrio de sexos y peligro para la próxima puesta. El número máximo de ejemplares a capturar con el perdigón por cazador y día será el fijado por la orden general de vedas o de cuatro.

### **Conejo**

Se cazarán a mano o al salto y en ganchetes o zapeos. Normalmente irán varios cazadores con perros conejeros, que rodean las marañas y esperan que el perro obligue a salir al conejo.

Está por debajo de lo que fue no hace muchos años, aunque algunos años podrán existir daños en las siembras del coto, por lo que en esos casos, será necesario cazarlos fuera de la temporada de caza en forma de control de la población.

### **Liebre**

Se cazarán con escopeta a mano y en ganchos, aunque se solicita el poder cazarlas con galgo si así lo acuerdan los socios del coto.

### **Codorniz**

Se cazarán a mano o al salto y a diferencia de la caza del conejo o perdiz, que suele realizarse por grupos de cazadores, la caza de la codorniz suele realizarse por un cazador, o por un grupo reducido, con la ayuda indispensable de perros de muestra.

### **Paloma y tórtola**

Se cazarán a mano y a la espera o al paso, desde sus dormideros a los comederos. Podrán también abatirse alguna cuando se estén cazando otras especies.

Aparecen algunas palomas bravías procedentes de palomares de la zona, que se cazarán también a mano, en espera o al ir cazando otras especies, pero que sólo podrán cazarse durante la temporada general de caza, ya que en la media veda no suele permitirse su caza.

### **Zorzales**

Desde aquí se recomienda practicar su caza como complemento a la caza del resto de especies cinegéticas. Su caza podrá realizarse al paso en espera, al amanecer o al atardecer, o buscándolo a mano o al salto junto a los zarzales a cualquier hora del día o al saltar al ir cazando otras especies.

### **Becada**

Caza a mano o al salto y con la compañía de perros de muestra.

### **Aves acuáticas**

Caza a mano y esperas, pero siempre respetando las normas de seguridad en ríos.

### **Urracas y cornejas negras**

Aunque el valor cinegético de estas especies es nulo, dados los perjuicios que causan en las diferentes especies del coto, y especialmente sobre los huevos y crías.

Es fundamental que todos los cazadores disparen a cualquier individuo de estas especies que se les ponga a tiro, aunque serán pocos los abatidos, debido a la gran inteligencia de estos animales. Se utilizarán también los sistemas de control propuestos en el presente trabajo.

### **Zorros**

Se cazará a mano, en esperas, monterías, ganchos, batidas, con perros de madriguera, chillo y con los demás sistemas de control propuestos en el presente documento.

Conforme con la orden general de vedas, los puestos en puestos fijos o al paso en caza menor estarán a más de 50 metros de la linde cinegética más próxima, salvo acuerdo entre titulares colindantes.

## 5.5. Periodos hábiles de caza

Los períodos hábiles para la caza de cada especie vienen marcados por la orden anual de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se fijan los períodos hábiles de caza y las vedas aplicables con carácter general a todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha para cada temporada cinegética.

### **Caza menor**

El periodo hábil de la temporada general para la práctica de la caza menor comprende desde el día 8 de octubre hasta el día 8 de febrero, ambos inclusive. Siendo las especies principales la perdiz roja, el conejo y la liebre.

El período hábil para la caza de aves migratorias no acuáticas será el comprendido entre el día 8 de octubre y el 31 de enero. En el caso de las aves acuáticas su caza comprenderá desde el 15 de octubre hasta el 31 de enero, ambos inclusive.

El periodo hábil durante la media veda será el comprendido entre el 21 de agosto y el 15 de septiembre, ambos incluidos, en el caso de la codorniz. Y del 21 de agosto hasta el 21 de septiembre, ambos incluidos, en el caso de la paloma torcaz.

Los días hábiles serán los jueves, sábados, domingos y días festivos de carácter nacional.

### **Caza mayor**

El periodo hábil para la caza del ciervo, gamo y jabalí será desde el día 8 de octubre hasta el 21 de febrero, ambos incluidos.

Además, se añade un periodo hábil de caza en la modalidad de aguardos o esperas nocturnas para el jabalí desde el 1 de junio hasta el 31 de agosto.

El periodo hábil para la caza del corzo macho será el comprendido entre el 1 de abril y el 31 julio, y desde el 1 hasta el 30 de septiembre.

La caza de hembras de corzo se realizara desde el día 1 de diciembre hasta el 21 de febrero.

### **Control del zorro**

Se permite su caza durante los siguientes períodos:

- Durante los periodos establecidos para la caza menor.
- En las modalidades de caza mayor celebradas hasta el día 21 de febrero.

-En los periodos y condiciones que determinen las autorizaciones excepcionales concedidas.

## **5.6. Jornadas de caza**

### **Caza mayor**

De acuerdo con las manchas marcadas y con las características del coto, podrán darse tres monterías por temporada y en caso de no celebrarse alguna de ellas, podrán darse en la mancha no monteada dos ganchos por temporada.

También podrá optarse por cazar a mano los jabalíes, según lo explicado anteriormente y se cazarán en recechos y aguardos nocturnos durante la temporada general. Fuera de ella se podrán pedir aguardos nocturnos para evitar daños en la agricultura.

Los ciervos y gamos se cazarán en idénticas modalidades que el jabalí y además en recechos y berrea o ronca.

El corzo se podrá cazar en los días que marque la orden general de vedas. Solicitando a través de este documento poder cazar las hembras de corzo en los meses de diciembre y enero, al ser fechas más apropiadas.

Según el Decreto 131/2012 de 17/08/2012, en las monterías, ganchos y batidas las personas que ocupen los puestos, deberán llevar una gorra o sombrero reflectante naranja o en su defecto, una banda reflectante naranja de al menos 6 centímetros de anchura en lugar visible. Además, los puestos también se señalizarán con una banda reflectante naranja. Los ojeadores y perreros llevarán chalecos reflectantes de alta visibilidad, preferentemente naranjas.

### **Caza menor**

-Media veda: suponemos un año normal en la llegada de codornices, torcaces y tórtolas y que se cazarán al mismo tiempo las tres especies. No se tienen en cuenta en el cálculo a los predadores cuya caza está permitida en la media veda.

Número de piezas a cazar: 210

Número de días de caza: 14

Número medio de cazadores por jornada: 15

Número de jornadas cinegéticas: 210

Jornadas/pieza: 1

Piezas/jornada: 1

**-Temporada general:** en principio en el acotado se cazan indistintamente a la vez perdices, conejos, liebres, zorzales y demás especies cinegéticas. Con todo ello tendremos a grandes rasgos las siguientes premisas, basándonos en lo previsto para la temporada:

Número de piezas a cazar: 564

Número de días de caza: 30

Número medio de cazadores por jornada: 18

Número de jornadas cinegéticas: 540

Jornadas/pieza: 0,96

Piezas/jornada: 1,04

En los cálculos no se tienen en cuenta las especies soltadas o repobladas, ni el resto de especies distintas a las arriba mencionadas.

## **6. Plan de mejoras**

### **6.1. Mejoras en el medio natural e infraestructuras**

#### **6.1.1. Agricultura**

En este apartado intentaremos estudiar la influencia de las actuaciones agrícolas en la densidad de las especies cinegéticas del coto.

##### **Siembras para la caza**

Hay varias parcelas cultivadas repartidas por algunas zonas del coto, pero también tiene muchas partes en que no existe ningún tipo de agricultura y por ello faltará alimento para las especies cinegéticas, siendo por ello aconsejable la realización de algunas siembras con destino exclusivo para alimento de la caza.

El efecto sobre la caza de dichas siembras es espectacular, consiguiendo aumentar con ellas el número de crías que llegan a adultas, especialmente en el caso de los corzos, liebres y perdices.

Dicha labor es fundamental si deseamos conseguir los objetivos aquí planteados, y los propietarios de los terrenos y la administración, deben de apoyar a hacer esta mejora.

Dado que el suelo en las manchas está prácticamente cubierto de vegetación, será muy difícil encontrar más claros que permitan realizar cultivos, y por ello, como posteriormente veremos, las siembras podrán sustituirse y deberán complementarse con aportes de alimento.

A pesar de lo dicho, los cazadores de Aragoncillo, hacen el enorme esfuerzo de sembrar algunos años varias parcelas para la caza.

No se fija ninguna cantidad de dinero para su realización ya que no es una medida de obligado cumplimiento y podrá sustituirse y complementarse con aporte de alimento.

### **Recolección**

La recolección de las cebadas y trigos se efectúa normalmente a partir del mes de julio, por lo que coincide con algunas polladas de perdiz, ocasionando daños a estas. Por suerte suele haber alguna parcela cultivada con girasol que al cosecharse mucho más tarde servirán de refugio a la caza.

El retrasar la recolección es una labor imposible por la cantidad de trastornos y riesgos que ocasionaría en los agricultores, pero existen diferentes medidas que intentaremos acometer para minimizar el daño, entre ellas podemos citar:

-Que la altura mínima del corte de la cosechadora sea de 30 centímetros.

-No cosechar durante la noche, ya que ello aumenta considerablemente la mortalidad. Esto es difícil, ya que la recolección suele encargarse a cosechadoras que van recorriendo diferentes comarcas y trabajan todo el día, y especialmente toda la noche aprovechando el descenso térmico que entonces se produce.

-Se debe intentar que en la zona de labor más próxima al monte o maleza, por donde presumiblemente efectuarán la huida los animales, no se sitúen remolques, máquinas o personas.

-Los socios del coto intentarán durante los días que dure la cosecha, personarse en el coto y estar junto a la cosechadora el mayor número de horas posible.

-Se intentará que existan numerosas parcelas y bien repartidas por todo el término, sembradas de girasol, ya que al cosecharse a finales de septiembre u octubre los animales y sus crías encontrarán allí una buena fuente de alimento, y lo que es más importante una protección tras la recolección del cereal.

### **Empacado**

Tras la recolección del cereal, procede el empacado. El empacado ocasiona la muerte de una gran cantidad de animales, en la mayoría de los casos muy superior a la ocasionada por la cosechadora, al quedarse sin refugio, especialmente en aquellas zonas en donde se haya sembrado poco girasol. Las especies que más sufren los efectos del empacado son las

codornices, perdices y liebres, que suelen refugiarse con sus crías debajo de la paja.

En el coto "San Antonio" se empaca o tritura prácticamente toda la paja. En la provincia de Guadalajara cada vez se utilizan más las cosechadoras que trituran la paja, lo que sin duda es más beneficioso que el empacado, ya que por lo menos nos evitaremos las numerosas muertes que ocasiona el empacado, que es muy superior a la ocasionada con la cosechadora.

La Administración con el fin de preservar a la fauna debería regular el empacado y prohibir, entre otras modalidades, el empacado nocturno.

### **Protección de la vegetación existente**

Aunque con vistas a una mejor producción forestal, es recomendable realizar limpiezas y clareos en las manchas, desde el punto de vista cinegético son muy perjudiciales. Por ello y en caso de realizar limpiezas, podas o clareos, se tendrá muy en cuenta las zonas de encame de la caza mayor, y se reservarán siempre sin tocar numerosas zonas de espesura completa.

Como es lógico todos los trabajos selvícolas de limpiezas, clareos, etc., no deben realizarse durante los meses de caza, teniendo el resto de meses del año para poder realizarlos sin perjudicar a los intereses del coto.

En las zonas agrícolas deberá intentarse el convencer a los agricultores, para que conserven cualquier tipo de vegetación existente, tanto en lindazos de sus tierras, caminos o regueras como en su interior. La vegetación especialmente junto a las siembras será fundamental como refugio de los animales de caza menor tras la recolección de las cosechas y para la cría.

### **Protección de las parcelas contra daños**

El responsable de los daños agrícolas que puedan producir las especies cinegéticas provenientes de un coto, es siempre el titular del coto, que deberá en todo momento poner los medios a su alcance para minimizarlos y que deberá abonarlos en caso de existir.

El tema de los daños es uno de los más conflictivos en todo acotado y que suele enturbiar las buenas relaciones que deben existir entre agricultores y cazadores, ya que tanto unos como otros, siempre piensan que ha salido perdiendo a la hora de negociar el posible pago, por ello, y especialmente en los casos de jabalí y ciervo, se intentará que no existan.

Los daños producidos por jabalí podrían ser cuantiosos en los terrenos cultivados del coto y de sus alrededores, especialmente en el girasol y el trigo. Hay que tener presente que una buena parte de los daños allí existentes serán debidos a jabalíes provenientes de los montes limítrofes, ya que reúnen condiciones para el cobijo de los jabalíes similares a los de este acotado, pero tienen un menor número de sembrados y por ello acuden a alimentarse a las siembras de este acotado.

No obstante y al ser muy difícil el determinar la procedencia de los animales y para mantener las buenas relaciones con los cotos limítrofes, se debe intentar minimizar dichos daños, espantando a los jabalíes para que no los produzcan mediante la realización de aguardos nocturnos o batidas.

Por lo explicado anteriormente, vuelvo a repetir, que la Administración debe de autorizar lo más rápido posible al titular del coto a realizar aguardos nocturnos, en el momento en que se vean los primeros indicios de daños, para evitas males mayores.

La época de mayor riesgo de daños agrícolas es a partir del mes de mayo y hasta la recolección del girasol en octubre, siendo desde primeros de junio a finales de agosto el período en que todos los años se producen más daños. Por ello se solicita que a partir de mediados de junio y hasta la recolección, como fechas de mayor de riesgo figure en la resolución del presente proyecto de caza, se autoricen aguardos nocturnos.

En los aguardos y con el fin de reducir accidentes, estar seguros a lo que se dispara y que estén localizados por otros cazadores, es imprescindible que lleven focos de luz, lo que se especificará en la notificación antes del comienzo de cacería.

Cada vez son más numerosos los daños agrícolas producidos por los corzos, por lo que en el caso de que aumenten considerablemente habría que plantearse solicitar el poder cazar un mayor número de ellos.

En la provincia de Guadalajara y en el término de Aragoncillo cada vez son más frecuentes los daños agrícolas producidos por ciervas, lo que unido a los accidentes que pueden provocar en las carreteras cercanas, hace que sea necesario realizar un control de las mismas, lo que debería autorizar la Administración de modo inmediato en el momento en que sea solicitado.

En el caso de que desaparezcan las enfermedades actuales que diezman a las poblaciones de conejos, es seguro que aparecerán daños agrícolas, en especial en aquellas zonas de siembra próximas a las zonas arbustivas y vivares. Los daños se controlarán mediante disparo de escopeta y en caso de que la población de conejos sea excesiva en determinadas zonas, podría ser aconsejable el capturar conejos vivos mediante hurón y soltarlos en zonas de nuestro mismo coto en donde su densidad sea inferior.

Los daños producidos por tórtolas y palomas torcaces se reducirán drásticamente cazándolas en los lugares donde existan los daños.

### **6.1.2. Conservación de caminos interiores**

El coto es recorrido por algunos caminos que se encuentran en general en regular estado de conservación. Hay que tener en cuenta, que la mayoría del furtivismo actual se basa en capturar o cazar animales ayudándose de un vehículo, por lo que desde el punto de vista de la seguridad del coto, la

existencia de los caminos interiores es perjudicial para el buen funcionamiento del acotado, recomendándose que el coto no destine cantidad alguna de su dinero para su arreglo. De hecho el principal furtivismo en el coto ha sido realizado mediante disparos desde el coche, principalmente de ciervos y corzos.

Para intentar reducir ese furtivismo, es conveniente colocar, con las debidas autorizaciones y al igual que se ha autorizado a otros cotos de la misma provincia, en todos los accesos de caminos no públicos unas barreras y unas señales de prohibido el paso excepto para personal autorizado. Con la anterior medida el furtivismo descenderá drásticamente. En caso de que esto se realice, se asignara una determinada cantidad de dinero para la instalación y mantenimiento de cadenas y señales en esos caminos, aunque no es una medida de obligado cumplimiento.

### **6.1.3. Ganadería**

Como norma general, la existencia de ganado en un coto de caza incide negativamente en el mismo, sin embargo puede producir numerosas ventajas, especialmente si conseguimos que el pastor colabore con el personal del coto, ya que entonces dispondremos de un inestimable aliado que se pasa todo el día en el campo.

En el coto "San Antonio" existe un ganado de aproximadamente 100 vacas, que suelen estar sueltas por los diferentes cuarteles rodeados de alambrado, por lo que en determinados casos es difícil la celebración de las monterías o ganchos.

Lo ideal es que existiera poco ganado y que estuviera controlado por numerosas razones entre las que podemos destacar:

-La mayor parte de los pastos, bellotas y demás elementos vegetales estarán a disposición de los animales salvajes.

-Al existir poco ganado, solo un pastor y un perro ganadero, la tranquilidad en el coto será máxima, lo que favorecerá la presencia de animales salvajes.

En todos los cotos es bueno asignar una pequeña cantidad anual de dinero, a fin de intentar buscar fórmulas o gratificaciones para que los pastores tengan un aliciente para colaborar más con el coto.

También es conveniente que los propietarios de tierras en el caso de hacer otros arriendos de pastos impusiesen unas normas a cumplir por los pastores, como la de no llevar más de uno o dos perros por atajo de ganado, que sean perros ganaderos, que no puedan alejarse del atajo más de 50 metros y que respeten las manchas a cazar, al menos en los 20 días anteriores a la celebración de la cacería.

#### **6.1.4. Cortafuegos y cortaderos**

El peligro de incendios en la zona es grande, y por ello es necesario mantener perfectamente limpios todos los cortaderos y cortafuegos, que por desgracia son muy escasos en este coto. Un incendio en el coto sería una verdadera catástrofe y conscientes de ello los titulares cinegéticos deben ayudar a mantener libres de vegetación los cortafuegos y sendas actualmente existentes.

Los cortafuegos servirán además como cortaderos en donde podrán colocarse los puestos y con ello reducir el riesgo de accidentes en las cacerías. Fijaremos una cantidad anual de dinero para mantener limpios los cortaderos, en esta cantidad solo se incluirá el precio de las herramientas utilizadas, ya que serán realizadas por los propios socios del coto.

#### **6.1.5. Casetas y torres de vigilancia**

Un fallo de este coto es que su vigilancia es muy dificultosa, debido a su orografía y a la espesura de algunas zonas del terreno. Por ello se recomienda colocar algunas torretas de vigilancia.

Las torres de vigilancia permiten, entre otras muchas cosas, intensificar la vigilancia contra furtivos en el coto, realizar aguardos y recechos, ubicar puestos en las monterías, así como hacer conteos de ejemplares.

Por desgracia son poco usadas en la provincia y son muy útiles en el control de furtivos, ya que psicológicamente dan sensación de que el coto que las posee se encuentra bien vigilado y además el furtivo nunca sabe, salvo que suba a ellas, si está ocupada por la guardería o si se encuentra vacía, especialmente si por las noches dejamos en ellas encendida una pequeña luz.

#### **6.1.6. Tablillas**

El coto posee señalizaciones verticales en buen estado, salvo algunas excepciones, estimándose que habrá que reponer unas 15 tablillas de primer orden y unas 30 de segundo orden.



Figura nº 9: Tablilla de primer orden en mal estado que será necesario cambiar.

Fuente: elaboración propia.



Figura nº 10: Tablilla de primer orden nueva y en perfecto estado.

Fuente: elaboración propia.

## **6.2. Mejoras en beneficio de la fauna**

Se hace constar que de acuerdo con la modificación del reglamento de caza en el Decreto 257/2011 de 12/08/2011 en su artículo 27, está permitido *"el aporte de alimentación complementaria, agua o nutrientes en forma de sales, aportados por el titulas cinegético en las épocas de escasez de agua o alimentos o para evitar la dispersión de las poblaciones cinegéticas, siempre y cuando se realice a distancias superiores a 250 metros con respecto a los límites de los cotos colindantes y no afecte a especies migratorias en los lugares de paso. Así mismo, se excluirá como práctica fraudulenta para atraer o espantar la caza, aquellos casos en que las piezas hayan sido atraídas como consecuencia de mejoras realizadas en el hábitat o espantadas mediante procedimientos y medios permitidos para proteger los cultivos u otros bienes"*.

### **6.2.1. Construcción y conservación de bebederos y colocación junto a ellos de comederos**

Los cazadores del coto deben poner y mantener algunos comederos y bebederos para la caza y además, durante gran parte del año, deben distribuir comida y sales para la caza mayor esparciéndola principalmente por el interior de las manchas.

Como ya vimos, el coto posee bastantes zonas en las que falta el agua, lo que unido a las altas temperaturas que hay en el interior de la península durante el verano, hace que sea conveniente la colocación de bebederos para las especies cinegéticas por numerosas razones, entre las que podemos destacar:

-Al aumentar el número de puntos de agua, los animales no necesitan alejarse de su zona de cría, con lo que se disminuirá el riesgo de muerte por predadores o por accidentes en dichos desplazamientos, especialmente de sus crías.

-El predador y los furtivos conocen perfectamente los puntos de agua, lugar donde acudirán las especies cinegéticas, tarde o temprano, durante el verano. Al poner aguaderos disminuimos la presión de los depredadores.

-En los últimos años, los parásitos, tanto internos como externos, en las perdices y conejos han aumentado notablemente. Su tratamiento puede realizarse añadiendo compuestos vitamínicos y fármacos apropiados en el agua de los bebederos artificiales, logrando así mayor fortaleza y una menor mortalidad de los animales. Aunque parece ser que su eficacia es muy limitada en el tiempo y es más aconsejable el utilizar estas vitaminas y antibióticos añadidos en los alimentos, en el caso de que se pongan comederos.

Una labor que se juzga igual o incluso más importante que el colocar aguaderos es la de realizar una búsqueda de agua en aquellas fuentes que

han dejado de manar y la limpieza de las existentes y de los laterales de arroyos para que puedan acceder fácilmente los animales.

Hay muchas partes del coto en que no hay siembras y por ello faltará alimento para la caza, por lo que en esas zonas y especialmente en el interior de las manchas, será necesario colocar una serie de comederos apropiados para la caza, principalmente caza mayor, que se mantendrán con trigo, maíz u otro alimento en todas las épocas en que se compruebe la falta de alimento.

Los comederos servirán también como medio ideal para tratamiento de enfermedades, añadiendo en el alimento compuestos vitamínicos y algún antibiótico de amplio espectro.

Los tratamientos habituales en los comederos se deben incrementar en épocas de hielos y antes del desmogue del corzo, añadiendo productos ricos en proteínas digestibles, vitaminas, anhídrido fosfórico y óxido de cal.

Será conveniente también el colocar piedras de sal y muy conveniente el tratar a los animales con productos antiparasitarios, ya que los parásitos les debilitan y transmiten una serie de enfermedades. En caso de que se realicen estas medidas, se asignara una cantidad determinada de dinero para la colocación y el mantenimiento de los bebederos, y del aporte de alimento, sales, vitaminas y productos antiparasitarios.

### **6.2.2. Vacunación de conejos**

Para disminuir la virulencia de la Neumonía Hemorrágica Vírica y la mixomatosis, se podría fumigar las bocas de las conejeras habitadas, con un insecticida, ya que los propagadores de estas enfermedades son principalmente los artrópodos. Está es una técnica costosa y de escaso éxito, además de suponer una contaminación para el medio, por lo tanto no se llevara a cabo.

Otro método alternativo es la vacunación del conejo, pero su gran inconveniente es que causa una gran mortalidad durante los días posteriores a su vacunación. Por lo tanto la efectividad que pudiera tener la vacunación se ve contrarrestada por la alta mortalidad de los individuos y no se considera una alternativa viable. Debido a lo anterior no se procederá a adoptar ninguna medida sobre esta especie, ya que si seguimos las mejoras presentadas en este documento llegaremos a una población adecuada.

### **6.2.3. Zonas de reserva**

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 3/2015 de caza de Castilla-La Mancha, es necesario reservar al ejercicio de la caza, al menos el 10 % de la superficie del coto, localizando fundamentalmente la reserva en zonas que sean hábitat adecuado para las especies de caza. El gestor cinegético es el que sabe las zonas de reserva que favorecen a la caza y la forma de dejarlas, y es el principal interesado en su fomento.

Existen dos formas para dejar sin cazar ese 10 %:

La primera consiste en dejar pequeñas zonas distribuidas por todo el acotado, donde nunca se cazarán. La segunda en dividir el coto en varios cuarteles e ir rotando, de tal forma que cada año habrá uno o varios cuarteles que no se cazarán. Las dos formas tienen sus ventajas y sus desventajas.

Como principal ventaja de la primera, pequeños cuarteles permanentes en el coto, se puede citar el hecho de que la perdiz rápidamente conoce la zona y vuela a ella en cuanto se la levanta, encontrándose allí segura. Su principal desventaja, consiste en que si son zonas muy pequeñas con perros, voces, etc., pueden sacarse fácilmente fuera de la reserva por furtivos o cazadores desaprensivos.

La segunda modalidad tiene como principal ventaja el que durante una temporada completa, no se molestará a la caza allí existente, permitiendo con ello aumentar la densidad de esa zona y de las limítrofes, ya que llegara la época de cría y cada perdiz se desplazara buscando su territorio. Otra de las ventajas es que el furtivismo durante la época de caza será muy difícil, ya que un disparo en esa zona alertara a cualquier cazador o vecino.

El método a seguir más aconsejable, de acuerdo con las características actuales del coto será el primero, a tal efecto se han delimitado unas zonas vedadas y no cazables, que son las marcadas en el plano adjunto, que son las ideales, ya que en ellas criará bastante bien la caza y constituyen un refugio ideal para las especies cinegéticas.

#### **6.2.4. Repoblaciones y sueltas**

En principio no se contempla la suelta ni la repoblación de ninguna especie y si algún año se viera su conveniencia se justificaría tal circunstancia ante la Administración.

De acuerdo con la legislación vigente, el no contemplar sueltas ni repoblaciones supone que la ausencia de resolución expresa sobre el mismo en un plazo de tres meses produce efectos estimatorios, es decir, es un silencio positivo y por ello en ese plazo quedaría totalmente aprobado.

### **6.3. Métodos de control racional de predadores**

En este coto existe una cantidad importante de predadores de especies cinegéticas y habrá que incidir exclusivamente en aquellos animales que por su abundancia e incidencia deban ser motivo de control, no incidiendo de ninguna forma en aquellos que estén protegidos o cuya densidad no sea excesiva en el interior del coto. Por todo lo expuesto, el control de predadores debe de ser un control racional.

Será necesario controlar la población de los siguientes predadores:

-Zorros

-Urracas y cornejas negras.

### **6.3.1. Control de zorros**

Realiza predación sobre todas las especies del coto, en especial sobre crías de corzo, conejos, liebres, pollos de perdiz y huevos, por lo que su control es necesario para poder conseguir los objetivos marcados en el presente documento.

Su densidad es muy alta y conforme aumente la riqueza cinegética del acotado, aumentará también la presencia de zorros atraídos por una mayor cantidad de presas.

Se podrán utilizar los siguientes métodos para capturar zorros, siempre y cuando se cuente con el oportuno permiso del Servicio Periférico de Agricultura en Guadalajara, y se realice por la persona autorizada para ello:

#### **Caza con escopeta**

Se podrá efectuar cuando se realice la caza de cualquier especie cinegética y mediante las modalidades de a la mano, rececho, aguardo o bien batidas.

#### **Caza con perro de madriguera**

Muy poco utilizado en España, dado que es difícil conseguir perros que posean la talla, fortaleza y olfato que precisa este tipo de caza.

#### **Chillo**

Muy poco utilizado en España, pero es un método selectivo y muy efectivo para el control de zorros, por lo que se recomienda su utilización. Consiste en reproducir un sonido similar al que producen los conejos cuando están heridos, este sonido alerta y atrae al zorro que va en busca de comida fácil.

### **6.3.2. Control de urracas y cornejas negras**

Realizan predación intensa sobre todas las especies nidificantes, principalmente sobre huevos y animales jóvenes. De todos ellos, la urraca es el más dañino. Estas especies abundan en el coto, por lo que será necesario realizar un control de la población para rebajar los niveles actuales. Debería autorizarse su control mediante la utilización de jaulas-trampas, en el caso de las urracas, que atraerán al animal colocando en su interior un cebo adecuado, o bien con la utilización de escopeta.

## 7. Consideraciones finales

Con todo lo explicado en la presente memoria, queda suficientemente justificada la actuación que se pretende seguir para fomentar las especies cinegéticas del coto privado de caza "San Antonio" GU-10.604 en el término municipal de Aragoncillo.

Se hace constar que queda justificado en el presente proyecto de ordenación cinegética que se cumplen con los requisitos y restricciones impuestos por la legislación vigente.

## 8. Estudio económico

### 8.1. Cuotas de los socios y venta de permisos

Para ser socio del coto los cazadores tienen que pertenecer o tener alguna propiedad en dicho lugar, ya que son los únicos que pueden beneficiarse libremente de esta actividad. Para disfrutar de ello los cazadores del coto tienen que pagar una cuota anual de 150€. Actualmente en el coto cuentan con 18 socios de pleno derecho. Para que una nueva persona pueda hacerse socio por primera vez deberá abonar un precio de 500€.

Actualmente hay tres socios anuales, que pagando un precio anual de 450€ por persona, tienen derecho a cazar en el coto únicamente la caza mayor en la modalidad de gancho o montería. También hay otros dos socios anuales que pagando 550€ cada uno tienen derecho a cazar en el coto la caza mayor en la modalidad de gancho o montería y la caza menor.

También está la posibilidad de venta de permisos diarios o anuales para la caza del zorzal y la becada. Dicha posibilidad nunca se ha llevado a cabo, debido a que es una sociedad sin ánimo de lucro y su principal objetivo es el aprovechamiento y disfrute de los socios.

Otra de las principales opciones es la venta de precintos de corzo, debido al aumento de la demanda por parte de los cazadores Españoles, teniendo unos precios por precinto de entre 1.000 a 1.500€. Actualmente tampoco es necesaria la venta de estos.

| Ingresos                                               |                |
|--------------------------------------------------------|----------------|
| Cuota anual de los socios                              | 150x18= 2.700€ |
| Cuota de los socios anuales para la caza mayor         | 450x3= 1.350€  |
| Cuota de los socios anuales para la caza mayor y menor | 550x2=1.100€   |
| Nuevo socio                                            | 500x1=500€     |

Tabla nº10: Ingresos del coto

## 8.2. Gastos obligatorios

Los gastos anuales obligatorios que tiene el coto son la matrícula del coto, las tasas de aprovechamiento de caza y el seguro obligatorio principalmente, a parte de otros gastos que se puedan generar.

El coto está inscrito en Atica que es una asociación de titulares de cotos, cazadores y actividades afines al sector cinegético de Castilla-La Mancha, el cual tiene un gasto anual de 65€.

| Gastos obligatorios                                    |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Matrícula del coto                                     | 533,40€   |
| Tasa de aprovechamiento de caza                        | 122,27€   |
| Tasa de aprovechamiento de caza con un 15 % de mejoras | 289,15€   |
| Seguro obligatorio                                     | 236,70€   |
| Cuota Atica                                            | 65€       |
| Aprovechamiento ayuntamiento                           | 1.493,41€ |

Tabla nº11: Gastos obligatorios del coto

## 8.3. Otros gastos opcionales

Hay numerosos caminos que están en malas condiciones y sería necesario limpiar la vegetación de ambos lados, además hay numerosos puestos muy espesos que imposibilitan la acción de cazar. El gasto de la creación de cortaderos y cortafuegos ascendería a unos 287,58€, que será realizado de forma voluntaria por los socios del coto, incluyendo en este precio únicamente los materiales utilizados para estos trabajos.

La colocación de nuevas señales y tablillas en caminos tendría un coste de unos 268,5 €. Colocaremos un total de 15 tablillas de primer orden y 30 tablillas de segundo orden.

El abastecimiento de agua para las especies cinegéticas es fundamental, aunque en el coto se localicen gran número de fuentes y charcas, será necesaria la colocación de varios bebederos. La colocación de aguaderos sería de unos 340 € el primer año, colocando un total de cinco distribuidos por todo el coto.

En determinadas épocas puede producirse una falta de alimento importante, sobre todo durante los meses de invierno, por lo que la colocación de algunos comederos será fundamental. La instalación de comederos

supondría unos 1.570 € el primer año, los años siguientes solo será necesario el llenado y mantenimiento de los mismos. Colocando un total de diez comederos por todo el coto.

Para el llenado de los comederos durante las épocas de escasez de alimentos, utilizaremos 1.000 Kg de maíz y otros 1.000 Kg de trigo anualmente, con un coste de 750 €. El llenado de los comederos con estos alimentos se llevara a cabo por los socios del coto.

También se colocaran un total de 30 piedras de sal anualmente, con un coste total de 157,5 €.

Se colocaran en puntos estratégicos del coto dos torretas, que serán utilizadas para vigilancia, realización de censos o esperas, con un coste entre ambas de 900 €. El transporte al lugar definitivo y el montaje será realizado por los propios socios.

Se podría preparar, en un futuro, unas cuantas hectáreas para la siembra de cereales para la alimentación de las especies cinegéticas, pero de momento no está planteada su ejecución.

En principio no se prevé ninguna suelta ni repoblación, por lo que no habrá gasto alguno.

| <b>Otros gastos</b>      |         |
|--------------------------|---------|
| Cortaderos y cortafuegos | 287,58€ |
| Señales y tablillas      | 268,5€  |
| Bebederos                | 340€    |
| Comederos                | 1.570€  |
| Maíz y trigo             | 750€    |
| Piedras de sal           | 157,5€  |
| Torretas                 | 900€    |

Tabla nº12: Gastos opcionales del coto

## 8.4. Balance económico

Suponiendo que el precio de las tasas, matrícula y seguro se mantienen durante los cinco años, que los ingresos son iguales cada año y que los gastos opcionales a partir del segundo año son solo el gasto en maíz, trigo y piedras de sal, el balance económico para los cinco años de vigencia del proyecto sería así.

| Balance económico   |            |
|---------------------|------------|
| Ingresos            | 5.650€     |
| Gastos obligatorios | 2.739,93€  |
| Gastos opcionales   | 4.273,58€  |
| Balance             | -1.363,51€ |

Tabla nº13: Balance económico del primer año

|                     | Año 1      | Año 2     | Año 3     | Año 4     | Año 5     |
|---------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresos            | 5.650€     | 5.650€    | 5.650€    | 5.650€    | 5.650€    |
| Gastos obligatorios | 2.739,93€  | 2.739,93€ | 2.739,93€ | 2.739,93€ | 2.739,93€ |
| Gastos opcionales   | 4.272,58€  | 907,5€    | 907,5€    | 907,5€    | 907,5€    |
| Balance             | -1.363,51€ | 639,06€   | 2.641,63€ | 4.644,2€  | 6.646,77€ |

Tabla nº14: Balance económico durante los cinco años

El valor del balance final indica que se obtendrán unos beneficios de SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y SIETE CENTIMOS al final del periodo de vigencia.

Soria, a 18 de octubre de 2018

El alumno:

Fdo.: Iván Ruiz Bermejo



## **Anejo 1. Biología y ecología de las principales especies cinegéticas del coto**

# 1. Caza mayor

## 1.1. Jabalí (*Sus scrofa*)



Fuente: <http://www.granadanatural.com>

### Descripción

Cerdo peloso de aspecto compacto, cabeza cónica con prominente hocico y patas cortas. El cuerpo es robusto y macizo. Poseen una cola corta acabada en un mechón de pelo y unas orejas peludas, grandes y triangulares. Los machos adultos del norte de la península pueden alcanzar pesos de entre los 80 y los 100 kilos, mientras que los del sur alcanzan un peso medio de 50 kilos. Su peso depende de la edad, de la disponibilidad de alimento y de la estación del año, acumulando una gruesa capa de grasa durante el otoño para poder soportar el paso del invierno.

Los machos disponen de caninos de crecimiento continuo que pueden llegar a alcanzar los 20 centímetros de longitud, tornándose como magníficas defensas, denominadas colmillos o cuchillos los inferiores, y amoladeras los superiores, los cuales son más cortos. Las hembras los presentan menores, no visibles generalmente por fuera de las comisuras de la boca.

En los jabatos, el pelaje es rayado hasta los 6 meses de edad, de ahí el nombre de rayones, y de color rojizo entre los 6 y los 12 meses (bermejós), oscureciéndose progresivamente a partir del año. En los adultos las cerdas son negras y presentan un pelaje denso y largo, contando con una borra más fina durante el invierno. Esta especie tiene una crin eréctil en la parte superior del lomo, constituida por cerdas de hasta 15 centímetros de longitud. Durante los meses de mayo o junio se produce la muda al pelo de verano, siendo este más claro y corto.

Esta especie puede cruzarse con cerdos domésticos, dando como resultado híbridos fértiles. Las características que pueden diferenciarse en estos individuos son la presencia de manchas, la cola retorcida o las orejas caídas.

La datación precisa de la edad exige un cuidadoso análisis de la dentadura.

### **Alimentación**

Es un animal omnívoro y oportunista, con dieta dominada por los vegetales (frutos, tubérculos, raíces,...) y complementada con invertebrados, roedores, carroña, reptiles, etc. que entran como componentes en cantidades muy variables según la época del año.

Durante el otoño busca la montanera de bellotas, hayucos y castañas ricas en hidratos de carbono y grasas que le permiten el almacenamiento de grasas para el invierno. Durante el invierno y el verano su dieta está basada en las raíces, y durante la primavera se alimenta de plantas herbáceas e invertebrados. Los individuos de menor edad necesitan mayor aporte de proteínas en su dieta que los adultos, lo que les hace ingerir más alimentos de origen animal como caracoles, larvas y lombrices.

El comportamiento trófico de hozar, suele provocar daños importantes en cultivos y pastizales, principalmente en años de poca montanera.

### **Biología y costumbres**

La época principal de celo tiene lugar en invierno, a finales de noviembre y primeros de diciembre. Tienen una camada al año y la gestación dura alrededor de cuatro meses, tras los cuales y a principios de primavera, paren de una a seis crías que permanecen con la hembra hasta la época de celo siguiente, momento en el que son expulsadas. Las hembras de edad inferior a un año pueden entrar en celo durante la primavera, produciéndose los nacimientos entre los meses de julio y agosto. Los machos a partir de un año de edad abandonan los grupos maternos.

Nocturno, no territorial y de hábitos sedentarios la mayor parte del año. Los jabalíes de dos a cinco años forman grupos, llamados piaras, separados, y algunos machos viejos son solitarios, juntándose con las hembras sólo durante la época de celo. Recorre amplios territorios en busca de alimento, y en ocasiones puede realizar grandes desplazamientos, de hasta 50 kilómetros de donde nació.

El principal causante de la mortalidad de la especie es la actividad cinegética, estando presentes otras causas como las enfermedades y la predación por parte del lobo y del lince y zorro en el caso de las crías. Aun así, el crecimiento de la población puede ser muy elevado, siendo posible llegar a más del 100 %.

### **Hábitat**

El hábitat típico de esta especie es el forestal, gusta de zonas con buena cobertura vegetal, realizando incursiones nocturnas para alimentarse en prados y terrenos cultivados. Pero su creciente aumento de las poblaciones hace que esta especie se adapte a un gran número de territorios con características muy diferentes,

acercándose a zonas más humanizadas y con menor cobertura vegetal. Uno de los factores principales de su distribución es la disponibilidad de alimento, siendo los bosques que proporcionan abundantes montaneras de bellotas o castañas lugares idóneos para esta especie.

### **Distribución y poblaciones**

El área de distribución de esta especie se localiza en casi toda Europa, Asia y norte de África. Ocupa la mayor parte de la península Ibérica, faltando únicamente en Baleares, en Canarias y en áreas deforestadas y en zonas de muy alta montaña de la península. El abandono humano de muchas zonas rurales y la consiguiente reducción de la ganadería extensiva han provocado, en las tres últimas décadas, un paisaje con vegetación próspera y cerrada que ha favorecido la expansión de este suido.

Sus poblaciones fluctúan interanualmente a causa de la presión cinegética y el éxito reproductor de cada temporada, en gran parte dependiente de la producción montanera del otoño anterior.

## 1.2. Ciervo (*Cervus elaphus*)



Fuente: <http://todofondos.com>

### Descripción

Es el cérvido de mayor porte en la península, caracterizado por la cuerna ósea ramificada y de gran tamaño que exhiben sólo los machos.

Pelaje estival pardo rojizo, grisáceo en invierno, de cola corta y con un peso de hasta 180 kilogramos los machos y de hasta 100 las hembras. Su cuerna caediza en marzo-abril, posee una roseta en la zona de unión con la cabeza que presenta unas rugosidades típicas. El número de puntas de sus cuernas depende de varios factores como son la edad, las características genéticas o la disponibilidad y tipo de alimento. Las cuernas pueden llegar a tener un peso de entre 6 a 7 kilos en los ciervos españoles. La cuerna cae y se desarrolla cada año, siendo la nueva de mayor porte y más puntas, por lo general, que la anterior. Se desarrolla la nueva cuerna en cuatro meses; durante este periodo se distinguen de las hembras por los pivotes que conservan en la cabeza, junto a otros criterios como la forma de orinar, el diseño del cuerpo, la crin o los genitales. La nueva cuerna ya está formada entre los meses de junio y julio y presenta una capa de piel llamada correa o terciopelo, que eliminan los ciervos mediante el frote contra la vegetación.

El ciervo alcanza su máximo desarrollo corporal a los seis años, aunque la cuerna puede seguir mejorando hasta los nueve o diez años, a partir de los cuales empiezan a decrecer y degenerar.

La determinación de la edad se realiza a través de la silueta corporal, maciza en los adultos, características de dentición, y desarrollo de la cuerna en los machos: sin cuerna hasta los seis meses, pivotes entre los seis y los doce meses, varetos entre uno y dos años y horquillones de dos a tres años, aunque en algunos casos puede llegar a portar tres o cuatro puntas. A partir de los tres años su cuerna consta de una horquilla y una luchadera en cada cuerno, pudiendo variar en ejemplares de buena calidad. Recordemos que el número de puntas de las cuernas no guarda relación directa con los años del animal.

### **Alimentación**

Especie fitófaga, consume hierbas, frutos, hojas y brotes de árboles y arbustos, que obtienen pastando y ramoneando. Casi el 60 % de su dieta la obtiene de árboles y arbustos como la encina, jara, romero, madroño y zarza.

Durante el otoño los ciervos machos necesitan alimentarse de frutos y flores muy nutritivos, debido al gran desgaste que les supone el celo. Durante el invierno cuando la comida escasea, y tanto machos como hembras, se alimentan de plantas leñosas, hojas secas y acículas de pino. En cambio, en primavera y verano su dieta se centra en el consumo de pastos y cereales.

### **Biología y costumbres**

El celo, conocido como berrea, tiene lugar en septiembre-octubre, cuando los machos dominantes defienden sus harenes de hembras. Los valores de natalidad son muy variables de una zona a otra, dependiendo de factores internos como la densidad, edad o estructura de sexos, y factores externos como las características del entorno o los factores climáticos. La gestación dura de siete a ocho meses, con máximo de partos en mayo y junio, normalmente de una cría. La lactancia dura unos tres meses, y los gabatos permanecen con las hembras el primer año. Esta especie alcanza la madurez sexual a los dos años las hembras, algunas al año, y a los tres los machos.

Los ciervos pueden llegar a alcanzar una edad de doce a catorce años. Su actividad es principalmente crepuscular. Son gregarios con estructura social jerárquica y compleja, fuera de celo, los machos permanecen separados de los grupos de hembras con crías. En el celo, los rebaños están cerrados por el macho dominante. Antes del parto, las hembras preñadas abandonan el grupo para dar a luz.

### **Hábitat**

Especie que ocupa gran variedad de hábitats en la península. Principalmente se encuentra en áreas forestales localizadas entre zonas de transición entre el bosque y pastos; también común en zonas de matorral alto y denso. Pero principalmente ocupa dehesas, encinares, hayedos, robledales, brezales y otras formaciones mediterráneas.

### **Distribución y poblaciones**

Esta especie se distribuye por gran parte de Europa, Asia, Norteamérica y el norte de África. También tiene una distribución amplia por la geografía ibérica, aunque

en núcleos fragmentados de extensión variable, más extensos en las principales cordilleras peninsulares como la Cantábrica, sistema Ibérico, sistema Central y Pirineos. Además, existen excelentes poblaciones en los montes de Toledo y las sierras andaluzas como Sierra Morena. Se han llevado numerosas repoblaciones con fines cinegéticos. Esta especie no se encuentre en Baleares ni Canarias.

### 1.3. Gamo (*Dama dama*)



Fuente: <http://www.fotonatura.org>

#### Descripción

Aspecto semejante al ciervo, del que se distingue por su menor tamaño, pelaje estival marrón rojizo moteado de blanco, y con dos bandas blancas en cada costado. El pelaje de invierno es más grisáceo y desaparecen las manchas blancas. Presenta el escudete anal blanco orlado parcialmente de negro en el que destaca su larga cola negra bordeada de blanco. Los machos pueden llegar a pesar entre 40 y 70 kilos, mientras que las hembras alcanzan pesos de 30 a 60 kilos.

Los machos poseen una cuerna muy particular que en los adultos está formada por una luchadera, un candil y una pala ensanchada. El macho pierde la cuerna entre los meses de marzo o abril, completando la nueva en junio-julio y desprendiendo el correal en agosto mediante el frote con la vegetación. A medida que aumentan de edad sus palas se van haciendo más grandes.

La diferencia entre ambos sexos es muy evidente, debido a la corpulencia, cuello más robusto y la presencia de cuernos en los machos. En cuanto a las hembras son más ligeras y carecen de cuernas. Durante el desmogue se pueden diferenciar mediante el tamaño, la presencia de pivotes en la frente de los machos y la existencia de un pincel de pelo en la vaina del pene.

Los machos con edad inferior a seis meses carecen de cuernas y pivotes, entre los seis y los diez meses los machos ya presentan los pivotes. El primer año de edad muestran su primera cuerna constituida por dos varas. Los machos a partir de los dos años de edad ya presentan palas en sus cuernas que irán creciendo progresivamente año a año hasta los diez u once años de edad, a partir de los cuales paran su crecimiento y empiezan a degradarse.

### **Alimentación**

Se alimenta principalmente de plantas herbáceas, a base de hierbas, hojas, frutos y brotes, si bien consume más herbáceas que el ciervo. Durante el invierno y el verano se alimenta principalmente de herbáceas y gramínea, pero en otoño durante el celo necesitan alimentarse de productos ricos en energía como son los frutos.

### **Biología y costumbres**

En el mes de octubre se produce la época de celo, llamada ronca, cuando se forman manadas mixtas, en las que los machos defienden los grupos de hembras. Los machos jóvenes son expulsados en el segundo año de vida, mientras las hembras se integran en la manada. Pasado el celo y durante la mayor parte del año, los gamos se segregan en pequeños grupos de machos y las hembras se reúnen en grupos más numerosos acompañadas por sus crías.

La gestación dura de siete a ocho meses, tras los cuales las hembras paren una cría en el mes de mayo o junio. La lactancia puede prolongarse a unos nueve meses, llegando a coincidir los jóvenes de un año con las crías del siguiente. Después del parto la madre lame a la cría e ingiere todos los restos del parto para que la cría no sea detectada por los depredadores.

Alcanzan la madurez sexual al año y medio de edad aproximadamente. De hábitos crepusculares y nocturnos. Como en el ciervo, los machos defienden los harenes de hembras, y ellas sus áreas de parto. Su alta productividad hace que su tasa de crecimiento pueda llegar a ser hasta del 30 %.

En cuanto a la mortalidad es reducida en los individuos adultos, siendo posibles a través de enfermedades, accidentes o inclemencias meteorológicas. La tasa de mortalidad en las crías es mayor debido a sus predadores como son el zorro, el lince y el águila real.

### **Hábitat**

Están presentes en gran variedad de zonas forestales, siempre que tengan buen desarrollo arbustivo y zonas abiertas como pastizales o cultivos. Su hábitat ideal son las dehesas con presencia de cultivos y de matorral.

### **Distribución y poblaciones**

Se trata de una especie originaria de Oriente Medio y Asia Menor. Se extinguió de la mayor parte de la península Ibérica a principios de este siglo por una excesiva

presión cinegética. Los núcleos de población existentes actualmente tienen su origen en sueltas realizadas en las últimas décadas.

## 1.4. Corzo (*Capreolus capreolus*)



Fuente: <https://www.corzo.info>

### Descripción

El corzo es un pequeño cérvido, esbelto y ágil de movimientos, de característico ladrido cuando es molestado y cuando defiende el territorio. Librea invernal pardo grisácea con la presencia de dos manchas blancas en la garganta y en el cuello, rojiza y corta en verano. Nariz negra rodeada de una mancha también negra que llega hasta la comisura de la boca y labio y barbilla de color blanco. Escudo anal blanco caracterizado por la ausencia casi completa de cola, con forma de riñón en los machos y de corazón invertido en las hembras, que presentan un mechón de pelo en la base de la vulva.

La cabeza de los machos esta coronada por una cuerna corta de entre 20 y 25 centímetros, de tres candiles, caediza en invierno entre los meses de octubre y diciembre, el crecimiento de la nueva se completa en el mes de marzo o abril. Al igual que el resto de cérvidos se desprende de la correa frotando sus cuernos con la vegetación. Las hembras carecen de esta cuerna. El peso de esta especie en España oscila entre los 17 y los 25 kilos.

Otras formas de diferenciar ambos sexos, a parte de la presencia de las cuernas, son la silueta, la forma del escudo anal, la forma de orinar o los genitales.

Hasta los cinco meses los corcinos exhiben la piel moteada. Los machos en su primer año muestran cortos pivotes entre agosto y febrero; varas rectas entre mayo y noviembre de su segundo año y alcanzan el trofeo completo en su tercer año.

### **Alimentación**

Se trata de un animal herbívoros que consume distintas herbáceas, brotes, hojas y frutos de árboles y arbustos, constituyendo estos últimos la parte más importante de su dieta. En otoño e invierno se alimenta de hojas y brotes de haya, abedul, quejigo, rebollo y roble, y durante la primavera y verano se alimenta de arándanos, zarzas y plantas herbáceas.

### **Biología y costumbres**

Entre los meses de febrero y agosto los machos son muy territoriales y defienden su territorio con marcas en la vegetación y con señales olorosas. El celo sucede entre mediados de julio y agosto. Las hembras presentan implantación diferida del embrión, de manera que ésta sucede cuatro meses después del acoplamiento, sincronizando así el nacimiento de los corcinos con la estación primaveral, más favorables para su desarrollo y supervivencia. Tienen una camada al año de dos crías normalmente, que permanecen con la madre hasta la época de partos del año siguiente. Las hembras pueden reproducirse hasta alcanzar los 15 o 16 años de edad. Los corzos alcanzan la madurez sexual al año de edad.

De hábitos crepusculares. Se observa solitario o formando grupos familiares. Los corzos son muy territoriales durante el celo y los partos, y más permisivos el resto del año. Los machos son polígamos pero no forman harenes.

### **Hábitat**

Puede localizarse en hayedos, robledales, prados, encinares, cultivos y todo tipo de terrenos con suficiente refugio y alimento. Su preferencia se sitúa en zonas forestales con claros intercalados. Son muy territoriales y los individuos adultos tienen un territorio de entre 20 y 60 hectáreas.

### **Distribución y poblaciones**

Esta especie se distribuye por casi toda Europa. En España ocupa la franja norte, cordillera Cantábrica, sistema Central e Ibérico y núcleos pirenaicos, donde está en extensión. Han sido introducidos en varias zonas de la península.

## 2. Caza menor

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



Fuente: <http://quedadanatural.com>

#### Descripción

Esta especie es la pieza fundamental de los ecosistemas españoles, ya que es la presa por excelencia de la gran mayoría de predadores. Mamífero de mediano tamaño, de un kilo o kilo y medio de peso, de orejas largas y rabón. El pelaje es de color pardo gris, con nuca color canela y vientre más claro. Se pueden diferenciar de las liebres por el pelaje, tener las orejas más cortas y sin la punta negra y por poseer un rabo corto y blanco.

El sexado de los conejos se realiza en mano observando los genitales externos. El reconocimiento de los jóvenes, menos de nueve meses de edad, se lleva a cabo palpando la pata anterior por encima de la muñeca, la detección de un pequeño abultamiento en el cúbito, es definitorio de ejemplares jóvenes. Aunque la determinación de la edad es muy complicada, debido a que los conejos jóvenes a los pocos meses alcanzan el tamaño y el peso de los adultos.

#### Alimentación

Dieta basada en el consumo de herbáceas, principalmente gramíneas y leguminosas, también raíces y cortezas de leñosas. Esto produce importantes daños en plantaciones forestales, de frutales, viñedos y otros cultivos.

Presenta cecotrofia al igual que las liebres, es decir, que necesita reingerir una vez sus excrementos para digerir la celulosa.

### **Biología y costumbres**

Reproductor oportunista y muy prolífico, el celo está marcado por el crecimiento de las plantas verdes y las condiciones climáticas. Los machos están activos sexualmente a finales del invierno y principios de primavera. Hay dos periodos con máxima presencia de hembras preñadas que son en otoño y en primavera. Los machos son polígamos, se aparean con varias hembras, las cuales, tras 28-30 días de gestación, paren 3-9 gazapos, a los que amamanta durante un mes. Las crías nacen ciegas y permanecen veinte días en el interior de la madriguera.

Las hembras tiene la capacidad de realizar la reabsorción de los embriones durante la gestación para reducir la camada en condiciones climáticas o fisiológicas negativas. Muy prolíficos, una hembra puede producir de diez a dieciséis crías al año. Los jóvenes se independizan al cabo de tres semanas y son fértiles entre los 3 y 5 meses de edad.

Principalmente crepusculares y nocturnos, muy gregarios, viven en colonias que se articulan alrededor de la madriguera o vivar. Tienen una organización social jerárquica, dominada por los machos y compuesta por hembras, jóvenes y machos subordinados. Marcan su territorio, el cual es inferior a una hectárea, mediante secreciones de las glándulas, mediante la orina o mediante montones de excrementos.

La mortalidad suele ser superior en los individuos masculinos, debido al menor tiempo que pasan dentro de las conejeras aumentando la posibilidad de ser atrapados por los depredadores o cazadores. Los individuos jóvenes también poseen alta tasa de mortalidad, llegando a que el 80 % de los gazapos no alcancen la edad adulta. Los conejos pueden llegar a vivir entre los ocho y diez años, aunque la inmensa mayoría no llega a esta edad.

### **Hábitat**

Su hábitat ideal está en las zonas de clima mediterráneo, con áreas de matorral intercaladas por praderas o cultivos, y de suelos secos y poco compactados para la formación de conejeras. También utilizan las zonas rocosas para usarlas como guarida.

Zonas con suficiente refugio, como terrenos arenoso, monte bajo, siempre con pastizales o cultivos cercanos.

### **Distribución y poblaciones**

Actualmente esta especie puede localizarse en el norte de África, la Península Ibérica, las Islas Británicas, el oeste y centro de Europa, muchas islas del Mediterráneo, Nueva Zelanda, Australia, América del Sur y en algunos lugares de América del Norte. Es pieza clave de muchas cadenas tróficas, siendo una presa importante en la dieta de más de 40 especies de la fauna ibérica. Ocupa toda la

península Ibérica y las islas Canarias y Baleares; siendo escaso en la costa levantina, los Pirineos y la franja cantábrica.

Desde los años cincuenta ha sufrido el azote de dos epidemias, la mixomatosis y la neumonía hemorrágica vírica, que han diezmando sus poblaciones y que, aunque han determinado su desaparición o enrarecimiento en muchas zonas, no han podido con la enorme capacidad de reposición de este lagomorfo.

## 2.2. Liebre (*Lepus granatensis*)



Fuente: <http://quedadanatural.com>

### Descripción

Cuerpo aplanado, patas traseras alargadas, orejas largas y móviles, y rabona. Difiere del conejo en el mayor tamaño, cola blanquinegra, extremidades posteriores y orejas más largas, éstas últimas terminadas en punta negra. Su pelaje es de color pardo rojizo o pardo-grisáceo, con vientre blanco. Puede llegar a pesar entre 1,5 y 3,5 kilos.

Para diferenciar los sexos debe hacerse en mano observando los genitales externos, al igual que en los conejos. En cuanto a la edad debe de palpase el cubito de las patas posteriores en su zona más cercana a la mano, presentando un abultamiento en los ejemplares jóvenes. A partir de los siete o nueve meses se produce la osificación y el abultamiento desaparece.

En la península Ibérica existen tres especies de liebres, la europea (*Lepus europaeus*), la ibérica (*Lepus granatensis*) y la de piornal (*Lepus castroviejo*).

### Alimentación

Especie herbívora, consume herbáceas, semillas, bayas, brotes y cortezas de leñosas, especialmente en invierno. Durante finales de verano y el otoño la dieta de las liebres se centra principalmente de semillas y frutos, y en invierno, con la ausencia

de alimento, ingieren raíces y cortezas. Siendo fundamentales los cultivos agrícolas durante la mayor parte del año.

La liebre presenta cecotrofía, como el conejo, que es un proceso que favorece la digestión de la celulosa vegetal al pasar dos veces por el tubo digestivo. En el ciego del animal se produce una fermentación bacteriana que crea unos excrementos mucosos ricos en nutrientes y bacterias. Estos excrementos son ingeridos por las liebres que vuelven a pasar por el tubo digestivo y se aprovechan sus nutrientes al máximo.

### **Biología y costumbres**

La época de celo transcurre de enero a octubre, con picos en marzo y abril. Los apareamientos van precedidos del cortejo con luchas y carreras entre los machos. Los máximos de hembras preñadas tienen lugar en febrero-abril y junio-julio. Las hembras adultas normalmente tienen de tres a cuatro camadas al año, cada una de ellas de uno a cuatro lebratos, que nacen tras 42-44 días de gestación. La madre les amamanta y al mes son totalmente independientes. Alcanzan la madurez sexual al cabo de aproximadamente un año.

Las hembras pueden tener superfetación, es decir, después de quedarse preñada la hembra puede retener los espermatozoides del macho. Durante el embarazo la hembra no interrumpe la actividad sexual ni la ovulación, esto implica que puede ser cubierta otra vez antes del parto, estimulando la ovulación y fecundando los óvulos no con el nuevo macho, sino con el macho de la que está embarazada y del que había mantenido una parte de los espermatozoides en su organismo. Llevando la hembra en su interior unos embriones a punto de nacer con otros que están empezando a desarrollarse.

Las hembras también pueden tener pseudogestación, que consiste en la reabsorción intrauterina de los embriones, que puede reducir el tamaño de la camada o incluso suprimir la gestación y sin embargo continuar una aparente preñez.

Especie solitaria y nocturna, pasa buen parte del día encamada en una ligera depresión entre la vegetación herbácea, que abandona si es molestada. Su mimetismo y su veloz y quebrada carrera son sus mejores defensas. Durante la noche se desplazan a sus áreas de alimentación.

La tasa de mortalidad está creciendo debido a la caza excesiva, las enfermedades, los depredadores, la aplicación de herbicidas e insecticidas en los campos de cultivo y la alteración de su hábitat, destruyendo linderos y pequeños eriales. Esta especie es muy importante en el ecosistema siendo presa de especies como el zorro, el lince, el lobo, el águila real, el águila perdicera y el azor entre otros.

### **Hábitat**

Es capaz de adaptarse a diferentes tipos de terrenos, pero prefiere zonas abiertas como praderas, pastizales, terrenos agrícolas, o zonas de matorral de brezos, jaras, enebros, sabinas, encinas y bosque aclarados, hasta los 1.700 metros. Durante

el invierno y la primavera las liebres habitan en zonas cercanas a los cultivos de cereal e incluso pueden acamarse en ellos, y durante el verano, después de que estos terrenos son cosechados se alimentan de eriales y barbechos.

### **Distribución y poblaciones**

Las tres liebres tienen una distribución claramente diferenciada. La de piornal, endémica de España, se limita al extremo occidental de la cordillera Cantábrica, Asturias, Cantabria, León, Palencia y Lugo, mientras que las otras dos se encuentran más repartidas.

La liebre europea se distribuye por el tercio norte peninsular, desde Asturias a Cataluña, por encima de una línea que define el valle del Ebro. Y la liebre castellana o ibérica, también endémica de la Península Ibérica y Mallorca, se encuentra en la mayor parte de la Península, excepto en una estrecha franja noroccidental hasta la desembocadura del Ebro, siendo abundante en las zonas donde se encuentra.

### 2.3. Zorro (*Vulpes vulpes*)



Fuente: <http://quedadanatural.com>

#### Descripción

Cánido de mediano tamaño, de figura esbelta, hocico alargado y estrecho, orejas triangulares, erectas y puntiagudas, y poblada cola larga de punta blanca. La coloración de su piel es generalmente canela o pardo rojiza, con pecho y vientre blanquecinos. La parte posterior de las orejas y las patas son de color negro. En primavera se produce la muda del pelaje invernal, dando lugar a un pelo más corto y menos denso, volviendo a ser más denso y crecerle la borra en septiembre. El peso de un adulto suele estar entre los seis y los siete kilos.

En el campo es imposible distinguir el sexo de estos animales, siendo necesario examinar sus órganos genitales. La determinación de su edad también es complicada, distinguiéndose solo los animales jóvenes de menos de diez meses de edad por su aspecto juvenil. Siendo necesario un estudio meticuloso de la dentición de los animales para conocer su edad.

## **Alimentación**

Su dieta es omnívora, aunque muy variable en función de la región y época del año, consume principalmente conejos, micromamíferos, aves y huevos, aunque no rechaza basuras, carroña, frutos o invertebrados, como lombrices o escarabajos. También es importante la depredación que ejercen sobre las crías de ungulados silvestres y en especial del corzo.

## **Biología y costumbres**

El celo sucede en pleno invierno, entre noviembre y diciembre, con abundantes manifestaciones de ladridos. La gestación dura de 50 a 55 días, teniendo lugar los partos en marzo o abril principalmente. Es típica la mortalidad intrauterina para ajustar la camada a la disponibilidad de alimento o a las densidades de población. La camada se compone de tres a seis zorrillos, que empiezan a salir de la madriguera cuando tienen un mes de edad, dispersándose a finales de verano. Son sexualmente maduros a partir del año de edad.

Normalmente de hábitos crepusculares y nocturnos. Viven en parejas o pequeños grupos formados por un macho y unas pocas hembras emparentadas entre sí, con una jerarquía y territorio establecidos que defienden y marcan mediante el olor de sus excrementos y orina. El área de su territorio puede comprender de entre 100 a 500 hectáreas. Una parte de la población está constituida por ejemplares solitarios o errantes no territoriales.

Este animal puede llegar a vivir entre los diez y los doce años, aunque la mayoría no alcanza los seis años de edad en libertad.

## **Hábitat**

Se trata de una especie absolutamente oportunista, ocupa todo tipo de ambientes en su área de distribución, desde zonas costeras hasta alta montaña, pasando por bosques, campiñas, terrenos de cultivo e incluso la periferia de las poblaciones humanas.

## **Distribución y poblaciones**

Se localiza de forma natural en América del Norte, Europa, norte de África y Asia, siendo introducida en Australia y varias islas del Pacífico. Ocupa toda la península Ibérica, no estando presente en Baleares ni Canarias, siendo abundante en la mayoría de comarcas. Su plasticidad alimenticia y su movilidad determinan una gran capacidad de adaptación a todo tipo de condiciones ambientales, que unidas a la escasez de otros depredadores y competidores, explican la abundancia de la especie.

El zorro es un típico vector de la rabia, si bien esta enfermedad no ha franqueado aún la barrera de los Pirineos.

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



Fuente: vistandoavesenarteixo.blogspot.com

### Descripción

Se trata de un ave rechoncha, de unos 33-38 centímetros, de alas y cola corta y redondeada y pico y patas de color rojo. Presenta una larga ceja blanca y garganta del mismo color ribeteada de negro. Flancos grisáceos fuertemente franjeados de castaño, blanco y negro. El capirote y la espalda son de color castaño. Posee unas plumas auriculares de color leonado detrás de los ojos. Posee plumas caudales rojizas.

Muy terrestre, apeona con velocidad, y con frecuencia se achanta en el suelo en caso de amenaza. Vuelo rápido, potente, alternando batidos y planeos.

En época de caza, la distinción de jóvenes y adultos se realiza en mano examinando las puntas de las dos plumas más externas del ala, color crema y puntiagudas en el joven, y redondeadas y sin punta crema en el adulto. La diferencia de sexos en el monte es muy complicada y debe de realizarse en mano, puede determinarse por los espolones de las patas, en jóvenes la hembra carece de ello, y en adultos, los machos presentan espolones compactos de base ancha, mientras los de las hembras son puntiformes y menos marcados o inexistentes.

### Alimentación

Su dieta es principalmente vegetal, se alimenta de hierbas, granos, flores, raíces y hojas verdes, que complementa en la época estival con el consumo de

insectos. Este componente animal resulta crucial en el desarrollo de los pollos que necesitan alimentos energéticos. Los insectos de los que se alimentan suelen ser pulgones, chinches, moscas y pequeños escarabajos, y a medida que van creciendo pasan a alimentarse de saltamontes y hormigas. De ahí el tremendo impacto negativo que resulta la desaparición de linderos y la aplicación de insecticidas y pesticidas en las prácticas agrícolas intensivas, sobre todo en estas zonas de márgenes y ribazos, que reduce el número de pequeños invertebrados y a su vez las probabilidades de sobrevivir de los pollos. Su dieta también se basa en plantas cultivadas como cebada, trigo, alfalfa y avena.

### **Biología y costumbres**

La cría se inicia con la formación de las parejas en febrero-marzo, cuando arrecian los carrasqueos de los machos, las persecuciones y los encontronazos. El nido es una depresión somera tapizada de restos vegetales de la zona, al amparo de una mata o entre las hierbas. El nido es fabricado por el macho y también puede situarse en cultivos de cereal y leguminosas.

La puesta está formada por entre 7 a 17 huevos, siendo la media de 11 a 12, que son incubados por la hembra. Entre los 22 y los 25 días eclosionan los pollos, los cuales son nidífugos, es decir, que abandonan inmediatamente el nido y siguen a sus progenitores. El gradiente altitudinal y la altura son factores determinantes en la eclosión de los huevos, a medida que se avanza hacia el sur la eclosión se produce antes y en las zonas montañosas se produce un ligero retraso.

En ocasiones, las hembras realizan dos puestas simultáneas en nidos distintos, incubando entonces el macho una de ellas. También pueden producirse puestas de reposición cuando se ha producido la pérdida de la primera puesta. La mortalidad es muy alta en los primeros meses de vida, resultando una productividad real antes de la caza de 4 a 6 pollos por pareja, alcanzando de 7 a 9 en años buenos.

El descenso de sus poblaciones son debidas a factores como la intensificación de la agricultura, la uniformización del paisaje, la mecanización, la aplicación de pesticidas, el aumento de depredadores y la caza excesiva o incontrolada. Entre sus predadores encontrados el águila imperial, águila real, águila perdicera, águila culebrera, azor, búho real, zorro, lobo, linco, meloncillo y diversos mustélidos.

### **Hábitat**

Ave de gran elasticidad ecológica propia de terrenos abiertos y secos, campos cultivados mezclados con monte bajo, viñedos, etc., pero puede encontrarse tanto en llanos como en laderas y zonas montañosas. Durante la crianza de los pollos se dirigen a zonas con arroyos, manantiales o cultivos de regadío debido a la necesidad de beber agua por parte de los pollos y a la presencia de numerosos artrópodos de los que alimentarse. En invierno se localizan en zonas con mayor cobertura vegetal que utilizan como protección. La zona ideal de esta especie son zonas de borde o linderos que presentan arbustos o matorrales, perfectos para alimentarse y resguardarse.

## **Distribución y poblaciones**

La perdiz roja se localiza de forma natural en Portugal, España, Francia e Italia. Introducida en Gran Bretaña, Azores, Madeira y Canarias. Está presente en la mayor parte de la península Ibérica, Baleares, Gran Canaria y Tenerife, con abundancia variable, hasta una perdiz por hectárea en zonas óptimas, según características de hábitat y de presión cinegética. Su presencia en la franja cantábrica se reduce a núcleos aislados procedentes de repoblaciones.

## 2.5. Codorniz (*Coturnix coturnix*)



Fuente: <http://www.fotonatura.org>

### Descripción

Ave rechoncha de pequeño tamaño, de 18 a 25 centímetros y de 85 a 120 gramos de peso, de tonos pardos y arenosos. El torso está cubierto de manchas de color negro y crema. El pico es de color gris y las patas son amarillentas. Resulta fácilmente detectable el sonoro canto trisilábico del macho, que repite tanto de día como de noche. La edad se puede determinar observando el desgaste de las plumas primarias del ala, de punta entera y nueva en jóvenes, y desflecada y gastada en adultos. Los individuos jóvenes presentan una coloración amarillenta en las plumas de las cejas y un reborde rosado en las comisuras del pico, mientras los adultos presentan el plumaje de las cejas de color blanco o crema y el reborde del pico es gris.

Los machos exhiben garganta blanca con mancha negra en forma de ancla y pecho leonado listado de blanco. Las hembras muestran garganta blanca, sin anclas bien formadas, y pecho leonado con abundantes manchas pardas o negruzcas.

### Alimentación

Su dieta es principalmente vegetal, basada en granos de cereal, semillas, hojas, flores y hierbas, que acompaña de invertebrados. Al igual que las perdices, los pollos de codorniz se alimentan en gran medida de insectos y larvas para desarrollarse. Las codornices tienen dos periodos anuales de acumulación de grasas durante la primavera y el otoño, para poder realizar sus desplazamientos migratorios.

## **Biología y costumbres**

Especie con un comportamiento claramente migratorio. El ciclo reproductor comienza con la llegada de las aves de sus cuarteles de invernada africanos, en los meses de abril y mayo. Los primeros en llegar son los machos, que se distribuyen por los cultivos o pastizales y empiezan a cantar hasta que se aparean.

Es frecuente la poligamia, de manera que los machos se aparean con distintas hembras, las cuales quedarían encargadas de la construcción del nido, incubación y cuidado de la prole. El nido se sitúa en el suelo, oculto entre la vegetación. La hembra realiza una puesta por temporada de 7 a 12 huevos, normalmente en mayo o junio, que incuba de 16 a 21 días. Los pollos son nidífugos y precoces, es decir, abandonan el nido y siguen a la madre, siendo capaces de volar a los 20 días. Esta especie alcanza la madurez sexual a las seis semanas en el caso de los machos y a las nueve las hembras.

Solitaria, se agrupa sólo en el cielo o durante el viaje migratorio. Muy terrestre, es reacia a volar y escondidiza.

## **Hábitat**

Ocupa zonas abiertas, normalmente herbazales no muy altos ni espesos, como cultivos, pastizales o prados, siempre en terrenos frescos. Prefiere situarse en cultivos de cereal no muy extensos o en áreas de borde de los cultivos extensos. Tras la reproducción y con el verano ya avanzado suelen localizarse en zonas de regadío o en zonas de mayor humedad ambiental.

## **Distribución y poblaciones**

Durante su reproducción puede localizarse por toda Europa, excepto en los países escandinavos e Islandia, también puede localizarse en China, India, Pakistán, Irán, Turquía, África y las islas mediterráneas y algunas atlánticas. Ave estival en España. En la Península Ibérica, Baleares y Canarias es nidificante común y escasa como invernante.

Abandona las zonas de cría a finales de verano para dirigirse en pequeños grupos a sus cuarteles de invernada en África. Se produce entonces el paso postnupcial de las poblaciones ibéricas a las que se añaden unas decenas de miles de codornices foráneas de procedencia centro y sur de Europa. De dinámica poblacional poco conocida y muy fluctuante, el 30 % de la población europea parece haber experimentado una fuerte regresión en los últimos 20 años.

## 2.6. Becada (*Scolopax rusticola*)



Fuente: <http://www.fotonatura.org>

### Descripción

Ave de un tamaño entre los 30 y los 35 centímetros, puede pesar aproximadamente unos 300 gramos. Sin dimorfismo sexual, es un ave limícola de hábitos nocturnos y forestales, tiene un pico largo de unos 68 a 88 milímetros, tiene un campo de visión de casi 360° gracias a la posición lateral de sus ojos en la cabeza. Plumaje de tono pardo rojizo que le ayuda a camuflarse. Los adultos y los jóvenes son prácticamente idénticos. Es un ave reacia a volar, pues confía plenamente en las virtudes de su mimetismo, pero si se ve amenazada emprende un vuelo errático y zigzagueante a baja altura entre la vegetación. Durante el periodo de celo, los machos vuelan en círculos por sus territorios en la puesta y la salida del sol.

La diferencia entre machos y hembras es complicada y no existen diferencias externas, siendo necesario un examen interno. Generalmente los machos tienen el pico más corto y son más pequeños de cuerpo que las hembras. En cuanto a la determinación de la edad se determinan parámetros como el grado de desgaste de las rémiges primarias más externas y el color del borde de las plumas cobertoras primarias.

### Alimentación

Se alimenta principalmente de invertebrados de todo tipo, que obtiene en el suelo fresco y rico en humus del bosque o de los pastizales húmedos y turberas. Para

atrapar a sus presas se vale de su largo pico, que utiliza a modo de sonda para detectar y atrapar gusanos, lombrices, larvas y pequeños moluscos entre el fango y la hojarasca. Ocasionalmente ingiere alimentos de origen vegetal. Se alimenta durante el día en primavera y verano y durante la noche en otoño e invierno. Son capaces de alimentarse del doble de su peso en lombrices durante un solo día.

### **Biología y costumbres**

El período de reproducción varía en función de la latitud y altitud y muy especialmente con la temperatura ambiental, produciéndose desde febrero hasta agosto, teniendo un máximo de frecuencia en marzo y mayo. Esta alta frecuencia en mayo se debe a una segunda pollada o a nidos de reposición. La puesta generalmente consta de cuatro huevos que son incubados en un nido situado en el suelo y revestido de hojas secas. La incubación y el cuidado de los pollos quedan a cargo de las hembras. La incubación dura entre 21 a 24 días y los pollos son nidífugos. Los pollos permanecen entre dos o tres semanas con la madre hasta que empiezan a volar.

Tiene comportamiento filopátrico, es decir, tiene tendencia a regresar a los lugares de nacimiento o invernada de años anteriores. Migra durante la noche, ya sea de forma solitaria o en pequeños grupos, realizando paradas de varios días. Esta especie es migratoria parcial, es decir, parte de la población es migratoria y la otra parte es sedentaria.

La mortalidad de esta especie puede ser causada por la presión cinegética, las fuertes olas de frío, que provocan la muerte por inanición; o la predación por parte del zorro y del jabalí.

### **Hábitat**

Especie de hábitos forestales. Nidifica en bosques caducifolios, de coníferas y mixtos, con preferencia por bosques húmedos y densos, con la presencia cercana de pastos y praderas húmedas que mantengan gran población de lombrices y otros invertebrados.

### **Distribución y poblaciones**

La distribución de esta especie se encuentra en las zonas de clima templado o boreal de Asia y Europa. Se localiza principalmente en las zonas boscosas del norte, siendo presente también en zonas boscosas del centro y sur de la península ibérica. Presente en las Islas Canarias y Baleares.

## 2.7. Paloma torcaz (*Columba palumbus*), paloma zurita (*Columba oenas*) y paloma bravía (*Columba livia*)



Fuente: <http://zoopirineu.com>, <http://19min.bg/news/4/32234.html>, <https://www.flickr.com>

### Descripción

La paloma torcaz es la más grande de las tres, de unos 40 a 44 centímetros y peso entre los 400 y los 600 gramos. Plumaje de color gris azulado claro, de color más pardo en el dorso y rosado en el pecho, marcada con barras alares blancas características y parches blancos alrededor del cuello, orladas con unas plumas con reflejos verdes iridiscentes, ausente en ejemplares jóvenes. Las puntas de las alas y la terminación de la cola son de color negro. Los adultos tienen patas y pico anaranjado y el iris es de color amarillo, mientras los ejemplares jóvenes tienen patas de color rosado y el pico de color gris azulado e iris marrón oscuro.

La paloma zurita es de menor tamaño y mide entre 30 y 35 centímetros. Esta especie carece de manchas blancas en sus plumas. El color de sus plumas presenta una tonalidad grisácea con el pecho rosado y dos manchas verdes iridiscentes en ambos lados del cuello. Presenta plumaje negro en las puntas de las alas y en el extremo de la cola. El pico es de color naranja oscuro y presentan el iris negro.

La paloma bravía tiene un tamaño parecido a la paloma zurita y se diferencia por la presencia de dos amplias franjas alares negras y el obispillo de color blanco. La

tonalidad de su plumaje es gris claro, con la cabeza más oscura, el pecho de color rosado y la presencia de zonas difuminadas iridiscentes en los laterales del cuello. El pico es de color negro, las patas rojas y el iris del ojo es rojo.

La distinción de sexos es complicada y es necesario un examen de los órganos internos. En cuanto a los jóvenes, en el caso de la paloma torcaz, se les puede diferenciar por la ausencia de las manchas blancas del cuello y tener el pico e iris de color gris pardo. En la paloma zurita los jóvenes carecen de las manchas verdes en el cuello y la tonalidad de sus plumas es más parda. En el caso de la paloma bravía los jóvenes poseen un plumaje más pardo y el color del iris es gris.

### **Alimentación**

Se alimentan casi exclusivamente de semillas de cereal, bellotas, hayucos, hojas verdes, brotes y flores y frutas de diversas especies. Ocasionalmente añaden alimentos de origen animal como insectos, orugas y lombrices, incluso mejillones y caracoles.

### **Biología y costumbres**

El nido de las torcaces se localiza en árboles, arbustos y consiste en una estructura sencilla de ramas, tapizadas con hojas y hierbas. Realiza una o dos puestas al año, entre los meses de marzo y setiembre, con un máximo en abril a julio. La puesta consta de uno o dos huevos, que incuban ambos progenitores durante 17-20 días. Los pollos ya pueden empezar a volar a los 20 días. Esta paloma es migratoria, pudiendo haber individuos sedentarios. La paloma zurita y bravía son básicamente sedentarias.

Los nidos de las palomas zuritas se encuentran en oquedades de los árboles o en nidos viejos de otras aves. Realizan la primera puesta en abril o mayo, normalmente de dos huevos que son incubados por la hembra y el macho durante unos 16-18 días. En el mes de junio realizan una segunda puesta y en julio o agosto pueden hacer una tercera.

Las palomas bravías ponen los nidos en acantilados rocosos. La puesta está formada por dos huevos que son incubados por ambos progenitores durante 19-20 días. Pueden realizar dos o tres puestas anuales.

La mortalidad de estas aves es causada por la caza, la depredación, la ingesta de semillas tratadas con productos fitosanitarios y la eliminación o degradación de sus zonas de anidamiento.

### **Hábitat**

Se pueden localizar en gran variedad de ambientes, con preferencia por los bosques de frondosas y las formaciones de conífera, los matorrales y los cultivos con arbolado disperso. La población invernante se concentra en las dehesas del cuadrante suroccidental ibérico. La paloma zurita anida en plantaciones forestales y bosques poco maduros, ya que necesita huecos en los árboles. La paloma bravía anida en cortados rocosos y acantilados costeros o fluviales.

## **Distribución y poblaciones**

La paloma torcaz distribuye sus áreas de cría por el noroeste de África y toda Eurasia occidental. Especie muy común y bien distribuida por todo el país, faltando únicamente en Canarias. Las poblaciones ibéricas son sedentarias, con movimientos dispersos en invierno. Además, la Península Ibérica es la principal zona de invernada de las poblaciones migratorias europeas.

En el caso de la paloma zurita se localiza en Europa y Asia. Presente en la península Ibérica y ausente en Baleares y Canarias.

La paloma bravía salvaje se localiza en las Islas Británicas, los países Europeos de la cuenca mediterránea, Oriente Medio y Asia central. En España se localiza en gran parte de la Península, Baleares y Canarias, siendo más abundante en Extremadura y Andalucía. Las poblaciones domésticas son muy abundantes, con grandes concentraciones en zonas agrícolas y grandes ciudades.

## 2.8. Zorzal común (*Turdus philomelos*), zorzal charlo (*Turdus viscivorus*), zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*) y zorzal real (*Turdus pilaris*)



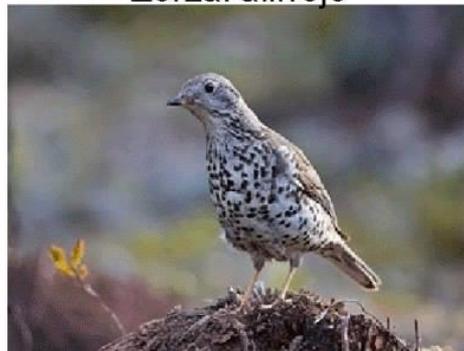
Zorzal común



Zorzal alirrojo



Zorzal real



Zorzal charlo

Fuente: <https://www.desveda.info>

### Descripción

El zorzal común es de tamaño medio, de 22 a 23 centímetros, de plumaje en las regiones dorsales de un color pardo, las partes inferiores presentan tonos claros, blanquecinos en el vientre y de color ocre amarillento en el pecho con manchas de color marrón oscuro. El pico es negro con una parte de color crema en la parte inferior y patas rosadas.

El zorzal charlo es de mayor tamaño, unos 27 centímetros, y posee una tonalidad más clara, con manchas ventrales formando una banda oscura en el pecho y patas amarillentas.

El zorzal alirrojo tiene un tamaño similar al común. El rasgo principal que lo diferencia de los demás son las manchas rojizas que presenta por la parte interior de las alas y los laterales de su cuerpo. Posee amplios bigotes y cejas claras en la cabeza.

El zorzal real tiene un tamaño de 25 centímetros, intermedio entre el resto de zorzales. El color del plumaje en su cabeza es gris oscuro con la presencia de unas

cejas más claras. Su cola es negra, posee un obispillo gris y su dorso es pardo rojizo. Posee motas en forma de uve en la garganta y el pecho. Sus patas son grises y su pico amarillo.

Suelen desplazarse por el suelo, aunque se posan en la parte más alta de los árboles para cantar. Los machos y las hembras no se pueden diferenciar por su plumaje, siendo necesario observar sus órganos internos. Solamente en el zorzal real el diseño de alguna de sus plumas puede identificar su sexo. En cuanto a la edad, los jóvenes presentan plumas rectrices más estrechas y afiladas que los adultos.

### **Alimentación**

Los zorzales se alimentan en el suelo. En primavera-verano consume una gran variedad de invertebrados como larvas, insectos, arañas y lombrices, pero muestra una predilección por los caracoles, cuya concha rompe contra una piedra. En otoño-invierno su alimentación se hace más vegetariana y se alimenta de frutas, bayas y semillas. Principalmente se alimenta en la península de frutos de acebos, olivos, enebros y sabinas.

### **Biología y costumbres**

Su periodo reproductor es prolongado, pudiendo empezar a finales de febrero o primeros de marzo y terminar a finales de agosto o principios de septiembre. En este periodo los machos defienden y marcan su territorio emitiendo su característico canto. Lo más habitual es que comience en el mes de abril. La elaboración del nido corre a cargo de la hembra mediante raíces, barro, hierbas y ramitas en árboles y arbustos. La puesta está constituida por entre 4 a 6 huevos, los cuales son encubados por la hembra durante 12 a 17 días. Los pollos nacen en mayo o junio y son alimentados por ambos progenitores durante 11 a 17 días. Es habitual que las parejas realicen de dos a cuatro puestas, debido a su amplio periodo reproductor. Estas especies tienen hábitos monógamos.

### **Hábitat**

En época de reproducción se localiza en zonas boscosas densas, fundamentalmente, de coníferas o caducifolios, con abundancia de sotobosque. Es menos selectivo en invierno, cuando frecuenta zonas forestales más abiertas, formaciones arbustivas y campos de cultivo. Es muy numeroso en bosques con abundante acebo, olivares, sabinares y enebrales.

### **Distribución y poblaciones**

Las poblaciones de estas especies son migratorias totales o parciales. Se localizan en el centro y norte de Europa. España acoge un gran número de individuos invernantes procedentes de muchos países europeos. Las poblaciones de la península son sedentarias o emprenden desplazamientos cortos en la estación desfavorable. Muchos ejemplares continúan su viaje migratorio hasta llegar al norte de África. Cruzan el Mediterráneo entre septiembre y noviembre y regresan a Europa en febrero, marzo y abril.

## **Anejo 2. Enfermedades de las especies de caza**

## 1. Principales enfermedades de las especies de caza mayor

Las enfermedades de estas especies pueden diferenciarse según su origen en enfermedades internas o externas. En cuanto a las enfermedades internas suelen ser hereditarias, y en el caso de las externas dependen de varios factores como las temperaturas, intoxicaciones o traumatismos.

### 1.1. Enfermedades parasitarias

Un parásito es un ser vivo que se alimenta a expensas de otro ser vivo, también llamado huésped, de diferente especie sin aportarle consecuencias beneficiosas y causando en algunos casos lesiones o daños.

Se puede diferenciar entre parásitos internos o endoparasitosis, cuando el parásito se localiza dentro del huésped, y parásitos externos o ectoparasitosis, cuando el parásito está fuera del cuerpo del huésped.

-Estrongilosis: es debida a la presencia de nematodos en el cuajo, intestino delgado e intestino grueso. Pueden producir anemia, desnutrición, diarrea, fatiga, secreción mucosa o tos. Esta infección es adquirida en los pastizales, al ingerir por vía oral los huevos o estados larvario que son expulsados por los individuos enfermos, y afecta a los animales menores de dos años en cuanto a bovino se refiere y a cualquier edad en ovinos.

-Triquinosis: es debida al nematodo *Trichinella spiralis*, que entra en el organismo del jabalí al alimentarse este de carroña o pequeños roedores infestados. Este parásito permanece enquistado en los músculos en su fase larvaria. En la mayoría de animales la enfermedad no se manifiesta. Puede transmitirse a otros individuos mediante la ingesta de la carne del animal afectado. Es muy perjudicial para el ser humano, y es una enfermedad característica del jabalí que puede afectar a un gran número de mamíferos como zorros, tejones, gatos monteses, ciervos, liebres y roedores. Los animales después de ingerir esta carne pueden tener síntomas como pérdida de apetito, fiebre o diarrea, pero después de un tiempo el animal se recupera y desaparecen estos síntomas.

-Teniasis: son causadas por las tenías presentes en numerosos animales salvajes. Sus larvas suelen encontrarse en rumiantes de interés cinegético, los cuales son huéspedes intermedios. El parásito se encuentra en forma de quiste en órganos como el cerebro, hígado y los músculos. El contagio es debido a la ingesta de carne del animal afectado, donde se encuentra el quiste, por parte de carnívoros como el zorro y el lobo. Una vez que se encuentra en el organismo del carnívoro se transforma en su forma adulta provocando daños al huésped.

-Fasciolosis: esta enfermedad está producida por la fasciola hepática que se localiza en el hígado de las diferentes especies de caza. Para completar su ciclo, el parásito tiene que salir del huésped y ser comido por un caracol, dentro del cual completa su ciclo, hasta que sale al exterior y se localiza en la

vegetación a la espera de ser ingerido por un herbívoro, los principales animales que cumplen la función de hospedados son los ciervos, gamos, corzos y otros rumiantes.

-Garrapatas: el principal problema es su capacidad de transmitir enfermedades víricas e infecciosas, a parte del daño que pueden causar al huésped ellas mismas. Son los artrópodos transmisores de enfermedades más importantes para los animales salvajes y domésticos. Las garrapatas pasan de un huésped a otro favoreciendo el contagio de enfermedades infecciosas. Estas pueden producir al animal parasitado anemia, debilidad, adelgazamiento progresivo e incluso la muerte por desangrado, sin contar las numerosas enfermedades que pueden transmitir al organismo de su huésped.

-Hipodermosis o mosca de los barros: se trata de una mosca que origina grandes daños en la piel de las especies cinegéticas, principalmente a los cérvidos. La mosca adulta coloca sus huevos en la piel del huésped y las larvas de esta realizan una emigración subcutánea a través de su cuerpo hasta llegar al lomo, allí realizan una cavidad donde permanecen hasta llegar a la madurez, cuando salen y caen al suelo.

-Sarcosporidiosis: se trata de una enfermedad causada por protozoos que afecta principalmente a herbívoros y carnívoros, en cuanto a las especies cinegéticas afecta principalmente al corzo. Estos tienen un hospedador secundario, principalmente herbívoros, y un hospedador definitivo, que será por lo general un carnívoro que ingiere la carne del primero. Puede producir fallos cardíacos.

-Sarna sarcóptica: afecta a corzos, ciervos, rebecos y cabras montesas principalmente. Esta sarna puede transmitirse entre individuos por medio del contacto corporal o indirectamente por medio del aire al compartir los mismos espacios. Provoca la pérdida de pelo en determinadas zonas y la descamación de la piel. Esta enfermedad en la cabra montesa suele provocar su muerte.

-Coccidiosis: enfermedad infecciosa producida por parásitos intracelulares, este parásito puede infectar a una gran variedad de animales como aves, rumiantes, cerdos, gatos, perros, otros animales domésticos e incluso a los humanos. El animal se infecta tras la ingestión de alimentos o agua contaminada con oocistos esporulados o mediante el contacto directo con heces infectadas. Una vez que el parásito se introduce en el organismo lleva a cabo un proceso de multiplicación dentro de las células del intestino. Durante este proceso el parásito destruye las células epiteliales, produciendo una grave afección intestinal.

El principal síntoma causado por esta enfermedad es la diarrea, que en determinados casos muy severos se vuelve sanguinolenta. En animales jóvenes o inmunodeprimidos los síntomas pueden ser severos, pudiendo causar la muerte del animal infectado.

-Toxoplasmosis: es una enfermedad infecciosa causada por el protozoo *Toxoplasma gondii*, se trata de un parásito que puede vivir dentro de las células de los animales y de los seres humanos. El individuo se infecta por vía oral mediante la ingesta de carnes crudas o mal cocidas que contienen quistes o al consumir aguas contaminadas con ooquistes esporulados. Las células afectadas se llenan de taquizoitos hasta llegar a romperse, causando la afección de otras células, estos pueden invadir cualquier tipo de tejido, siendo los principales el sistema nervioso, músculos y tejido placentario. Esta enfermedad es causante de aborto, diarrea, debilidad y puede provocar la muerte del animal.

-Dicroceliosis: es una infección parasitaria causada por el gusano *Dicrocoelium dendriticum*. Para su desarrollo utiliza dos huéspedes intermedios, el primero es un caracol terrestre y el segundo una hormiga. Se transmite cuando los herbívoros se alimentan de estas hormigas infectadas presentes en el pasto. Los huéspedes definitivos de este parásito pueden ser bovinos, ovinos y caprinos. El ser humano puede ser contagiado al ingerir frutas y verduras contaminadas con estas hormigas infectadas. Los síntomas pueden ser trastornos digestivos, edemas, anemia y pérdida de peso.

-Hidatidosis: enfermedad producida por un parásito llamado *Echinococcus granulosus*, este es transmitido a través de la materia fecal de los perros. Esta materia fecal posee miles de huevos del parásito que pueden contaminar el agua, pasto, verduras, etc. Los herbívoros son contagiados cuando se alimentan del pasto o el agua contaminada, produciéndoles quistes en sus órganos. Puede transmitirse a los seres humanos al comer verduras contaminadas, al ingerir agua contaminada o al ser lamidos por un perro infectado. Una vez el parásito está dentro del organismo se libera en el intestino y se disemina por circulación sanguínea y linfática, las larvas se establecen en los órganos, principalmente en hígado y pulmones de sus hospedadores.

-Cisticercosis: se trata de una parasitosis de cerdos y humanos causada por el metacestodo de *Taenia solium*. Se trata de una solitaria del cerdo que produce quistes en diferentes partes del cuerpo. Puede transmitirse mediante la ingesta de carne de cerdo, verdura y fruta contaminada. Los síntomas dependen de la parte del cuerpo donde se localice la infección, los lugares más peligrosos son el cerebro, puede provocar convulsiones o síntomas similares a los de un tumor cerebral; los ojos, ceguera o disminución de la visión; el corazón, insuficiencia cardíaca o ritmo cardíaco anormal; o en la columna vertebral, daños producidos en los nervios de la columna.

## 1.2. Enfermedades bacterianas

-Brucelosis: es una enfermedad producida por las bacterias del género *Brucella*, principalmente *B. abortus* y *B. melitensis*, que afecta principalmente a los rumiantes domésticos y silvestres como los ciervos y gamos. Puede transmitirse mediante el contacto directo entre animales enfermos o por contaminación del pasto. Puede transmitirse al ser humano mediante las vías respiratorias o debido a la ingestión de los productos derivados de animales enfermos, produciendo abortos espontáneos. La bacteria suele instalarse en los órganos genitales o en las mamas. Los principales síntomas en rumiantes son abortos, artritis, orquitis, etc.

-Pasterelosis o pasteurelosis: enfermedad que se introduce por vía respiratoria, provocando alto porcentaje de mortalidad en los animales afectados. Afecta a ciervos, gamos y corzos. Puede producir fiebre, depresión, anorexia, tos, salivación profusa o secreción nasal.

-Mal rojo: enfermedad que afecta al jabalí y puede afectar al ser humano. Las vías de contagio son diversas como vía oral, cutánea o nasal, pero las más importantes son la ingestión de agua o alimentos contaminados.

-Necrobacilosis: el contagio de esta enfermedad se puede dar mediante el contacto entre animales o mediante la ingesta de alimentos o agua contaminada. El carácter gregario de algunas especies favorece el contagio, especialmente en la cabra montesa.

-Tuberculosis: es una de las enfermedades más importantes para las especies de caza, sobre todo en el caso del ciervo. Es difícil de detectar en los individuos contagiados, provocando alteraciones en el aparato respiratorio y adelgazamiento. El contagio se podrá realizar por medio del agua, por secreciones mucosas o por contacto directo.

-Pseudotuberculosis: esta enfermedad afecta a los nódulos linfáticos internos del hígado y los pulmones. Se puede transmitir al ser humano mediante el contacto directo con animales afectados o mediante la ingesta de agua y alimentos contaminados. La enfermedad suele transmitirse entre los individuos a partir de la orina y las heces de los animales infectados.

-Enterotoxemia: enfermedad relacionada con la alimentación producida por la diseminación por vía sanguínea de las toxinas producidas por miembros del género *Clostridium* en el intestino. Produce diferentes efectos en el animal que pueden ser de tipo hemorrágicos, necróticos o letales. Produce altos porcentajes de mortalidad.

-Clamidiasis: es causada por una bacteria llamada *Chlamydia*, causante de enfermedades respiratorias, infecciones oculares y aborto en animales y humanos. Es raro que una persona se infecte al estar expuesto al animal infectado. Los animales que pueden contraer clamidiosis son los ciervos, gamos, ovejas, cabras y gatos. Esta bacteria puede contraerse mediante el

contacto directo o la ingesta de heces, mucosidades, tejidos o fluidos del parto de animales infectados, pero la bacteria también puede aerosolizarse e inhalarse. Los síntomas de los individuos afectados son abortos tardíos, partos prematuros o crías débiles. El contagio a seres humanos puede realizarse mediante la ingesta, aerosol o contacto directo con membranas mucosas.

-Queratoconjuntivitis: enfermedad ocular muy contagiosa, en casos muy graves provoca una pérdida de la visión, causada por la bacteria *Moraxella bovis*. Provoca la inflamación de la córnea y conjuntiva, y se produce con más frecuencia al principio del verano, cuando la radiación solar es mayor y se encuentra la máxima población de moscas. Esta enfermedad puede transmitirse por contacto directo y por vectores mecánicos, principalmente las moscas. Afecta principalmente al ganado bovino y los animales jóvenes son los más susceptibles a esta enfermedad. El periodo de incubación es de dos a tres días y los síntomas iniciales son exceso de lágrimas y contracción de la pupila. La opacidad de la córnea empieza desde el centro y puede ser completamente opaca al cuarto día. Durante los siguientes diez o quince días la córnea comienza a limpiarse desde el exterior hasta el centro.

-Septicemia hemorrágica: se trata de una enfermedad con alta tasa de mortalidad que afecta principalmente al ganado bovino, pero se han dado casos de brotes en cerdos, causada por la bacteria *Pasteurella multocida*. Los síntomas evolucionan con mucha rapidez desde el letargo y fiebre hasta la muerte en pocas horas. Puede transmitirse mediante el contacto directo o por inhalación o ingestión de agua y alimentos contaminados. La enfermedad puede desarrollarse en cualquier época del año y afectar a animales de todas las edades, siendo la humedad un factor importante en la propagación de esta.

Los primeros síntomas suelen ser letargo, fiebre y falta de voluntad para desplazarse, posteriormente causa inflamaciones en el pecho y cuello, dificultades respiratorias y espuma en la boca. Los individuos afectados suelen morir entre seis y ocho horas tras los primeros síntomas de esta enfermedad, y el índice de mortalidad es próximo al 100 % una vez que se presentan los primeros síntomas.

-Leptospirosis: enfermedad infecciosa producida por la bacteria *Leptospira interrogans*, que afecta a gran número de animales y a humanos. Las principales especies de animales salvajes afectados son los roedores, y en cuanto a animales domésticos las especies más afectadas son el ganado equino, bovino, ovino y porcino. El contagio puede producirse al beber agua infectada mediante la orina de animales infectados o mediante el contacto directo con el animal. Los síntomas de esta enfermedad pueden aparecer entre los dos y los veinte días tras el contagio, y produce fiebre, tos, dolor de cabeza, dolor muscular, escalofríos, náuseas, vómitos y diarrea, en casos extremos puede causar incluso la muerte.

-Listeriosis: enfermedad de alta tasa de mortalidad, producida por una infección grave causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*, que se encuentra en

ciertos animales domésticos y salvajes, principalmente en rumiantes, pudiendo contaminar estos el agua o el suelo con la bacteria temporalmente. Puede producirse el contagio al ingerir verdura, carne y otros alimentos contaminados con la bacteria. Esta enfermedad produce abortos espontáneos y puede causar infección del corazón, del cerebro, pulmonar, de la sangre o gastrointestinal. Esta enfermedad es más común en animales jóvenes de entre uno y tres años.

-Salmonelosis: enfermedad del sistema digestivo causada por un grupo de bacterias contenidas en las aves crudas, huevos, carne de vacuno y en frutas y verduras sin lavar. Esta enfermedad afecta al ganado equino, bovino, ovino, cerdos, aves, roedores reptiles y humanos. El contagio puede realizarse de forma directa por vía oral, por vías aérea y conjuntival.

Los síntomas de estas enfermedad son fiebre, diarrea, cólicos abdominales, dolores de cabeza, náuseas, vómitos y pérdida de peso. Las personas en buen estado mejoran sin tratamiento, mientras puede ser grave en ancianos, niños y personas debilitadas. En cuanto a los animales, la mortalidad puede ser superior al 50 % si no reciben tratamiento alguno.

-Actinomicosis: enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Actinomicetes bovis*, que afecta principalmente a los bovinos, aunque también aparece en ovinos, caprinos y otras especies incluido el hombre. Produce la afección de las estructuras óseas, principalmente de la mandíbula o quijada, invadiendo los tejidos más profundos de la mandíbula por medio de las heridas presentes en los alveolos dentales. Afecta a los jóvenes durante el proceso de la muda de las piezas dentales. Esta enfermedad impide la capacidad de masticación y de realizar la digestión, al producir una tumefacción ósea en uno o ambos maxilares a la altura del molar central. Suelen producirse pequeñas aperturas en la piel para la salida de pequeñas cantidades de pus.

-Clostridiosis: enfermedad mortal no contagiosa causada por las toxinas de las bacterias del género *Clostridium*, que afecta principalmente al ganado bovino. Estas bacterias se encuentran en el suelo, en las heces y forma parte de la microflora gastrointestinal de los rumiantes. La aparición de esta enfermedad está causada por la invasión de esta bacteria en el cuerpo del animal, la cual se introduce mediante heridas, intervenciones quirúrgicas o partos. Esta enfermedad es de curso rápido y puede producir la muerte súbita de animales aparentemente sanos, y de no darse este caso los síntomas pueden ser abatimiento, fiebre, falta de apetito, hinchazón en cadera u hombros, cojera aguda, espasmos musculares y rigidez localizada. Principalmente los sistemas corporales afectados son el sistema muscular, el gastrointestinal y el nervioso.

-Colibacilosis: se trata de una enfermedad infecciosa del tracto digestivo producida por *Escherichia coli*, que afecta principalmente al ganado porcino y aves de corral. Esta bacteria forma parte de la flora microbiana del tracto digestivo de los animales sanos. Esta afección causa enteritis, diarrea, mastitis o infecciones del tracto urinario. Esta enfermedad destruye las microvellosidades y produce una reducción de la superficie intestinal que

produce una alteración en la digestión y la absorción de nutrientes. La transmisión de esta enfermedad se puede realizar por vía fecal-oral y puede darse en seres humanos.

### 1.3. Enfermedades víricas

-Rabia: se trata de una enfermedad de gran importancia, debido a su mortalidad, pudiendo afectar al ser humano mediante mordiscos o arañazos de animales infectados. Se localiza en todos los continentes excepto en la Antártida. Esta enfermedad se transmite a otros animales o al hombre a través de la saliva, y ataca al sistema nervioso central, produciendo una inflamación progresiva del cerebro y la medula espinal que termina por causar la muerte. Principalmente afecta a las especies de mamíferos como el perro y el zorro.

-Peste porcina y enfermedad de Aujeszky: enfermedad importante en porcino, pudiéndose transmitir al jabalí. El virus puede permanecer latente en el tejido nervioso y reactivarse. La vía habitual de entrada es la respiratoria, posteriormente invade el sistema nervioso central, desde donde se transmite a los ganglios linfáticos en los que se replica y se distribuye por todo el organismo. No se ha dado el caso de que afecte al ser humano.

-Ectima contagiosa: enfermedad viral que afecta a especies de ovino y caprino, especialmente a la cabra montesa, encontrándose también en otros rumiantes. Las lesiones características de esta enfermedad se encuentran en los bordes mucocutáneos de la cara y la boca. Esta enfermedad tiene elevada morbilidad y baja mortalidad. Cuando afecta a la boca los animales pueden presentar muerte por inanición, especialmente en animales jóvenes.

-Fiebre aftosa: enfermedad viral muy contagiosa que afecta al ganado porcino, caprino, bovino y ovino. Puede manifestarse con úlceras de pequeño tamaño en la boca, erosiones en las pezuñas y la ubre, y fiebre alta. Esta enfermedad se transmite por vía oral y respiratoria.

-Piroplasmosis: enfermedad producida por protozoos, pero transmitida por medio de garrapatas, que es el hospedador intermedio. Los síntomas de esta enfermedad son fiebre aguda, inapetencia, malestar, anemia, muerte súbita, pérdida de peso crónica y poca tolerancia al ejercicio.

### 1.4. Otras

Como intoxicaciones, traumatismos, tumores, patologías de orden genético y procesos carenciales.

## 2. Principales enfermedades de las especies de caza menor

### 2.1. Enfermedades que afectan a los lagomorfos

Los lagomorfos, como conejos y liebres, sufren principalmente dos enfermedades, que son la mixomatosis y la enfermedad hemorrágica vírica, entre otras de menor importancia.

#### 2.1.1. Enfermedades víricas

-Mixomatosis: es una enfermedad que afecta gravemente a los conejos ibéricos de monte, es un virus de origen americano, que en el momento de su introducción causó la muerte del 90 % de la población de conejos en España, actualmente la tasa de mortalidad es inferior al 50 %. Este virus fue propagado para acabar con la plaga de conejos que estaba acabando con los cultivos y la flora del medio. Esta enfermedad es transmitida por contacto o mediante vectores, como son las pulgas, piojos, garrapatas, ácaros o chinches, pero el principal vector de esta enfermedad es el mosquito. Los mosquitos son capaces de transmitir esta enfermedad, después de alimentarse de la sangre de un individuo afectado, durante dos semanas.

Este virus afecta a los animales que tienen una edad superior a los dos o tres meses, no afectando a los animales menores de un mes. Los principales síntomas de los animales infectados suelen ser: decaimiento, anorexia, secreción nasal serosa, fiebre, nódulos cutáneos, conjuntivitis aguda e inflamación alrededor de los ojos y genitales, ocasionando lesiones cutáneas secundarias. Suele ser frecuente la muerte por neumonía entre los ocho y quince días después del contagio.

La cepa vírica puede manifestarse de diferentes formas: forma periaguda, causa la muerte del animal a los siete días de ser infectado; forma aguda, causa la muerte del animal en un periodo aproximado de diez días tras el contagio; y forma crónica, causando la muerte del animal a las dos semanas de ser infectado, los individuos más resistentes que son capaces de sobrevivir tienen la capacidad de eliminar el virus de su organismo en un periodo de treinta días.

-EHV: Enfermedad hemorrágica vírica: enfermedad viral altamente contagiosa y a menudo mortal para los conejos de campo. Se trata de una hepatitis que afecta al normal funcionamiento de los órganos del animal, alterando de forma letal los procesos de coagulación sanguínea, provocando hemorragias que causan la muerte del individuo afectado.

Este virus se propaga con mucha facilidad y las vías de transmisión pueden ser por vía directa del individuo sano y el infectado, por medio del aire o por contacto con los excrementos, orina y secreciones respiratorias, y mediante la transmisión por vectores como las moscas o mosquitos portadores de la

enfermedad. También puede contagiarse por contacto con un cadáver o pelo de un animal infectado. Los conejos afectados tienen un tiempo de vida entre 6 y 24 horas.

Como en el caso de la mixomatosis, los conejos jóvenes pueden infectarse pero son resistentes a la enfermedad, hasta las ocho semanas de edad. El índice de mortalidad de esta enfermedad es de 40 % a 100 %.

### **2.1.2. Enfermedades bacterianas**

-Pasteurelosis: enfermedad provocada por una bacteria denominada *Pasteurella multocida*, que se transmite principalmente por contacto directo o por vía respiratoria, favorecida por la presencia de factores ambientales, como polvo, falta de ventilación o alimentos polvosos, o carencias nutritivas, estrés, parasitismo, etc.

La bacteria se reproduce por todo el sistema respiratorio e incluso puede llegar a todo el organismo, si esta afección llega a la sangre puede provocar hemorragias y afectar a los órganos vitales. Sus síntomas son: neumonía, pérdida de peso, fiebre, anemia o abortos. El proceso infeccioso puede adoptar formas diversas, desde la periaguda o agudas hasta la crónica.

-Tularemia: enfermedad infecciosa bacteriana causada por la bacteria *Francisella tularensis*, afectando principalmente a roedores y lagomorfos. Esta enfermedad puede transmitirse al ser humano mediante el contacto con tejidos de animales infectados, mediante la picadura de vectores primarios como las garrapatas, mosquitos o tábanos, la inhalación de vegetales infectados o la ingestión de carne o agua infectada. Esta enfermedad no se transmite de persona a persona.

Los síntomas aparecen después de entre tres y cinco días a la infección, y producen fiebre, conjuntivitis, dolor de cabeza, dolores musculares, pérdida de peso, diarrea y dificultad respiratoria.

-Colibacilosis: se trata de una enfermedad del tracto digestivo producida por la bacteria *Escherichia coli*, siendo esta habitual del tracto digestivo en numerosas aves y mamíferos. Afecta en gran medida a gazapos lactantes a partir de entre las 24 y 48 horas después de nacer. Produciendo en estos diarrea y deshidratación durante los cinco primeros días después de su infección. Esta enfermedad aparece fácilmente después de los partos, principalmente en situaciones de temperaturas extremas como los inviernos o veranos.

### **2.1.3. Enfermedades parasitarias**

-Coccidiosis: se trata de una enfermedad provocada por parásitos internos, que causa en el individuo afectado diarrea y pérdida de apetito que pueden llevar a la deshidratación e inanición. Esta enfermedad tiene mayor incidencia en las tres primeras semanas después del destete. La única forma de contagio de

esta enfermedad es a través de material biológico o inerte contaminado, principalmente la ingesta de heces, hierva o agua contaminada.

Puede presentarse dos tipos de coccidiosis que son la coccidiosis hepática o la coccidiosis intestinal.

-Dermatomicosis: se trata de una enfermedad parasitaria producida por el hongo *Trichophyton mentagrophytes*, muy contagiosa y difícil de erradicar, que provoca daños en la piel del animal infectado y que afecta a gran cantidad de especies. Esta enfermedad es fácilmente transmisible al hombre y afecta con mayor grado a los gazapos que a los animales adultos. El elemento de transmisión son las esporas del hongo y puede producirse el contagio por contacto directo entre los pelos de los animales o bien de forma indirecta por medio de zonas contaminadas con las esporas de este hongo.

Los síntomas que puede producir esta enfermedad son zonas calvas costrosas en la piel que van creciendo de forma circular, lesiones dermatológicas y picores. Se trata de una enfermedad autolimitada, es decir, que sin tratamiento el animal infectado puede curarse por sí solo.

-Sarna: enfermedad causada por el ácaro *Sarcoptes scabiei*, que infectan la capa superficial de la piel, y se transmite por contacto directo entre individuos. Estos ácaros se reproducen en el cuerpo por medio de huevos que depositan en pequeños túneles que excavan en la capa externa de la piel. Estos parásitos afectan a conejos de todas las edades y pueden producir su muerte en pocas semanas.

Los síntomas de esta enfermedad son la falta de apetito, picazón intensa, irritación de la piel, decaimiento general, mal olor de la piel e incluso la muerte.

## **2.2. Enfermedades que afectan a las aves**

### **2.2.1. Enfermedades víricas**

-Enfermedad de Newcastle: es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa causada por un virus de la familia de los Paramyxovirus. Esta enfermedad afecta principalmente a las aves domésticas y salvajes, y aparece de tres formas distintas leve, moderada o muy virulenta. La forma de propagación son las heces de animales infectados, que contaminan el agua, el alimento y el ambiente, y se transmite generalmente por vía oral, aunque también por vía aérea y por contacto directo entre un individuo enfermo y un individuo sano. Este virus tiene la capacidad de sobrevivir varias semanas en el medio ambiente.

El virus puede infectar a los humanos, pero de forma muy leve y limitada en el tiempo. Los síntomas de esta enfermedad en aves pueden ser: signos respiratorios, ruido al respirar, tos o estornudos; signos nerviosos, espasmos, parálisis de patas y alas, tembladera, cuello torcido o desplazamiento en

círculos; signos digestivos, diarrea; y problemas en la producción de huevos o estos salen defectuosos. La tasa de mortalidad puede alcanzar entre el 70 y el 100 %.

-Viruela aviar: enfermedad vírica de propagación lenta producida por varias cepas del virus *Variola avium*, que afecta a varias especies de aves. Esta enfermedad se caracteriza por las lesiones cutáneas en la piel sin plumas de la cabeza, cuello y patas; y las lesiones diftéricas de las cubiertas mucosas del tracto digestivo y respiratorio. La tasa de mortalidad en la forma cutánea es baja, teniendo más posibilidades de recuperarse que en la forma diftérica, que pueden fallecer a causa de asfixia y comprende una tasa de mortalidad de entre el 50 y el 60 %.

Esta enfermedad se puede transmitir mediante vectores como artrópodos hematófagos y mosquitos. El virus está presente en las costras de los animales infectados y puede contaminar el agua o el medio ambiente infectando a otras aves sanas por medio de laceraciones o mediante inhalación. La enfermedad causa una reducción de la puesta de huevos y una disminución del crecimiento de los pollos

-Encefalomielitis: enfermedad viral causada por un enterovirus del grupo de los picornavirus, que afecta a muchas especies de aves, independientemente de su edad. Esta enfermedad es causante de ataxia, progresión de parálisis, postración, tremor en la cabeza y el cuello e incoordinación muscular. La tasa de mortalidad puede alcanzar cifras de más del 50 %.

El virus se encuentra en los excrementos de las aves infectadas y puede sobrevivir en el medio ambiente durante cuatro semanas. Se transmite principalmente mediante los huevos de los individuos infectados.

-Laringotraqueitis: es una enfermedad viral causada por el agente *Gallid herpesvirus*, que afecta a las aves. Esta enfermedad se transmite por vía respiratoria y conjuntival, por medio de vectores y portadores sanos. Se establece en las vías respiratorias y se replica en los epitelios. Este virus tiene poca resistencia a sobrevivir en el medio ambiente y es causante de una tasa de mortalidad comprendida entre el 5 y el 20 %, pudiendo alcanzar en determinados casos el 50 %.

Esta enfermedad produce la disminución de la producción de huevos, y es más grave en los individuos masculinos que en los femeninos. La enfermedad puede actuar de dos formas, leve o severa, los síntomas de la forma leve son: sinusitis, traqueítis mucoide, conjuntivitis, congestión y secreción ocular, esta forma de la enfermedad tiene poca tasa de mortalidad. En cuanto a la forma más severa produce depresión respiratoria, jadeos, toses, disnea, descarga nasal, conjuntivitis hemorrágica y puede producir la muerte.

## 2.2.2. Enfermedades bacterianas

-Colibacilosis: enfermedad producida por la bacteria *Escherichia coli*, que se encuentra en el aparato digestivo y es fácilmente esparcida por medio de las heces. Esta bacteria puede diseminarse en forma de aerosoles que al ser inhalados por los individuos sanos infectan su sangre y se distribuyen fácilmente por el torrente sanguíneo a todos los órganos. Otros medios de transmisión son el contacto directo con las heces, ingestión de agua o alimentos contaminados o por su presencia en el medio.

-Salmonelosis: enfermedad producida por las bacterias del genero *Salmonella*, cuyo principal reservorio son las aves de corral, el ganado porcino y vacuno. Los principales alimentos causantes de esta enfermedad son los huevos y sus preparados. El contagio suele producirse por vía oral, conjuntival y por contacto con heces de los individuos infectados. Esta enfermedad produce en las aves retraso de su crecimiento, reducción de la producción de huevos, congestión, degeneración de tejidos, petequias en el epicardio, hígado, pleura, vejiga urinaria y mucosa gastrointestinal e hipertrofia de bazo. Esta enfermedad se transmite al ser humano mediante alimentos contaminados con esta bacteria.

-Pasteurellosis: enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Pasteurella multocida*, que afecta a varias especies aviares y puede aparecer de forma aguda o crónica. La forma aguda provoca daños vasculares y la muerte súbita. Los síntomas principales son plumas erizadas, anorexia, descargas mucosas, cianosis, diarrea, hemorragias en el intestino delgado o molleja. Las aves afectadas son las que se encuentran en la etapa de maduración sexual o ya son adultas.

En la forma crónica se pueden observar inflamaciones locales en la cara y barbilla. Las aves que son capaces de superar esta enfermedad actúan como portadores y diseminadores. Se produce el contagio mediante la ingestión de agua, alimento o camas contaminadas por las heces de las aves enfermas o portadoras.

-Coriza infeccioso: enfermedad muy contagiosa producida por la bacteria *A vibacterium paragallinarum*, afecta al tracto respiratorio de varias especies de aves como la perdiz, codorniz y el faisán. Esta bacteria provoca rinitis y sinusitis infraorbital, anorexia, diarrea, disminución del consumo de agua y alimentos y de la producción de huevos. Tiene alta tasa de morbilidad, pero baja de mortalidad. Tiene poca capacidad de sobrevivir en el medio ambiente y se transmite por contacto directo entre individuos, vía aérea o por medio de alimentos o agua contaminada.

-Mycoplasmosis: enfermedad causada por la bacteria *Mycoplasma gallisepticum*, que produce problemas respiratorios en las aves como los patos, los faisanes, las perdices o las codornices. Esta enfermedad puede transmitirse mediante los huevos de hembras infectadas, por contacto directo o indirecto mediante polvo, las plumas, o materiales contaminados. Los síntomas

principales son tos, estornudos, secreciones nasales, disnea, conjuntivitis, pérdida de peso, disminución de la producción de huevos y la muerte. Esta enfermedad tiene alto grado de morbilidad, pero bajo de mortalidad si no se da conjuntamente con otra bacteria o virus.

-Chlamydiosis: enfermedad causada por la bacteria intracelular *Chlamydothyla psittaci*, que afecta a la mayoría de las especies de aves. Existen individuos portadores que no presentan ningún síntoma y otros que empeoran bajo efectos de estrés produciendo una mortalidad elevada. Los humanos pueden infectarse con facilidad y puede causar la muerte si no es tratada.

Esta bacteria puede transmitirse mediante la inhalación de polvo infectado o heces que se han aerosolizado, por la ingestión de material infeccioso y mediante vectores mecánicos como mosquitos, piojos y ácaros.

Los síntomas pueden ser anorexia, plumaje erizado, letargo, conjuntivitis, diarrea, pérdida de peso, tortícolis, temblores, paresia de las patas y descargas oculonasales serosas. Los índices de morbilidad y mortalidad dependen de la especie afectada.

### **2.2.3. Enfermedades fúngicas**

-Fungosis-Micotoxicosis: enfermedad provocada por las toxinas que producen determinados hongos que crecen en algunos alimentos y pueden ser los causantes de esta enfermedad letal. Son varios los hongos que pueden crear toxinas perjudiciales para las aves, pero las sustancias más nocivas son las que produce el hongo *Aspergillus flavus*. La toxina de este hongo puede causar en las aves la muerte, reducción de su crecimiento, reducción de la producción de huevos, incubabilidad y la reducción de inmunidad contra infecciones.

-Candidiasis: se trata de una enfermedad del tracto alimentario, causada por la bacteria *Candida albicans*. Las candidas son normales en la flora microbiana de las aves, pero pueden proliferar debido al estrés, nutrición inadecuada o mala higiene. Provoca lesiones en el buche, labios, esófago, proventrículo y ocasionalmente en los intestinos, provocando regurgitaciones, retenciones en el buche, mala digestión, anorexia, diarrea e incluso la muerte. Los individuos que superan esta enfermedad quedan inmunizados.

### **2.2.4. Enfermedades parasitarias**

-Ascaridiosis: enfermedad producida por los parásitos del género *Ascaris*, que si producen una gran invasión pueden bloquear el lumen intestinal y creas una obstrucción completa. El ciclo de vida de este parásito es de alrededor de veinte días, empieza expulsando los huevos del organismo a través de las heces, en el suelo se desarrolla a larva y es ingerido por otro individuo. Afecta a gran número de aves, siendo las más perjudicadas las aves jóvenes. Si en un organismo se encuentran pocos parásitos no es dañino para el individuo, pero si hay un número elevado de ellos puede producir anorexia, pérdida de peso,

sed intensa, anemia, debilidad, heces poco consistentes y plumaje erizado. Estos parásitos pueden localizarse en los excrementos y vómitos del animal.

-Heterakidosis: se trata de una infestación debida a la presencia en el organismo de parásitos del genero *Heterakis*, que afectan a aves domésticas y silvestres como son las perdices, codornices y faisanes. Se localiza dentro del cuerpo del hospedador en el ciego y ocasionalmente en el intestino grueso y delgado. Su ciclo de vida comienza cuando salen del organismo los huevos por medio de los excrementos del hospedador, en el suelo y en condiciones óptimas se desarrollan las larvas que son posteriormente ingeridas por otras aves. Dentro del organismo las larvas eclosionan y emigran al ciego. Los huevos de este parasito también pueden ser ingeridos por lombrices, y una vez que las aves se alimentan de ella serán infectadas. Los síntomas en las aves causados por este parasito pueden ser diarreas, anorexia, retraso del crecimiento, baja producción de huevos, debilidad y en casos extremos la muerte.

-Singamosis: se trata de una infección en la tráquea causada por la lombriz *Syngamus trachealis*, que afecta a las aves principalmente a gallinas, codorniz, palomas, faisanes y perdices. Este parasito es conocido como gusano rojo, ya que se adhiere a la mucosa de la tráquea y sobrevive chupando la sangre de su hospedador. La hembra no posee un sistema para dispersar sus huevos por lo que siguen en su cuerpo hasta que ella revienta, posteriormente son eliminados del cuerpo mediante las heces. Los huevos se desarrollan a larvas en el suelo y son ingeridos por otra ave, que sufre una invasión en su tráquea por las larvas. Las larvas también pueden ser ingeridas por lombrices, caracoles y babosas que infectaran a las aves al ser comidas por ellas. Los síntomas son apatía, plumas desordenadas, efectos parecidos al asma, dificultades respiratorias, intensa sed, postración, nerviosismo, traqueítis hemorrágica, neumonía, anemia y si hay gran cantidad de parásitos produce la muerte por asfixia.

-Teniasis: enfermedad causada por los parásitos llamados *Davainea proglotina* y *Railletina tetragona*, que afectan a las aves y principalmente a las de corral. Sus hospedadores intermedios pueden ser lombrices, babosas, moscas y hormigas, que infectan a las aves al alimentarse de ellos.

Estos parásitos afectan a aves de todas las edades, pero más comúnmente a los adultos. Los síntomas causados por estos parásitos en las aves son inflamación del canal digestivo, diarreas, pérdida de apetito, pérdida de peso, reducción del crecimiento, postración y muerte.

-Coccidiosis: se trata de una enfermedad parasitaria causada por protozoos del genero *Eimeria*. Se distribuye por vía oral y fecal y afecta al tracto gastrointestinal de las aves. Estos protozoos producen enteritis, diarreas sanguinolentas, plumas erizadas, anemia y somnolencia. Su ciclo de vida consta de dos fases, una fase endógena, que tiene lugar dentro del organismo del hospedador y es cuando los protozoos se multiplican en el interior de las

células; y una fase exógena, la cual tiene lugar fuera del hospedador y se lleva a cabo una multiplicación por esporogonia.

Se puede diferenciar dos tipos de coccidiosis según el lugar en que se encuentren: la coccidiosis del ciego y la coccidiosis del intestino delgado. Si la enfermedad es del tipo agudo los animales mueren en poco tiempo.

-Tetramerosis: enfermedad parasitaria crónica producida por especies del género *Tetrameres*, que se localizan en el aparato digestivo y afectan principalmente a las palomas. Los síntomas de esta enfermedad en las aves son tristeza, abatimiento, erizamiento de las plumas, inapetencia, adelgazamiento, regurgitación, diarrea y hasta la muerte causada por desnutrición.

-Tricomoniasis: enfermedad que afecta a gran cantidad de especies de aves producida por el protozoo denominado *Tricomonas gallinae*. Este se transmite mediante la leche del buche durante la alimentación de los pollos, y de forma indirecta mediante la regurgitación. Los síntomas de esta enfermedad son garganta inflamada, vómitos, mala digestión, diarrea y abundante sed. Los casos más graves afectan a la respiración del ave y puede ser asfixiada.

-Capilariasis: enfermedad parasitaria causada por nematodos del género *Capillaria*. Pueden utilizar lombrices como hospedadores intermedios, que se alimentan de los huevos presentes en las heces de las aves afectadas y afectan a otras aves cuando estas se alimentan de las lombrices. Las larvas se liberan en el intestino del ave donde completan su desarrollo.

Los síntomas no se aprecian si hay un número reducido de estos parásitos, pero en abundancia producen diarrea líquida, trastornos digestivos, anemia, plumaje erizado, apatía y pérdida de peso.

-Sarna: enfermedad producida por ácaros de multitud de géneros. Esta enfermedad es de desarrollo lento, aunque se difunde con facilidad y rapidez, y produce lesiones costrosas en patas y pico. La transmisión se realiza por contacto directo con animales u objetos infectados. Los síntomas son la caída de las plumas, descamaciones y pérdida del apetito.

### **2.2.5. Intoxicaciones**

-Botulismo: intoxicación producida por la ingestión de toxinas producidas por la bacteria *Clostridium botulinum*, que afecta a gran cantidad de aves y algún mamífero. La toxina botulínica es una de las sustancias más mortales que se conocen, y se considera la enfermedad aviar más importante en términos de mortalidad. Afecta a todo tipo de aves a excepción de los buitres que son más resistentes, pero ataca principalmente a aves acuáticas. Las esporas de esta bacteria están presentes en los sedimentos de los humedales y en la mayoría de los tejidos de los habitantes de los humedales como son los moluscos, crustáceos, insectos acuáticos y variedad de vertebrados. Las esporas de esta bacteria son inofensivas y la toxina se produce después de la germinación.

Los síntomas de esta enfermedad son debilidad progresiva, paresis, parálisis de los músculos esqueléticos, parálisis de las patas, inhabilidad para sostener el vuelo e incapacidad para mantener la cabeza. Cuando las aves acuáticas llegan a este estado mueren ahogadas antes de producirse el fallo respiratorio.

-Plumbismo: se trata de una intoxicación provocada por la ingestión de plomo, la sufren las aves y principalmente las rapaces y las acuáticas que viven en humedales en los que desde hace tiempo se practica la caza. La acumulación de plomo en el medio ambiente no solo es provocada por los perdigones, sino también por contaminación industrial, plomos de pesca, tintes, pinturas y emisiones de los automóviles. El plomo es un metal que puede permanecer cientos de años hasta su descomposición y va pasando de un individuo a otro acumulándose en el organismo.

En el caso de las rapaces ingieren este plomo debido a alimentarse de especies que han sido heridas o muertas por un disparo, y en el caso de las aves acuáticas al confundir los perdigones con semillas. Esta intoxicación puede producir daños neurológicos, digestivos y renales, además de producir efectos negativos en el sistema circulatorio. Las aves intoxicadas se vuelven débiles y no pueden volar ni mantenerse erguidas, además de tener diarrea y problemas digestivos, lo que hace que sean presas fáciles de los depredadores.

## **Anejo 3. Modalidades de caza**

# **1. Caza mayor**

## **1.1. Montería**

Es la más antigua y la más ligada a nuestro país, de ahí que sea conocida como montería española.

En ella se podrá dar caza a ciervos, muflones, gamos, zorros y jabalí. Todo comienza delimitando una zona a cazar, generalmente entre 240 y 600 hectáreas, posteriormente se colocan una serie de puestos en el perímetro de la zona elegida para cazar, si ésta es muy extensa y el relieve lo permite se puede colocar alguna línea de puestos atravesando la mancha, llamada travesía. El nombre que reciben los puestos perimetrales se llaman cierres.

Posteriormente, desde un extremo determinado o desde varios, se procede a la suelta de las rehalas, que conducidas por sus respectivos perreros, batirán la mancha en varias direcciones, con el objetivo de que las especies objeto de caza atraviesen las líneas de los puestos, donde los monteros intentaran abatirlas. Los batidores y perreros deberán llevar chalecos reflectantes de color naranja, verde o amarillo para poder ser localizados desde lejos.

## **1.2. Batida**

Similar a la montería pero con varios aspectos claros que las diferencian. Las especies a cazar suelen ser jabalíes, zorros, lobos y ocasionalmente ciervos, gamos o corzos según la comunidad autónoma.

Se puede realizar tanto con perros como sin ellos y el terreno elegido suele batirse en una sola dirección. El terreno a batir es menor que en el caso de las monterías y, también es menor el número de puestos. El sistema es el mismo, los perros, o en su ausencia personas, trataran de conducir a los animales hacia los puestos. El número máximo de monteros o puestos nunca puede ser superior a treinta, y las rehalas también están limitadas.

## **1.3. Gancho**

En esta modalidad el número de cazadores debe de ser igual o inferior a veinte y el número de perros no puede superar a una rehala. Las especies a cazar serán las mismas que en la batida.

## **1.4. Rececho**

Esta modalidad puede realizarse por una sola persona, en este caso es el cazador el que sale al encuentro de la pieza, según la especie a cazar y la orografía del terreno, será necesaria la buena forma física del cazador. Suele realizarse con el aire a la cara y sin hacer ningún ruido, al amanecer y atardecer, ya que los animales están más activos respecto al resto del día.

En esta modalidad se puede elegir la pieza a cazar y el cazador tiene tiempo suficiente para observarla adecuadamente, por ello es una modalidad claramente selectiva. La principal especie de caza en esta modalidad en España es el corzo, aunque también macho montes, rebeco, ciervo durante la berrea y gamo durante la ronca.

## **1.5. Espera o aguardo**

En esta modalidad el cazador permanece en un puesto fijo, de noche y sólo, generalmente en una zona de paso, un lugar querencioso o donde se sabe que acude la especie de interés, normalmente el jabalí.

La principal virtud que tiene que tener el cazador en esta modalidad es la paciencia, ya que puede estar toda la noche y no aparecer nada. En este caso también se trata de una modalidad totalmente selectiva, ya que el cazador puede identificar claramente el animal que desea abatir.

## **2. Caza menor**

### **2.1. En mano**

Esta modalidad se practica por un grupo de cazadores, que van caminando por el monte, abiertos en ala, y a una distancia equidistante, en la mayoría de ocasiones ayudados por sus perros con el objetivo de batir el terreno. El número de cazadores puede ser de entre dos a seis, y la mano en la que el número de cazadores es superior a seis se conoce como cuerda.

Modalidad muy popular en España, donde se da captura a las especies de caza menor, normalmente conejo, liebre y perdiz. Para realizar esta modalidad de caza hay que estar muy bien organizados y respetar a los compañeros, en caso contrario podría ser un verdadero fracaso. Dentro de esta modalidad podemos diferenciar varios métodos como son la mano a la gallega, a la andaluza, manos encontradas o mano sobre mano.

### **2.2. Ojeo**

Modalidad tradicional de caza menor en España, practicada normalmente sobre la perdiz roja.

Se realiza en un terreno predeterminado, colocando un número de puestos de entre doce a quince, normalmente formando una figura semicircular y con una separación entre ellos de unos cincuenta metros. Los ojeadores o batidores se colocan en el otro extremo, también en semicírculo, y avanzan hasta los puestos haciendo ruido con el objetivo de levantar y dirigir a las perdices hacia los cazadores. Los ojeadores tienen que intentar en la medida de lo posible, que las perdices no se concentren en un punto y salgan todas a la vez, dando un mal resultado al ojeo. Los

batidores de ambos extremos portaran una bandera para evitar la salida de las perdices por los francos y la distancia entre ambos será de unos seiscientos metros.

El objetivo de los batidores es que las perdices rompan a volar de manera gradual y progresiva, de forma que entre a los puestos de forma continua y chorreada.

### **2.3. Perdiz con reclamo**

Es una de las modalidades de caza más selectivas que existen, ya que se realiza en una época en la que no podrá entrar un bando entero de perdices. Para esta caza hay que comenzar con la elección de la perdiz que vamos a utilizar como reclamo, conocer sus diversos cantos y sonido y cuidarla durante todo el año.

Es la modalidad de caza menos lucrativa o mortífera, ya que no en todos los puestos se tira, superando en más del 50% los puestos en los que no hay posibilidad ninguna de disparar sobre las perdices. Es una de las modalidades más apasionantes, incomprendidas y sacrificadas.

Esta modalidad no rompe el equilibrio ecológico, ni pone en peligro las poblaciones de la perdiz roja, sino que, por el contrario, en los cotos donde se practica exclusivamente esta modalidad, aumenta las poblaciones de esta especie. Es una oportunidad de eliminar ejemplares muy viejos y resabiados que no es posible abatir en otras modalidades.

### **2.4. Al salto**

Es una de las modalidades más exigentes y duras para el cazador, por lo que tiene que tener buenas condiciones físicas para realizarla, aun así es muy practicada por los cazadores Españoles.

Se realiza en solitario, con la ayuda de los perros. El cazador camina por el terreno intentando levantar las piezas según sus conocimientos y experiencia sobre el terreno y especies que intenta cazar.

En esta modalidad se abaten normalmente perdices, conejos y liebres.

### **2.5. Al paso**

En esta modalidad los cazadores permanecen inmóviles y ocultos para no ser descubiertos en puestos fijos camuflados. Se realiza desde puestos colocados en el paso natural y querencioso de las aves que intentan abatir, ya sea en su trayecto hacia zonas de alimentación, aguaderos o dormideros.

Las especies que se suelen cazar en esta modalidad son palomas, tórtolas y zorzales.

## **Anejo 4. Censo de las especies cinegéticas**

## 1. Censo de ciervo

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 4                         | 0,1                    |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 2                         | 0,05                   |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,075                  |
| 2                                       | 23/05 | 1:40             | 4,8           | 50          | 24                      | 1                         | 0,042                  |
| 2                                       | 26/05 | 1:44             | 4,8           | 50          | 24                      | 4                         | 0,167                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,104                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,089                  |

Según el censo realizado se estima una población de 140 ciervos.

## 2. Censo de gamo

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 0                         | 0                      |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 2                         | 0,050                  |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,025                  |
| 2                                       | 23/05 | 1:40             | 4,8           | 50          | 24                      | 1                         | 0,042                  |
| 2                                       | 26/05 | 1:44             | 4,8           | 50          | 24                      | 0                         | 0                      |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,021                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,023                  |

Según los datos anteriores se estima una población de 36 gamos.

## 3. Censo de corzo

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 8                         | 0,2                    |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 4                         | 0,1                    |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,15                   |
| 2                                       | 23/05 | 1:40             | 4,8           | 50          | 24                      | 2                         | 0,083                  |
| 2                                       | 26/05 | 1:44             | 4,8           | 50          | 24                      | 4                         | 0,167                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,125                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,137                  |

A partir de los datos del censo se obtiene una población de corzos de 216 individuos. Este dato nos conduce al error, debido a que en esta época del año la actividad del corzo es elevada y hemos realizado los recorridos por las zonas más querenciosas, donde se producen concentraciones de los animales de esta especie. Si los itinerarios se hubieran realizado por zonas menos querenciosas los resultados del censo serían muy diferentes.

#### 4. Censo de jabalí

La morfología, climatología y especialmente la vegetación del coto, originan un hábitat ideal para la reproducción y presencia de esta especie, donde hay muchos individuos de forma permanente, pero también son muy numerosos los circunstanciales o de paso.

Por ello, como hemos comentado anteriormente en la memoria, su presencia variará mucho de unos meses a otros, estimando en unos 30 ejemplares los existentes de forma permanente en el acotado y unos 35 los que acuden circunstancialmente, por lo que hay un total de 65 jabalíes relacionados con el coto.

#### 5. Censo de zorro

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 2                         | 0,05                   |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 1                         | 0,025                  |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,037                  |
| 2                                       | 23/05 | 1:40             | 4,8           | 50          | 24                      | 1                         | 0,042                  |
| 2                                       | 26/05 | 1:44             | 4,8           | 50          | 24                      | 1                         | 0,042                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,042                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,039                  |

Según los resultados del censo se estima una población de 61 zorros. Según lo visto en cacerías anteriores por los cazadores y por lo escurridizo que es este animal se considera que la población es mayor.

#### 6. Censo de conejo

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 2                         | 0,05                   |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 1                         | 0,025                  |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,037                  |
| 3                                       | 30/05 | 1:28             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 1                         | 0,042                  |
| 3                                       | 1/06  | 1:26             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 3                         | 0,128                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,085                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,061                  |

Según el censo realizado la población es de 96 conejos. Realmente la población de conejos en el coto es mayor, pero la dificultad de encontrarlos a estos fuera de sus madrigueras u ocultos en la vegetación nos conduce al error.

## 7. Censo de liebre

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 0                         | 0                      |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 3                         | 0,075                  |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,037                  |
| 3                                       | 30/05 | 1:28             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 2                         | 0,085                  |
| 3                                       | 1/06  | 1:26             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 1                         | 0,042                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,063                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,05                   |

Según los datos del censo la población de liebres es de 79 individuos.

## 8. Censo de perdiz roja

| Itinerario                              | Día   | Duración (horas) | Longitud (km) | Anchura (m) | Superficie censada (ha) | Nº de animales observados | Densidad (animales/ha) |
|-----------------------------------------|-------|------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1                                       | 19/04 | 3:05             | 8             | 50          | 40                      | 4                         | 0,1                    |
| 1                                       | 21/04 | 3:12             | 8             | 50          | 40                      | 2                         | 0,05                   |
| Densidad en el primer itinerario        |       |                  |               |             |                         |                           | 0,075                  |
| 3                                       | 30/05 | 1:28             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 2                         | 0,085                  |
| 3                                       | 1/06  | 1:26             | 4,7           | 50          | 23,5                    | 2                         | 0,085                  |
| Densidad en el segundo itinerario       |       |                  |               |             |                         |                           | 0,085                  |
| Densidad total de la superficie censada |       |                  |               |             |                         |                           | 0,08                   |

Una vez acabado el censo para esta especie nos da un resultado de 126 perdices en el coto.

## **Anejo 5. Calendario de actividades**

Todas las actividades, trabajos o mejoras que se pueden realizar en el acotado vienen reflejadas en el siguiente cuadro indicando los meses en los que está permitido o en los que son aconsejables.

|                        | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sept | Oct | Nov | Dic |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| Temporada general      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Media veda             |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Corzos                 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Corzas                 |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Control jabalí         |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Control zorro          |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Bebederos              |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Comederos              |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Desinfección bebederos |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |
| Desinfección comederos |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |

## **Anejo 6. Estatutos del club deportivo "San Antonio"**

## **Artículo 1. Denominación, objeto, ámbito y domicilio social**

1. El Club Deportivo "San Antonio", es una asociación deportiva de carácter privado, sin ánimo de lucro, con personalidad jurídica propia y patrimonio, con plena capacidad de obrar, para la promoción, práctica y participación, de sus asociados en actividades o competiciones deportivas, ajustándose en su funcionamiento a principios democráticos y estando sometida a la legislación deportiva vigente.
2. El club practicará como modalidad deportiva principal la caza.
3. El domicilio del club se establece en Calle Molina s/nº, 19344 Aragoncillo (Corduente)- Guadalajara y se requerirá el acuerdo de la Asamblea General Extraordinaria para una futura modificación de dicho domicilio.
4. El ámbito de actuación del club es de carácter provincial.
5. El club deportivo se constituye al amparo de la Ley 5/2015, de 26 de marzo, de la Actividad Física y el Deporte de Castilla- La Mancha y sus normas de desarrollo. En todo aquello no previsto por los presentes Estatutos, será aplicable dicha normativa.

## **Artículo 2. Admisión y cese de socios**

1. El número de socios será de número ilimitado.
2. Para ser admitido como socio o aspirante, será necesario solicitarlo por escrito a la Junta Directiva y abonar la cuota de entrada establecida.
3. La Asamblea General podrá establecer otras condiciones para la admisión de nuevos socios mediante la modificación de los estatutos.
4. Las condiciones de socio se pierden por:
  - a. Voluntad propia.
  - b. Por falta de pago de la cuota de sostenimiento durante dos anualidades.
  - c. Por acuerdo de la Junta Directiva derivado de faltas cometidas, previa instrucción de expediente y con audiencia del interesado.
  - d. Por cualquier otra causa establecida en la legislación vigente.

## **Artículo 3. Derechos de los socios**

Los socios tendrán los siguientes derechos:

1. Participar en la consecución de los fines deportivos del club.
2. Ejercer el derecho a voto, así como asistir a la Asamblea General, de acuerdo con los estatutos.
3. Conocer las actividades del club y examinar las actas de las sesiones de sus órganos.
4. Expresar libremente sus opiniones para la mejora del club.
5. Ser electores y elegibles para los órganos de representación y gobierno, teniendo el derecho de sufragio activo los mayores de 16 años y de sufragio pasivo los mayores de 18 que tengan plena capacidad de obrar.

6. Separarse libremente del club.
7. Impugnar los acuerdos de los órganos del club que estime contrario a la Ley o los estatutos.
8. Aquellos que sean aprobados en asamblea general ordinaria.

## **Artículo 4. Principio de igualdad**

Se establece el principio de igualdad de todos los asociados sin discriminación por raza, sexo, religión, ideología o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

## **Artículo 5. Deberes de los socios**

Son obligaciones de los socios:

1. Abonar las cuotas de sostenimiento del club aprobadas por la Asamblea General.
2. Contribuir a la consecución de los fines del club.
3. Adecuar su actuación como miembro del club a lo establecido en los estatutos.
4. Acatar las disposiciones dictadas por la presidencia o Junta Directiva.
5. Colaborar en la gestión y administración del club si fuere elegido para ello.
6. Aquellos que sean aprobados en asamblea general ordinaria.

## **Artículo 6. Órganos de gobierno, administración y representación**

Son órganos de gobierno, administración y representación del club, la Asamblea General, la Junta Directiva, la Comisión Electoral, el Presidente y el Secretario.

La estructura orgánica del club se basará en principios de representatividad y participación y su funcionamiento tendrá carácter democrático.

## **Artículo 7. La Asamblea General**

1. La Asamblea General es el órgano supremo de gobierno integrado por todos los socios de pleno derecho. Las personas asociadas menores no emancipadas de más de catorce años, podrán formar parte del órgano acreditando documentalmente el consentimiento de las personas que deben suplir su capacidad.
2. La Asamblea General se reunirá con carácter ordinario al menos una vez al año para:
  - a. Aprobar el programa de actividades.
  - b. Aprobar el presupuesto del ejercicio y las cuentas del ejercicio anterior.
  - c. Aprobar la memoria de las actividades desarrolladas en el ejercicio anterior.
3. Se celebrará Asamblea General extraordinaria:
  - a. Para la modificación de los estatutos.

- b. Para autorizar la convocatoria de elecciones y aprobar el reglamento electoral.
  - c. Para tomar dinero a préstamo o emitir título de deuda.
  - d. Para enajenación de bienes.
4. La convocatoria de la Asamblea General, tanto ordinaria como extraordinaria, deberá difundirse con una antelación mínima de 7 días y en ella debe figurar el orden del día.
5. Un grupo de socios que represente, al menos, el 15 % del total, podrá solicitar la celebración de una reunión de la Asamblea General, debiendo especificar en la solicitud los asuntos que deberán introducirse en el orden del día. La reunión de la Asamblea General así solicitada deberá celebrarse en el plazo de un mes desde la solicitud.
6. La Asamblea General quedará válidamente constituida en primera convocatoria cuando concurren la mitad más uno de sus miembros. En segunda convocatoria quedará válidamente constituida sea cualquiera el número de miembros asistentes. En la convocatoria de la Asamblea General deberá indicarse que, entre la primera y la segunda convocatoria, deben transcurrir como mínimo 30 minutos.
7. La Asamblea General adoptará sus acuerdos por mayoría simple de sus miembros, sin perjuicio de que, para determinados asuntos, estos estatutos prevean otro régimen de mayorías.

## **Artículo 8. La Presidencia**

1. La persona que ocupe la presidencia del club, realizará la misma función en la Asamblea General y en la Junta Directiva.
2. La persona que ocupe la presidencia del club ostentará su representación legal y actuará en su nombre.
3. La persona que ocupe la presidencia del club está obligada a ejecutar los acuerdos válidamente adoptados por la Asamblea General y por la Junta Directiva.
4. La duración del mandato de la presidencia será de cuatro años, pudiendo ser reelegido.
5. La persona que ocupe la presidencia del club deberá ser mayor de edad y con capacidad de obrar conforme al Código Civil y ser elegida por votación de la Asamblea General, debiendo obtener la mayoría simple.
6. La persona que ocupe la presidencia cesará:
  - a. Por el transcurso del período de su mandato.
  - b. Por resolución judicial que le inhabilite para el cargo.
  - c. Por la muerte o incapacidad que impida el ejercicio para el cargo.
  - d. Por pérdida de la condición de socio.
  - e. Por el triunfo de una moción de censura planteada por el número de miembros de la Asamblea General no inferior al 20 % y que en votación en el seno de esta obtenga el respaldo de la mayoría simple.

## **Artículo 9. Elección de la presidencia**

1. La persona que ocupe la presidencia del club será elegida por sufragio universal, libre, directo y secreto, por y entre los miembros de la Asamblea General.
2. Tras el cese de la persona que ocupe la presidencia, la Asamblea General debe reunirse para aprobar la convocatoria de las elecciones y el reglamento electoral.
3. El reglamento electoral deberá regular:
  - a. Calendario electoral.
  - b. Plazo y forma de presentación de candidaturas.
  - c. Requisitos para presentar candidatura.
  - d. Plazo y forma de publicación de las candidaturas.
  - e. Plazo y forma de interposición de recursos contra las candidaturas.
  - f. Forma de celebración de la votación.
  - g. Régimen de voto por correo.
  - h. Proclamación de resultados.
4. Si solo existiera una candidatura válida no sería necesaria la celebración de la votación, siendo proclamada por la Comisión Electoral la persona que presente la candidatura.
5. Resultará ganadora la candidatura que obtenga la mayoría simple de los votos emitidos. De producirse un empate se repetirá la votación en un plazo no mayor de 48 horas y, de persistir el empate, se realizará por sorteo.
6. La Comisión Electoral estará encargada de la admisión de candidaturas, resolución de recursos, proclamación de candidatos, celebración de elecciones, proclamación de resultados, así como cualquier cuestión de vigilancia del proceso electoral. De no designarse mesa electoral, la Comisión Electoral asumirá sus funciones.

## **Artículo 10. La Junta Directiva**

1. La Junta Directiva estará formada por cinco miembros, los cuales deben ser mayores de edad, en pleno uso de los derechos civiles y no estarán incurso en incompatibilidad establecida en la legislación vigente.
2. La Junta Directiva estará integrada de los siguientes cargos:
  - a. Presidencia: la ocupará la persona que ocupe la presidencia del club.
  - b. Vicepresidencia: la ocupará la persona que, en su caso, designe la persona que ocupe la presidencia y tendrá la función de sustituir a esta en caso de su ausencia.
  - c. Secretaría
  - d. Tesorero: depositario del club, llevará los libros de contabilidad, firmará los recibos, autorizará los pagos y efectuará los mismos con la firma mancomunada del Presidente. Durante el primer mes del año, formalizará un balance de situación y las cuentas de ingresos y gastos, que pondrá en conocimiento de todos los asociados.

- e. Vocales: podrá haber tantos como designe la persona que ocupe la presidencia, simple y cuando no se sobrepase el número máximo de miembros de la Junta Directiva previsto en el apartado 1. Las personas que ocupen las vocalías tendrán las funciones que les atribuya la presidencia. Su cese corresponderá a la persona que ocupe la presidencia sin que dicho cese como miembro de la Junta Directiva implique por sí mismo la pérdida de la condición de socio.
3. La Junta Directiva tiene las siguientes competencias:
  - a. Organización de las actividades del club bajo la dirección de la presidencia.
  - b. Gestión del funcionamiento del club bajo la dirección de la presidencia.
  - c. Ejercer todas aquellas funciones que no estén expresamente atribuidas a cualquier otro órgano del club.
4. La Junta Directiva se reunirá con una frecuencia mínima de una vez al año y quedará válidamente constituida en primera convocatoria cuando concurren la mayoría de sus miembros. En segunda convocatoria será suficiente la concurrencia de un tercio de sus miembros. Como mínimo y en todo caso del presidente. Entre la primera y la segunda convocatoria deben transcurrir como mínimo 30 minutos.
5. La Junta Directiva aprobará sus acuerdos por mayoría de los votos emitidos.
6. En caso de ausencia de la persona que ocupe la presidencia, ejercerá como tal el Vicepresidente, si lo hubiera, o el vocal de mayor antigüedad y, a igualdad de estos, el de mayor de edad.

## **Artículo 11. La Secretaría**

1. La persona que ocupe la secretaria del club, ocupará también la de la Junta Directiva y la de la Asamblea General.
2. La persona que ocupe la secretaría será nombrada y cesada por la presidencia sin que su cese como tal implique por sí mismo la pérdida de la condición de socio.
3. La persona que ocupe la secretaría tendrá las siguientes funciones:
  - a. Levantar acta de las reuniones que se celebren en cualquiera de los órganos colegiados del club.
  - b. Custodiar la documentación del club.
  - c. Expedir certificaciones.

## **Artículo 12. La Comisión Electoral**

1. La Comisión Electoral es el órgano que tiene encomendado garantizar la transparencia del proceso electoral y las funciones de la mesa electoral.
2. La Comisión Electoral estará integrada por tres socios que no sean ni vayan a ser candidatos. Presidirá el socio de más edad y actuará como secretario el socio más joven mayor de edad.
3. Los miembros de la comisión electoral serán elegidos cada cuatro años entre los miembros de la Asamblea General.

### **Artículo 13. Gratuidad de los cargos.**

Las personas que ocupen cualquiera de los órganos de gobierno, administración y representación no estarán retribuidas por dicha actividad.

### **Artículo 14. Régimen de responsabilidad de los directivos y socios**

1. Los socios del club deportivo serán responsables ante terceros por los acuerdos que en uso de sus derechos como socios adopten los órganos en los que participen, siempre que hayan formado parte en la decisión adoptada.
2. En cualquier caso los directivos del club deportivo responderán frente a los socios, del club o terceros, siempre que concurra culpa o negligencia grave.
3. En cuanto a los efectos económicos, la responsabilidad de los directivos se exigirá de conformidad con el ordenamiento jurídico general.

### **Artículo 15. Régimen disciplinario**

1. La Asamblea General, a propuesta de la Junta Directiva, aprobará por mayoría simple un reglamento disciplinario del club que, en todo caso, establecerá que la expulsión de un socio requerirá de acuerdo adoptado previo expediente contradictorio.
2. La modificación del reglamento disciplinario requerirá el mismo régimen previsto para su aprobación.
3. En caso de no estar aprobado ningún reglamento disciplinario, será de aplicación el régimen de disciplina deportiva previsto en la Ley 5/2015, de 26 de marzo, de la Actividad Física y el Deporte de Castilla-La Mancha o norma que lo sustituya.
4. En ausencia de un órgano específico con funciones de potestad disciplinaria, ejercerá como tal la Junta Directiva.

### **Artículo 16. Régimen patrimonial**

1. El club tiene un patrimonio independiente del de los socios, que estará integrado por todos aquellos bienes y derechos de los que sea titular, así como el rendimiento de los mismos.
2. El club solo podrá hacer uso y destinar su patrimonio al cumplimiento del objeto social previsto en el artículo 1.

### **Artículo 17. Régimen económico-financiero**

1. La Asamblea General debe aprobar anualmente un presupuesto que contendrá los gastos y las previsiones de ingresos y, en la medida de lo posible, resultará equilibrado.
2. Queda totalmente excluido de la actividad del club el ánimo de lucro, no pudiendo repartir entre los socios los beneficios que, en su caso, pudieran

producirse. No obstante, sí podrá disminuir las cuantías de las aportaciones o cuotas de los socios cuando los rendimientos e ingresos generales lo permitan, mediante justificación contable suficiente.

3. El club puede gravar y enajenar sus bienes, tomar dinero a préstamo e incluso emitir títulos transmisibles representativos de deuda o parte alícuota patrimonial. En este último caso, los títulos serán nominativos, las operaciones de emisión deberán ser autorizadas por una mayoría de dos tercios de la Asamblea General, los actos de emisión no comprometerán de forma irreversible el patrimonio del club y deberán ser comunicados al órgano de la Junta de Comunidades competente en materia de deporte.

## **Artículo 18. Régimen documental**

1. El club deberá tener actualizado:
  - a. Un Libro de Actas, en el que se recogerán todas las que se levanten sobre las reuniones celebradas por los diferentes órganos colegiados del club. Las actas serán levantadas por la persona que ocupe la secretaría, con el visto bueno de la persona que ocupe la presidencia.
  - b. Un Libro de Contabilidad, en el que figurará el resumen del presupuesto anual del club y la relación de sus ingresos y gastos, precisando aquellos ingresos que procedan del sector público.
  - c. Un Libro Registro de Socios, en el que deberán constar los socios del club, especificando todas las incidencias de los cargos del club actualizadas, con independencia de las que figuren en el Libro de Actas.
2. Todos los libros integrantes del régimen documental del club podrán gestionarse por procedimiento informático.

## **Artículo 19. Modificaciones de estatutos**

Los presentes estatutos solo podrán ser modificados por la Asamblea General en sesión extraordinaria, por el voto favorable de la mayoría simple.

## **Artículo 20. Disolución del club**

1. El club se extinguirá por cualquier causa prevista en el Ordenamiento Jurídico y en la forma que este prevea. Igualmente, el club se extinguirá por decisión de la Asamblea General, acordando por mayoría de las tres cuartas partes de los miembros.
2. En caso de disolución. Se nombrará una comisión liquidadora o un apersona responsable de la liquidación que, una vez extinguidas las deudas y si existiese sobrante líquido, lo destinara a fines de carácter deportivo en interés del municipio en el cual radique el domicilio social del club en el momento de su disolución, correspondiendo al Ayuntamiento de dicha localidad decidir el destino de dicho remanente.

## **Anejo 7. Medidas de seguridad y salud durante el ejercicio de la caza**

En la caza es muy importante la seguridad para evitar pérdidas irreparables, por ello hay que seguir una serie de medidas para evitar accidentes.

Algunas de las medidas de seguridad adoptadas durante las modalidades de montería, gancho o batida que aparecen en el Decreto 131/2012 de 17/08/2012 junto con las normas de seguridad que establece el coto son las siguientes:

-Durante las modalidades de caza mayor no podrá dispararse bajo ninguna circunstancia sobre piezas de caza menor y viceversa, salvo la excepción del zorro.

-En puestos fijos no podrán doblarse los puestos en ningún caso. Es decir, que en un mismo puesto no pueden estar dos o más personas portando armas y realizando la acción de caza en el mismo tiempo.

-Los ojeadores, batidores o perreros que asistan a las cacerías no podrán llevar ninguna clase de arma, a excepción de armas con munición de fogueo para espantar la caza. Lo que sí está permitido es rematar las piezas de caza mayor con arma blanca.

-En el mismo coto no podrán realizarse dos monterías, ganchos o batidas a la vez.

-Si se celebran dos monterías en dos cotos cercanos y las manchas son colindantes solo podrá cazar el coto que lo hubiera comunicado en primer lugar.

-En las monterías, ganchos o batidas se prohíbe tener cargadas las armas antes de llegar a la postura o después de abandonarla con el fin de evitar cualquier accidente.

-Se prohíbe abandonar el puesto, por parte de los cazadores, hasta que no finalice la montería, excepto por causas de fuerza mayor.

-En las monterías, ganchos y batidas las personas que ocupen los puestos, deberán llevar una gorra o sombrero reflectante naranja o en su defecto, una banda reflectante naranja de al menos 6 centímetros de anchura en un lugar visible. Esta medida permite que todos los cazadores sean perfectamente visibles para los puestos cercanos.

-Deberán señalizarse los puestos con señales reflectantes naranjas, en un lugar lo suficientemente visible desde los otros puestos, que deberán ser retiradas al finalizar las monterías.

-Los ojeadores y perreros llevarán chalecos reflectantes de alta visibilidad, preferentemente naranjas. Esta medida permitirá que los perreros sean fácilmente visibles entre la vegetación por los puestos.

-Deberán colocarse señalizaciones en lugares perfectamente visibles en los accesos a la mancha que se está monteando. Esta medida permite saber a cualquier persona ajena a la cacería que se está celebrando una acción colectiva de caza. Estas señalizaciones se colocaran al menos con tres días naturales de antelación.

En cuanto a las esperas nocturnas por daños a la agricultura las medidas de seguridad que establece el coto son:

-Avisar con suficiente tiempo de antelación el lugar donde se va a realizar la espera. Esta medida evita que dos socios del coto se sitúen en zonas cercanas unas de otras, evitando el correspondiente peligro que supone.

-Se podrán utilizar fuentes luminosas artificiales, monoculares y binoculares de visión nocturna, siempre que no estén provistos de sistemas de puntería ni estén acoplados al arma, todo esto para prevenir riesgos a la seguridad de las personas y garantizar la certeza en la elección de la pieza que se quiere cazar.

En cuanto a la caza del corzo durante los meses de abril, mayo, junio, julio y septiembre el coto adopta la medida de dividir el término del coto en tres cuarteles diferentes, correspondientes a las tres manchas de las monterías, para su caza. Esta medida permite que un socio pueda cazar el corzo, por todo el cuartel que le ha sido asignado esa semana por sorteo, con la certeza de que no se encuentra ningún otro cazador por esa zona. Esta medida evita encontrarse con otros socios del coto en el mismo cazadero, con el peligro que eso supone.

Respecto a la seguridad a la hora de realizar el disparo se adoptaran las medidas principales, que deben ser fundamentales para todo cazador:

-Los disparos nunca se realizaran al viso, evitando que una bala perdida pueda alcanzar a otra persona.

-Los disparos en caza mayor siempre serán enterrados. Es decir, que siempre se disparara de tal modo que las balas sigan una trayectoria hacia el suelo.

-Nunca puede dispararse sobre algo de lo que realmente no se tiene certeza de que se trata.

Estas medidas y muchas más nunca estarán de más a la hora de realizar el disparo, para evitar accidentes irreparables.

En cuanto a los animales objeto de caza podrán tomarse las siguientes medidas:

-Nunca se disparara sobre hembras seguidas por sus crías.

-No se disparara sobre ejemplares muy jóvenes o crías.

-No se disparara sobre animales que comprometan a la seguridad de otras personas.

-No se disparara sobre animales si la situación pone en riesgo a los perros.

-Se intentara realizar el disparo sobre los órganos vitales del animal para evitar sufrimientos innecesarios.

-No se disparara sobre especies de caza menor que se encuentren paradas o en sus encames.

-No se disparara sobre bandos de perdices de menos de cinco individuos.

Otra medida que puede ser aconsejable es colocar un collar reflectante de color naranja o un cascabel a los perros de tonalidades oscuras, con el fin de evitar accidentes.

Además, según lo expuesto en la orden anual de vedas de Castilla-La Mancha, queda prohibido la colocación de puestos para la realización de esperas o aguardos de caza mayor a menos de 100 metros de la linte cinegética más cercana y a caminos públicos. En el caso de la caza menor desde puesto fijo la distancia será de 50 metros.

## **Anejo 8. Anejo fotográfico**

## 1. Pasos canadienses



Paso canadiense en una de las entradas al coto.

## 2. Malla ganadera de 9 alambres



### 3. Cultivos



Cultivos de trigo localizados en el coto.

### 4. Charcas y fuentes



Charca situada en la mancha de "Hoya Grande".



Fuente "El Atizar".



Fuente de "La Canaleja".

## 5. Hoya Grande





## 6. Los estepares



## 7. Castillo Blanco





## BIBLIOGRAFÍA

- GARRIDO, J.L. 2014. "Modalidades y métodos de caza. Todas las modalidades y métodos de caza en España, con los medios y animales colaboradores". Editor: Federación de caza de Castilla y León.
- COVISA, J. 1998: "Ordenación cinegética: Proyectos de Ordenación y Planes Técnicos". Fuenlabrada, Madrid. Editor: Cinegética y Naturaleza Ediciones.
- BALLESTEROS, F. 1998. "Las especies de caza en España. Biología, ecología y conservación". Oviedo, Asturias. Editor: Estudio y Gestión del Medio.
- Junta de Castilla-La Mancha. Ley 3/2015, de 5 de marzo, de Caza de Castilla-La Mancha.
- Junta de Castilla-la Mancha. Borrador de Orden de X de febrero de 2014, de la Consejería de Agricultura, por la que se modifica la Orden de 6 de julio de 1999, de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que establece la figura del Vigilante de Coto Privado de Caza de Castilla-La Mancha, y se regulan sus funciones.
- Junta de Castilla-La Mancha. Orden de 7 de abril de 1998 de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, por la que se determinan las características que debe cumplir la señalización de terrenos sometidos a régimen cinegético especial, refugios de pesca y cursos de agua en régimen especial en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- Junta de Castilla-La Mancha. Orden 99/2017, de 25 de mayo, de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, por la que se fijan los períodos hábiles de caza y las vedas aplicables con carácter general a todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha para la temporada cinegética 2017-2018.



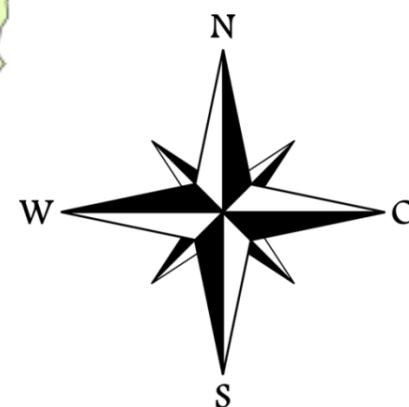
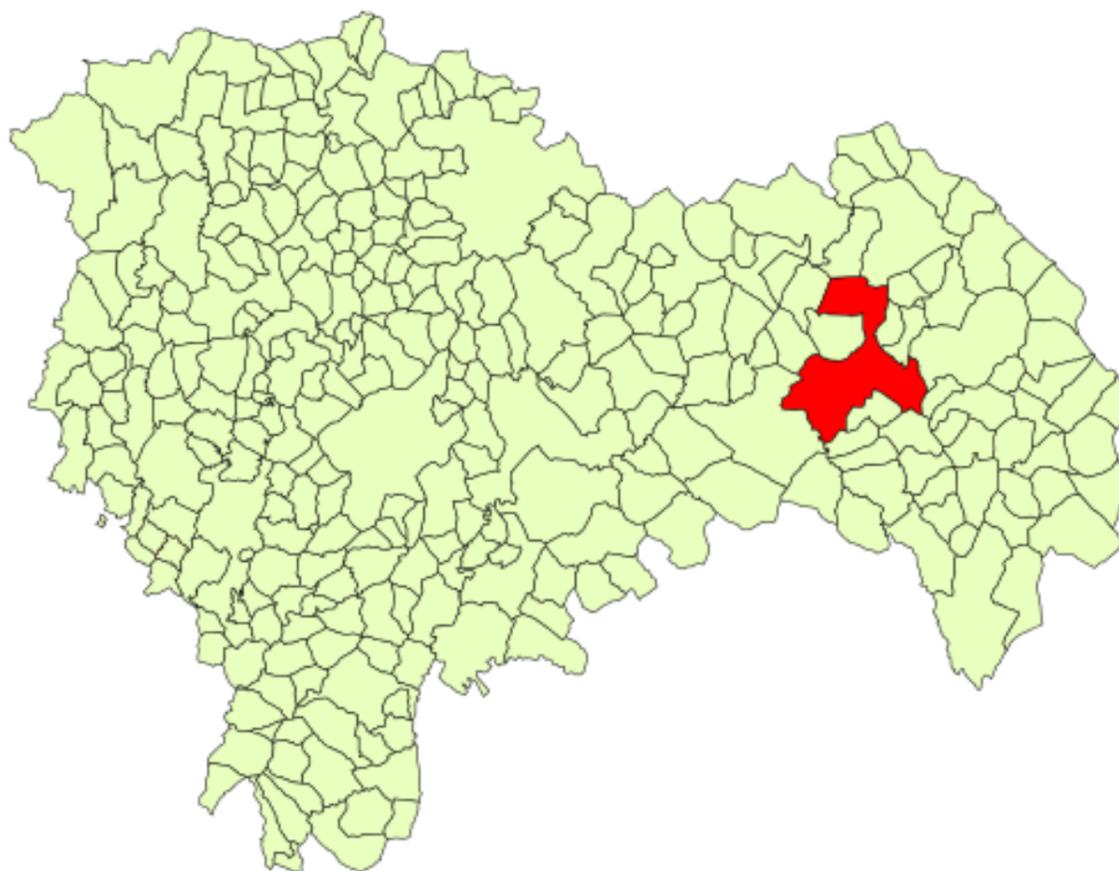
## **DOCUMENTO Nº2: PLANOS**

## Introducción

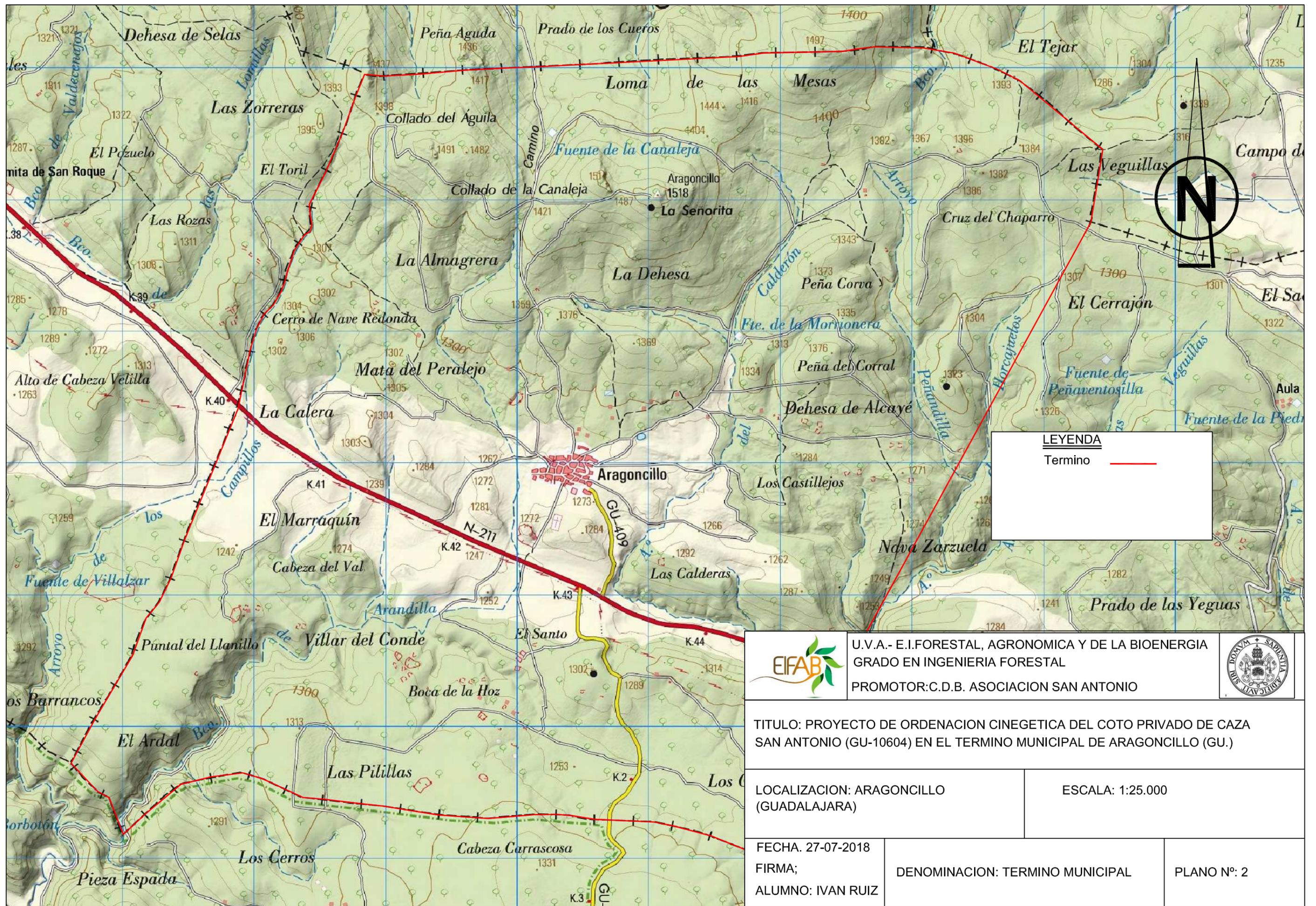
En el primer plano se procede a identificar la localización del coto a nivel nacional, de comunidad autónoma y de provincia. Una vez localizado el coto, el segundo mapa muestra el término municipal del pueblo de Aragoncillo. En el tercer mapa se muestra la localización del coto dentro del término municipal, siendo este la parte norte del mismo.

El mapa número cuatro nos muestra la división del coto para la realización de las monterías y las superficies de reserva donde no se podrá ejercer el ejercicio de la caza. En el mapa número cinco se divide el coto para la realización de ganchos en caso de no celebrar las monterías. En el mapa número seis se marcan los distintos recorridos realizados por el coto para la realización de los censos del proyecto para las especies cinegéticas. El itinerario número uno es el que recorre el centro del coto, el itinerario número dos es el que recorre la parte oeste del coto, y el itinerario número tres es el que se localiza en el lado este del mapa.

En el mapa número siete sobre las mejoras del coto se marcan las dos zonas donde se colocaran las torretas y la línea donde se procederá a la realización del cortadero o cortafuegos. Por último, el mapa número ocho muestra los dos caminos de uso público, los cuales son las zonas de seguridad en las que está prohibido el ejercicio de la caza.



|                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  U.V.A- E.I. FORESTAL, AGRONÓMICA Y DE LA BIOENERGÍA<br>GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL<br>PROMOTOR: CLUB DEPORTIVO BASICO ASOCIACIÓN SAN ANTONIO |                                     |  |
| TÍTULO: PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA "SAN ANTONIO"<br>GU-10.604 EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GUADALAJARA)                                                                                  |                                     |                                                                                       |
| LOCALIZACIÓN: ARAGONCILLO<br>(GUADALAJARA)                                                                                                                                                                                          |                                     | ESCALA: ESCALAS VARIAS                                                                |
| FECHA; 14-12-2017<br>FIRMA:<br>ALUMNO: IVÁN RUIZ                                                                                                                                                                                    | DENOMINACIÓN: LOCALIZACIÓN DEL COTO | PLANO N°:1                                                                            |



|                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA<br>GRADO EN INGENIERIA FORESTAL |  |
|                                                                                       | PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO                                             |                                                                                       |

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

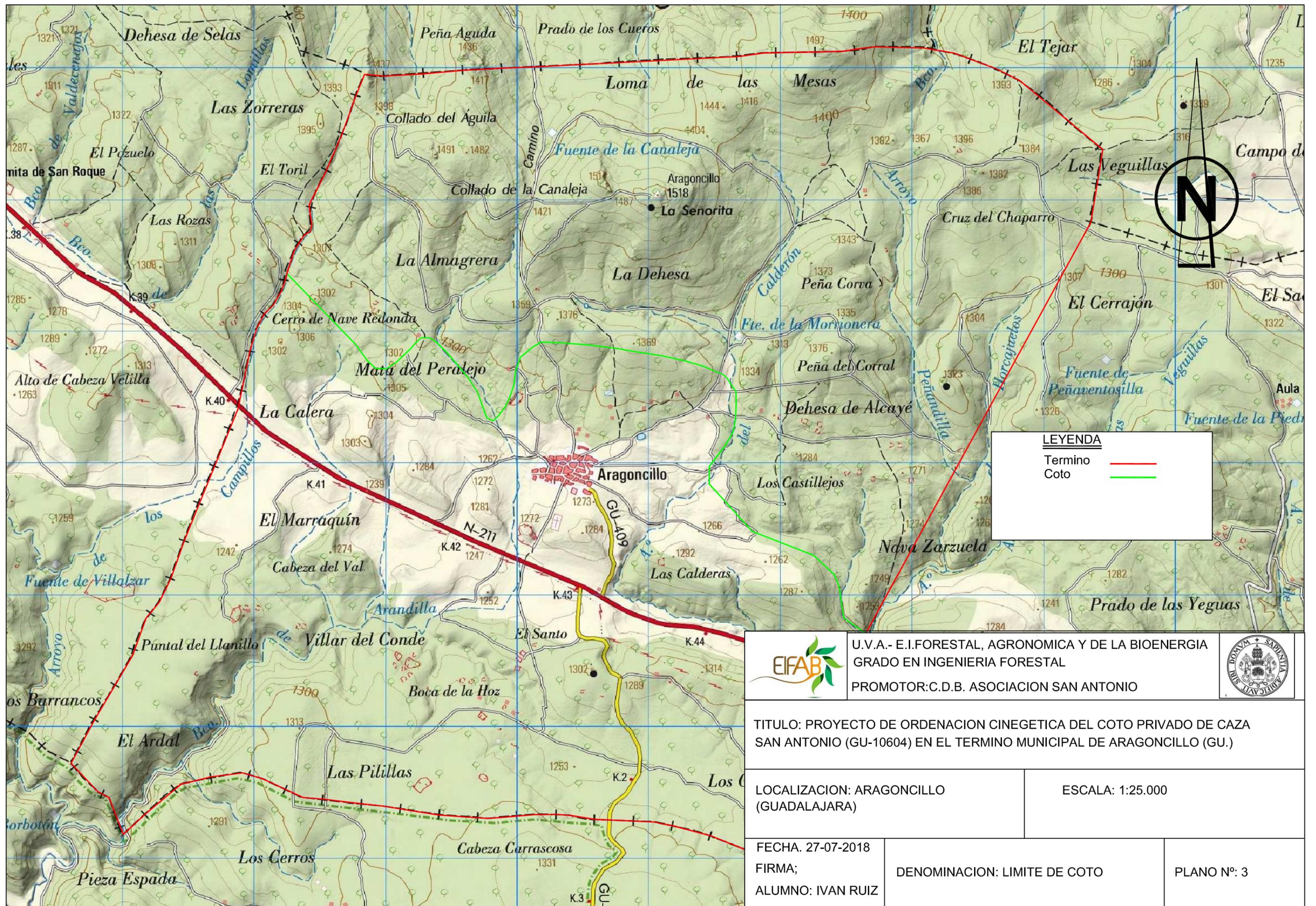
LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: TERMINO MUNICIPAL

PLANO Nº: 2



**LEYENDA**

Termino —

Coto —

|                                                                                       |                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA |  |
|                                                                                       | GRADO EN INGENIERIA FORESTAL                        |                                                                                       |
| PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO                                               |                                                     |                                                                                       |

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

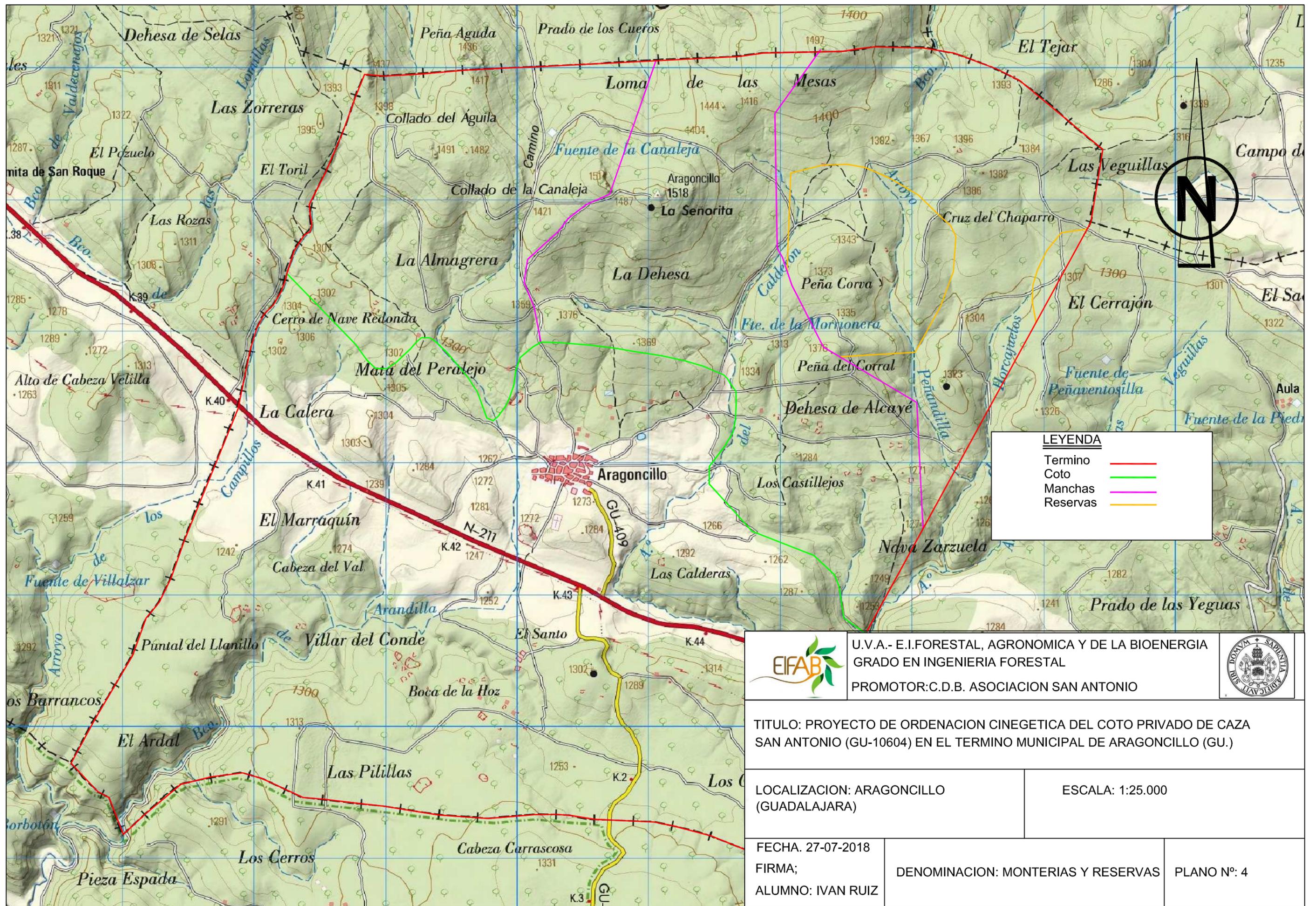
LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: LIMITE DE COTO

PLANO N°: 3



**LEYENDA**

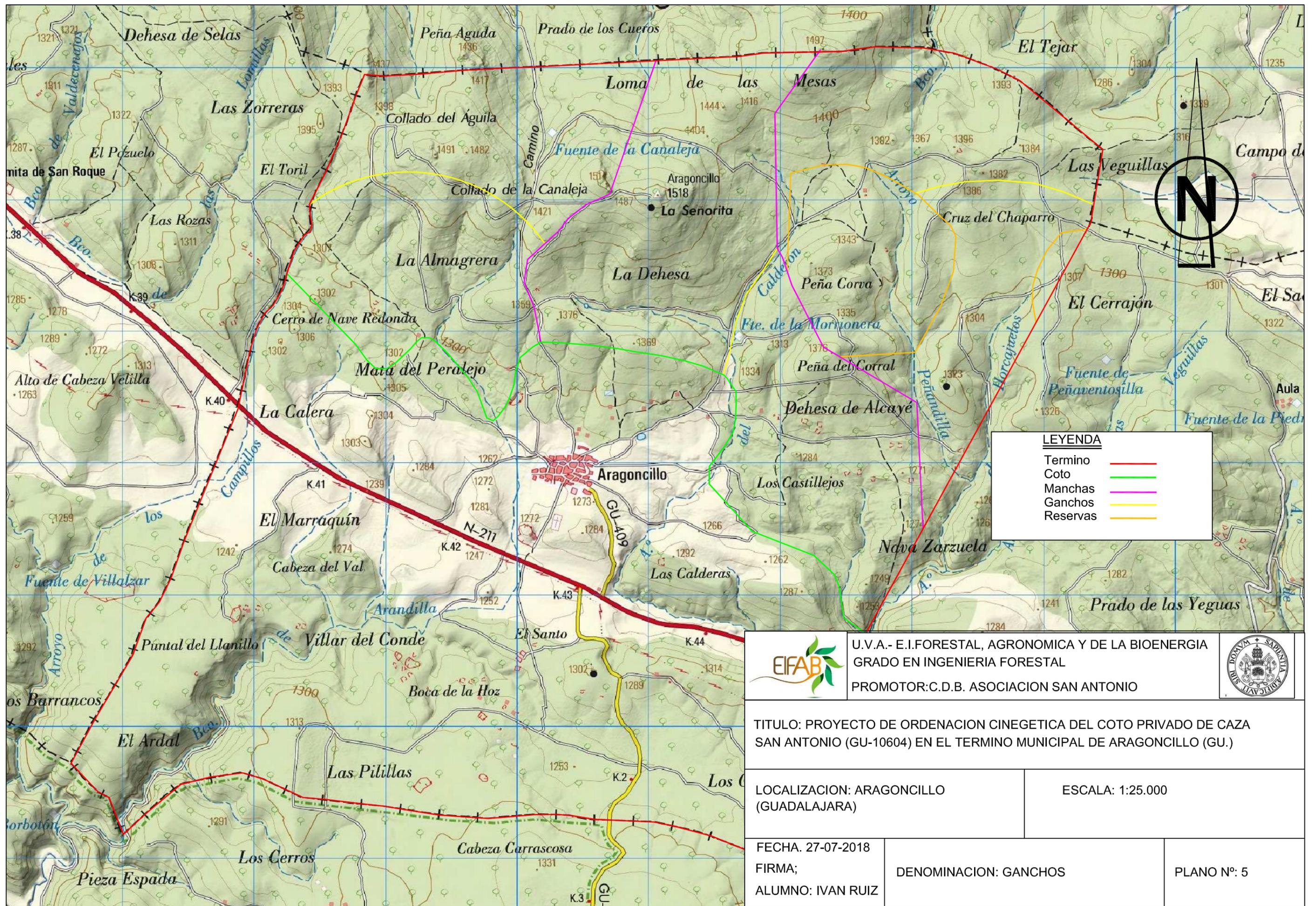
- Termino —
- Coto —
- Manchas —
- Reservas —

|                                                                                       |                                                                                                                                |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA<br>GRADO EN INGENIERIA FORESTAL<br>PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

|                                         |                  |
|-----------------------------------------|------------------|
| LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA) | ESCALA: 1:25.000 |
|-----------------------------------------|------------------|

|                             |                                    |             |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------|
| FECHA: 27-07-2018           | DENOMINACION: MONTERIAS Y RESERVAS | PLANO N°: 4 |
| FIRMA;<br>ALUMNO: IVAN RUIZ |                                    |             |



**LEYENDA**

- Termino —
- Coto —
- Manchas —
- Ganchos —
- Reservas —

|                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA<br/>         GRADO EN INGENIERIA FORESTAL<br/>         PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

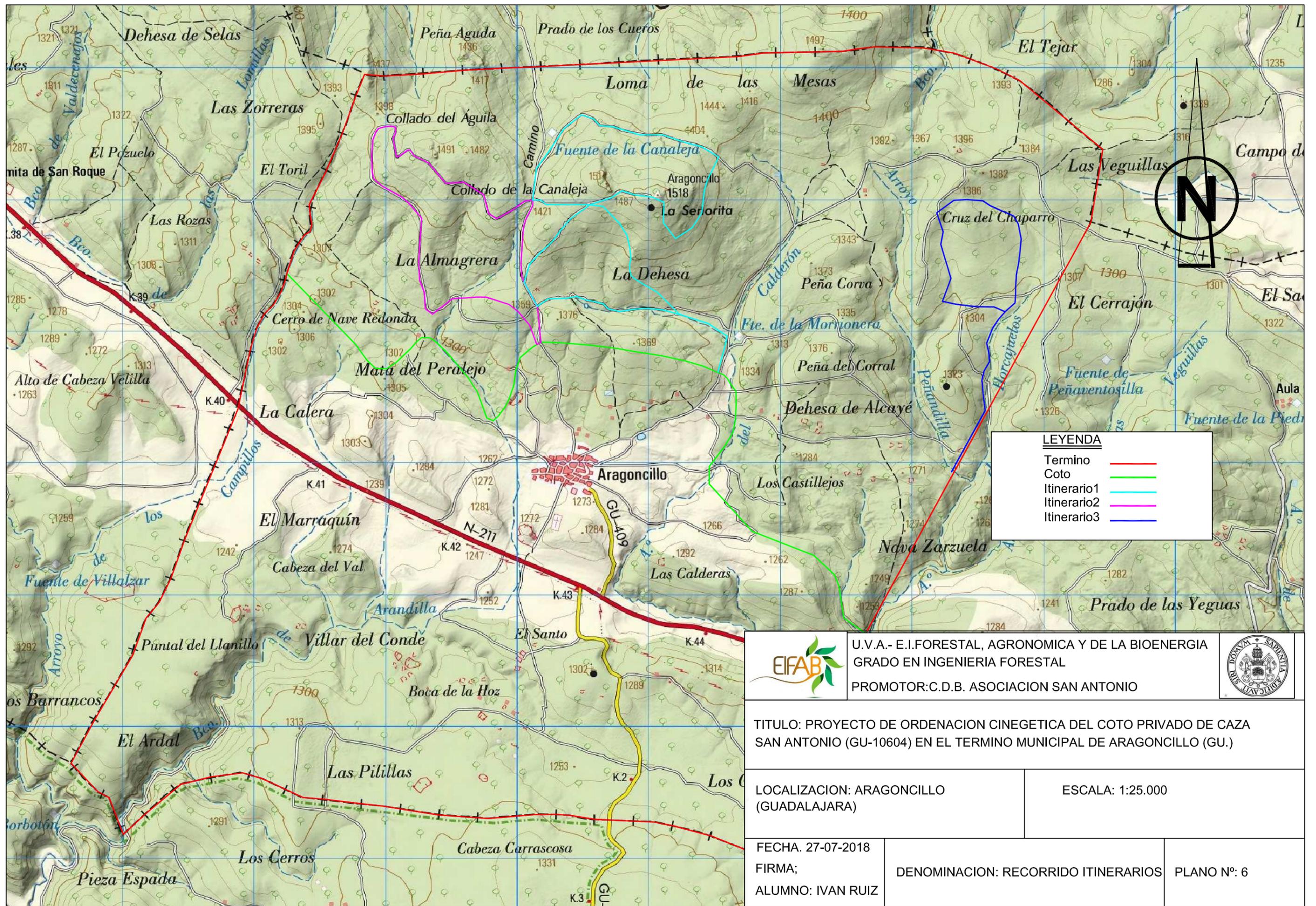
LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: GANCHOS

PLANO N°: 5



| LEYENDA     |  |
|-------------|--|
| Termino     |  |
| Coto        |  |
| Itinerario1 |  |
| Itinerario2 |  |
| Itinerario3 |  |

|                                                                                       |                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA |  |
|                                                                                       | GRADO EN INGENIERIA FORESTAL                        |                                                                                       |
| PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO                                               |                                                     |                                                                                       |

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

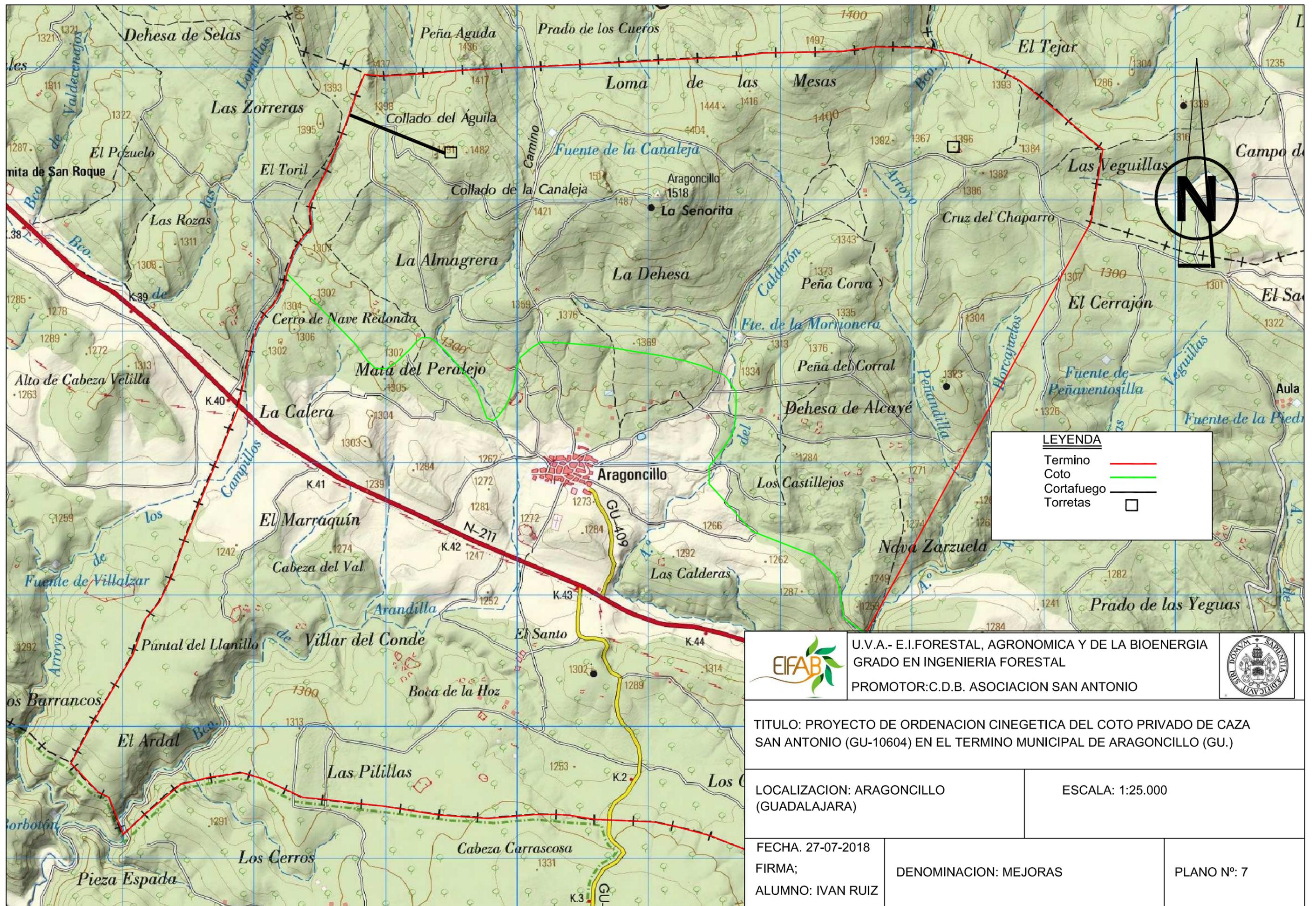
LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: RECORRIDO ITINERARIOS

PLANO N°: 6



|                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA<br>GRADO EN INGENIERIA FORESTAL |  |
|                                                                                       | PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO                                             |                                                                                       |

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

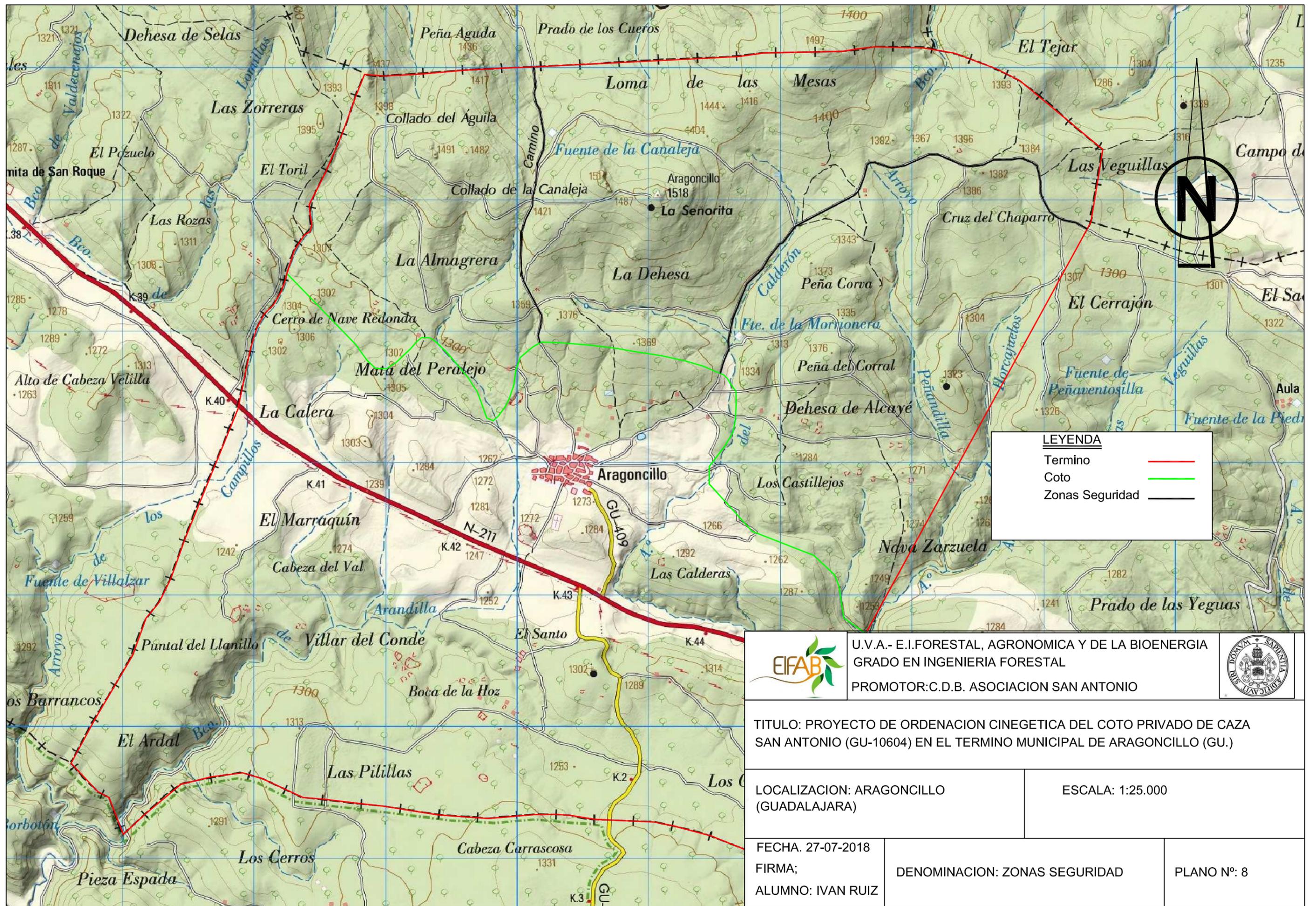
LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: MEJORAS

PLANO N°: 7



|                                                                                       |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | U.V.A.- E.I.FORESTAL, AGRONOMICA Y DE LA BIOENERGIA<br>GRADO EN INGENIERIA FORESTAL |  |
|                                                                                       | PROMOTOR: C.D.B. ASOCIACION SAN ANTONIO                                             |                                                                                       |

TITULO: PROYECTO DE ORDENACION CINEGETICA DEL COTO PRIVADO DE CAZA SAN ANTONIO (GU-10604) EN EL TERMINO MUNICIPAL DE ARAGONCILLO (GU.)

LOCALIZACION: ARAGONCILLO (GUADALAJARA)

ESCALA: 1:25.000

FECHA: 27-07-2018  
 FIRMA;  
 ALUMNO: IVAN RUIZ

DENOMINACION: ZONAS SEGURIDAD

PLANO N°: 8

## **DOCUMENTO N°3: PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

# 1. Pliego de condiciones técnicas del plan de mejoras del hábitat

El presente Pliego de Condiciones tiene como objetivo definir las condiciones facultativas, económicas y legales que han de cumplirse en la realización y gestión de las mejoras marcadas en el apartado 6 de la memoria llamado Plan de mejoras.

## 1.1. Comederos para la caza mayor y menor

Para la instalación y mantenimiento de comederos para la caza mayor y menor se tendrá en cuenta lo siguiente.

### 1.1.1. Consideraciones generales

Plantear la necesidad de la creación o instalación de los comederos en el terreno cinegético debido a la falta de alimento en determinadas épocas del año, según las necesidades alimenticias de las especies y el estado de los cultivos. Se instalarán un número de comederos necesario de manera que aumenten las posibilidades de supervivencia de las especies presentes en el coto, especialmente en épocas de escasez de alimento, como son los inviernos con fuertes nevadas. Los comederos para la caza menor son utilizados principalmente por perdices, conejos y liebres. Los comederos para la caza mayor se utilizan principalmente para el jabalí, pero también son frecuentados por ciervos, gamos y corzos.

Se atenderá a lo especificado en la legislación autonómica que corresponda, en lo referente a la colocación de comederos en las proximidades de otros terrenos cinegéticos circundantes.

Los comederos se crearan según las necesidades alimenticias de las poblaciones presentes, de tal forma que las poblaciones de caza mayor y menor no supongan una amenaza para la conservación de la vegetación existente en el coto.

Se instalarán un total de diez comederos para suplir carencias alimenticias o para evitar que las poblaciones presentes puedan ocasionar daños importantes en el ecosistema de la zona y en especial a los cultivos. Los comederos se ubicaran en aquellos lugares donde mayor sea la presencia poblacional y en donde no hubiera sido posible la siembra o distribución de cereales de secano. Estos comederos deberán de estar integrados lo máximo posible con el medio no suponiendo un impacto. Se ubicaran en zonas de refugio y sombra, y serán revisados periódicamente con la finalidad de que no se queden sin comida.

Los tipos de comederos son muy variados y se colocaran aquellos que mejor garantías ofrezcan para las especies a las que estén destinados. Garantizando de este modo que la población se alimente con la comida que se le introduzca en los respectivos comederos. Los comederos estarán colgados de algún árbol o sistema de sujeción. Siempre se intentara que los comederos se mojen lo menos posible para

evitar que el grano germine y tapone las ranuras de salida. Estos comederos se ubicaran estratégicamente por la superficie del coto.

El grano utilizado para rellenar los comederos será principalmente maíz y trigo, aunque se pueden utilizar mezclados. De esta forma mejoraremos el aporte alimenticio para las especies cinegéticas.

El rango de densidad aconseja desde un comedero cada cuatro hectáreas a un comedero cada treinta y cinco hectáreas. Dado que el coto tiene abundancia de alimento la mayor parte del año y presenta zonas de cultivo cercanas no se hace necesario plantear una densidad alta de comederos en el coto, por lo que se estima apropiado instalar un total de diez comederos. El llenado de estos comederos se llevara a cabo por parte de los propios socios del coto.

### **1.1.2. Tipos de comederos**

#### **Comederos de bidón suspendido**

Consiste en un bidón de plástico, resistente a la intemperie, de color verde camuflaje. Tiene unas dimensiones de 35 cm de alto x 40 cm de diámetro y un peso aproximado de 1,5 kg. Tiene capacidad de llenado de entre 17 a 35 kg. La parte baja tiene unos orificios de pequeño tamaño para evitar el robo de comida por parte de otros animales.

Las perdices, palomas torcaces y otras aves pican en los pequeños orificios extrayendo el alimento. Su instalación es sencilla, si es posible se colgaran de una rama con cierta consistencia y a una altura conveniente del suelo, que suele ser de unos 15 cm. Se podrá colocar también sobre plataformas de piedra o ladrillo cuidando de dejar libres los orificios por donde acceden los animales al grano. También se podrán colgar de postes de madera o metálicos dejando una altura suficiente desde su parte inferior hasta el suelo, para que puedan picotear las perdices y otras aves. Los postes pueden ser únicos o bien tres postes de aproximadamente 2 metros de largo formando un trípode del que cuelga el comedero.

El depósito de plástico del comedero puede admitir distintas cantidades de grano, según la densidad de perdices o el aporte que se pretenda realizar, por lo que su llenado total o parcial dependerá de la periodicidad con la que se los puede visitar, y de la densidad de especies. Se utilizarán preferentemente semillas procedentes de la localidad y sin tratamientos fitosanitarios. La comida se rellenara cada una o dos semanas en áreas en que exista elevada densidad de perdices. El transporte del trigo se realizara en vehículos todo-terreno hasta el punto más cercano posible al comedero, portando después los sacos hasta el lugar.

#### **Comederos con programador**

Este tipo de comederos son más caros debido al programador automático que poseen. Consiste en un bidón o depósito de capacidad variable, que utilizado para la caza mayor, es aconsejable que sea de tamaño considerable, aunque puede contener

entre 50 y 200 litros. Se elegirá la capacidad del depósito que no exija continuas visitas para reponer la comida, y ello dependerá de la población de caza mayor que se espera se alimente en el comedero. Dispone en su parte inferior de un dispensador que recoge el grano del depósito, y cuando el programador se activa provoca la apertura del depósito hacia el distribuidor, y este, mediante movimientos de giro, distribuye la semilla por el suelo.

El programador es el mismo para depósitos de distinta capacidad, y regula el alimento en tiempo y cantidad, realizando como máximo seis aportes diarios, lo cual son unos 18 kg de semilla al día. Con depósitos grandes se pueden rellenar cada 10-15 días, según el número de aportes diarios programados y la cantidad seleccionada para cada aporte.

Se utiliza para proporcionar alimento a los jabalíes, ciervos, gamos y corzos o bien para colocarlos en los lugares donde se quiera aumentar la presencia de estas especies, colocándolos en este caso para crear querencias. Se trata de un comedero de fácil instalación que se coloca suspendido de una rama o poste de madera o acero que debe estar en este caso bien anclado al suelo para no ser tirado por los animales.

El transporte del maíz o trigo se realizara de igual modo que en los comederos de bidón suspendido.

Existen otros tipos de comederos para satisfacer las necesidades alimenticias de las especies cinegéticas, pero considero apropiado el empleo del comedero de bidón suspendido, por su bajo coste económico y por su facilidad de colocación y de mantenimiento.

### **1.1.3. Normas de profilaxis**

Los comederos deben de ser limpiados mensualmente para evitar infecciones. Primero se desinfectaran y se aclararan luego con abundante agua, secándolos al sol. Es recomendable trasladar cada dos años los comederos a un lugar cercano para desinfectar y desparasitar la antigua ubicación.

### **1.1.4. Revisión y mantenimiento**

En cada revisión se debe prestar especial atención al correcto funcionamiento del comedero. Es decir, comprobar si las ranuras de la base del bidón no se encuentran obstruidas, bien por grano que esta germinando o por otro agente que interrumpe su paso. Para ello, cada vez que se vaya a comprobar el estado del bidón, se deberá vaciar su contenido, a continuación comprobar los orificios basales, y a posteriori volver a rellenar el bidón con el grano anterior.

En el caso de que el grano que está dentro del bidón este húmedo, lo mejor será esparcirlo por el suelo y rellenar con nuevo grano seco para evitar su germinación.

## 1.2. Bebederos

### 1.2.1. Densidad y ubicación de los bebederos

Dado que el coto presenta un estiaje a tener en cuenta, sobre todo para las especies de caza menor, y al no existir actualmente bebederos artificiales instalados, se hace necesaria la colocación de bebederos artificiales por la superficie del coto. Se ha estimado que se colocarán cinco bebederos en puntos estratégicos del coto. Esta cantidad es reducida, debido a la presencia de numerosos puntos naturales de agua y a los creados para el ganado.

Las medidas a tener en cuenta para la ubicación de los bebederos son:

-Los bebederos estarán repartidos por el terreno atendiendo a las necesidades de los animales.

-Se deberán instalar, a ser posible, en lugares cercanos a caminos, para facilitar las labores de instalación, llenado, desinfección y vigilancia.

-Se intentara en mayor medida que las especies de caza menor tengan fácil acceso y existan mecanismos para que los jabalíes u otras especies no lleguen a dañar los bebederos.

### 1.2.2. Tipos de bebederos

Los bebederos los podemos distinguir en dos categorías diferentes:

#### Naturales:

-Embalses, lagunas y cursos de agua.

-Fuentes o manaderos.

-Charcas.

#### Artificiales:

-Bebederos de suelo (plástico, fibrocemento, hormigón,...).

-Bebederos para colgar.

-Bebederos elevados.

#### 1.2.2.1. Bebederos artificiales

En el mercado aparece una amplia gama de modelos de bebederos. De todos los ofertados en este mercado se ha elegido el bebedero de hormigón recoge lluvias, que a juicio del proyectista es el que mejor prestaciones tiene para su ubicación.

## **Bebedero recoge lluvias de hormigón**

Esta clase de bebederos son de hormigón duros y resistentes, de bajo mantenimiento que recoge las aguas pluviales. Su dureza y peso le protegen de las visitas inevitables de ganado o jabalíes.

El agua almacenada se mantiene limpia y fresca, debido a que la boya de nivel la mantiene separada del agua destinada a los animales. La tapa esta provista de una rejilla de acero inoxidable que filtra el agua al depósito, además la construcción es compacta y estanca no desentonando en el entorno natural.

Este bebedero tiene unas dimensiones de 41x41x51cm, una capacidad para 60 litros y un peso de 80kg.

## **Permisos**

Solicitar los permisos necesarios en el Órgano Administrativo correspondiente. En la solicitud indicar:

- Justificación de la necesidad de instalar bebederos.
- Época en la que se pretende colocar los bebederos.
- Localización de los bebederos.

Seguimiento y cumplimiento de las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la colocación de bebederos.

## **Análisis previo**

-Se procederá al análisis de la disponibilidad de agua en el terreno y de la población que va a hacer uso de los bebederos, para determinar su número. En este caso se instalarán un total de cinco.

-Se estudiarán las zonas de colocación de los bebederos, próximos a caminos, para facilitar las labores de llenado de los mismos, aunque deberán situarse en lugares poco visibles para evitar acciones furtivas y manipulación por personal ajeno al coto.

### **1.2.3. Instalación de los bebederos**

Consideraciones generales para el montaje e instalación de los bebederos:

-Acondicionar los bebederos en zonas lisas y sin pendiente para evitar derrames de agua y mal funcionamiento.

-Para los bebederos con boya procurar que el deposito se situé más elevado que el bebedero, bastara con unos centímetros. Asegurarse que el mecanismo de boya y flotador funciona correctamente.

-Seleccionar puntos con cierta protección o cobertura vegetal. Evitando arbolado o matorral más alto, ya que en estos puntos tienden a situarse los predadores para esperar a las presas.

-Colocar los bebederos cerca de los comederos para facilitar su mantenimiento y revisión.

-Se colocaran en zonas accesibles por vehículos para facilitar las labores de colocación y revisión.

-En la medida de lo posible se añadirá cloro líquido o en pastillas al agua para evitar infecciones. Las dosis son: 10cm<sup>3</sup> o 10ml de cloro por 200 litros de agua.

#### **1.2.4. Llenado y desinfección**

Se revisaran los bebederos cada dos semanas, para su llenado. El transporte del agua se realizara con vehículo todo-terreno y un depósito de 1.000 litros ubicado en un remolque provisto de una moto-bomba y manguera, o con tractores provistos de cuba con una capacidad de 2.000 litros, aunque la mayoría se llenaran por gravedad.

La época más apropiada para llevar a cabo la desinfección es durante los meses de invierno, en los que los bebederos permanecen más inactivos que en los meses de verano. El proceso a seguir es el siguiente:

-Anualmente se desinfectaran, aclarándolos a continuación con abundante agua.

-Dejar secar al sol.

Sería recomendable realizar cambios de ubicación de los bebederos móviles cada dos años, para desinfección y desparasitado del antiguo emplazamiento.

#### **1.2.5. Revisión y mantenimiento de los bebederos**

El mantenimiento se realizara entre los meses de abril a octubre y será realizado aproximadamente cada dos semanas durante este periodo. El mantenimiento de los bebederos se llevara a cabo por las personas encargadas del mantenimiento del coto. El trabajo que se realizara será:

-Llenado de los bebederos y comprobar su estado.

-Revisar el estado de la boya, de posibles roturas y atascos.

-Comprobar la rejilla de la tapa.

-Limpiar la tapa de hormigón.

## **2. Pliego de condiciones técnicas para las intervenciones del plan especial de gestión**

### **2.1. Control de daños en los cultivos, predadores oportunistas y animales asilvestrados**

El objetivo es controlar las poblaciones de predadores oportunistas y animales domésticos asilvestrados (perros y gatos) que provocan una presión excesiva sobre las poblaciones de especies cinegéticas. Además de controlar los daños en los cultivos realizados por parte del jabalí.

#### **2.1.1. Consideraciones generales**

Los pasos que hay que seguir para poder proceder al control de los predadores tras comprobar que realmente están ocasionando daños son los siguientes:

1) Identificar al predador oportunista o animal asilvestrado que causa el daño mediante el número de días de observación necesarios para el análisis de pistas, huellas, deyecciones, restos de presas, etc, para cada día de observación. La identificación permitirá estar completamente seguros de la especie que causa el daño, y si esta especie se encuentra protegida. Si se trata de una especie protegida se pondrán en conocimiento de las autoridades ambientales los daños ocasionados por dicha especie.

2) Completar la información anterior con datos sobre el territorio (infraestructura, climatología, diversidad de hábitat, presencia de cultivos, etc.) que permitirá buscar las causas de la predación excesiva y juzgar en este determinado hábitat a las especies presa, valorando con más acierto el daño ocasionado sobre las especies de interés cinegético protegidas, o de alto valor ecológico.

3) Definir el territorio a controlar y realizar el conteo de los predadores de la especie que produce el daño en el territorio a controlar. Examinar visualmente las huellas, excrementos, orines, muestras de sus daños, etc. Y las estadísticas de capturas de los últimos años. Para las aves se pueden realizar recorridos diurnos y para los mamíferos predadores recorridos diurnos y nocturnos.

4) Establecer la densidad admisible (número de ejemplares por hectárea) de la población de ese predador en cada territorio controlado, y que es capaz de soportar la especie faunística sobre la que produce el daño.

5) Establecer para cada tipo de predador el número de ejemplares a eliminar en cada zona a partir de su conteo y densidad admisible.

Solicitud de los permisos necesarios en el Órgano Administrativo correspondiente. En la solicitud indicar:

- Justificación de la necesidad de la realización del control de depredadores.
- Época en que se pretende realizar.
- Métodos selectivos de caza o captura que se pretenden utilizar.
- Aporte de fotografías de los daños ocasionados.

6) Seguimiento de las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la aplicación del método de control selectivo de predadores. Establecer un plan de seguimiento de los métodos utilizados (personal, épocas de aplicación e intensidad).

7) Cumplir las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la presentación de los resultados del control selectivo de predadores.

## **2.1.2. Actuaciones de gestión**

### **2.1.2.1. Esperas nocturnas al jabalí**

Las esperas nocturnas al jabalí pueden y suelen ser utilizadas como procedimiento de prevención y defensa frente a daños que el jabalí ocasiona en los cultivos agrícolas. Se practican normalmente en las épocas en que estos daños se producen.

Los daños pueden aparecer en zonas muy alejadas de los puntos habituales de encame de esta especie.

Estas esperas tienen cierta peligrosidad, por la posibilidad de disparar sobre otros animales o personas en la oscuridad de la noche. Además son de muy difícil control por parte de las autoridades, y pueden encubrir actos de furtivismo. Por ello deben de ser cuidadosamente reguladas. Existe una notable afición a la práctica de las mismas por parte de algunos cazadores, lo que hace que su aplicación práctica sea relativamente fácil, al poder contar casi siempre con personal disponible.

En la comunidad de Castilla- La Mancha al estar permitido el uso de luz artificial se solventa la posible confusión del animal sobre el que se dispara, además permite respetar a las hembras si van acompañadas de sus crías.

La correcta gestión de un posible exceso de poblaciones de jabalíes, mediante esperas nocturnas deberá efectuarse sólo en las condiciones que, en cada caso, fije la Administración pública.

El periodo más habitual suele ser desde el 1 de junio hasta la recolección de las cosechas, aunque según zonas y cultivos suele variar.

### **2.1.2.2. Batidas al zorro**

Las batidas al zorro se van a practicar en la temporada hábil para la caza de esta especie sin precisar autorización administrativa previa, pues es derecho del titular de un coto el cazar esta especie por todos los procedimientos legales, no estando sujeto por lo tanto a la previa autorización administrativa, siempre y cuando se realice en época de caza, si se quiere cazar fuera de veda habrá que solicitar el pertinente permiso a medio ambiente.

Los daños a la ganadería y fauna, sea cinegética o no, que puede generar esta especie oportunista, son los argumentos fundamentales para el control de sus excesos de densidad poblacional. Estas densidades elevadas se alcanzan muchas veces al no existir predadores naturales del zorro suficientemente eficaces. Por otro lado, la presión continuada que recibía esta especie en tiempos pasados, en razón del valor de su piel y de su más directa y estrecha convivencia con gallinas criadas en régimen de semi-libretad en el campo, ha desaparecido en la actualidad.

Muy frecuente, en la actual cultura cinegética de nuestro país, el zorro no está considerado aun como una especie de interés deportivo. Muy pocos cazadores españoles la practican de forma no estrictamente fortuita, y casi ninguna está dispuesta a hacerlo en un día hábil para cualquier otro tipo de caza.

En consecuencia, solo suele haber cazadores disponibles para estos actos de gestión si se celebran las batidas de zorro cuando no se pueden cazar otras especies, y por ello, es frecuente que estas batidas se concentren fuera de periodo hábil de caza. Además de esta razón de disponibilidad de cazadores está la de la eficacia posterior de las capturas, mucho mayor en los tiempos en que esta especie comienza a criar, es decir fuera del periodo hábil.

Se realizan comúnmente las batidas en su normativa más habitual, a fin de prevenir y reducir los riesgos y daños derivados de la superpoblación de esta especie.

Con esta técnica de caza, suelen capturarse muchos más machos que hembras, debido a que las hembras tienden mucho más a resguardarse en las cuevas o madrigueras. No obstante, y aunque suelen ser elevadas las capturas con las batidas a esta especie bien planteadas, este procedimiento apenas logra regular eficazmente las poblaciones del zorro, animal de gran astucia.

### **2.1.2.3. Control con arma de fuego de perros errantes o asilvestrados y gatos cimarrones**

En muchas zonas es frecuente el abandono de perros y gatos en el campo. Las causas suelen ser múltiples, pero las fechas en que se producen estos abandonos suelen guiar sobre su origen.

El inicio de las vacaciones suele ser la fecha de abandono de numerosos y desdichados perros y gatos domésticos, que son abandonados por sus dueños, cuando se convierten en una carga para ellos.

De estos animales, es frecuente además la aparición de camadas asilvestradas, también es frecuente que logren finalmente sobrevivir, aunque en malas condiciones y pésimo estado sanitario, a base de caza, ganado o basureros. Frecuentemente se mantienen en la frontera de una cierta semidomesticidad que les permite sobrevivir. Circulando por pueblos y vertederos, frecuentan personas especialmente caritativas con ellos.

Los riesgos sanitarios para el hombre y sus animales se hacen evidentes, como el caso de la rabia y transmisión de otras enfermedades caninas a otros perros o animales silvestres.

Aparecen frecuentemente daños al ganado de monte y casi siempre en la caza, especialmente en periodos de reproducción y cría. Por lo tanto la necesidad de controlar a estos desdichados animales es evidente. Este control tiene varios limitantes:

-El perro y el gato no son una especie cinegética.

-La muerte de este animal tan afín al hombre en muchos aspectos, repugna la sensibilidad más común en nuestros días y a la del cazador en particular.

-Pueden cometerse graves errores con animales no estrictamente errantes o asilvestrados, sino animales extraviados o paseantes.

-Algunas leyes de protección animal no han tenido en cuenta esta circunstancia especial y prohíben este control al margen de estas consideraciones.

-Para la gestión de estos animales en los terrenos cinegéticos se autoriza normalmente su control con arma de fuego, y a lo largo de todo el año, pero a cargo solo de personas expresamente autorizadas por el titular y previo conocimiento del puesto correspondiente de la Guardia Civil, además del consentimiento en su caso del Ayuntamiento.

-Solo tendrán consideración de perros errantes y asilvestrados y podrán ser objeto de tiro aquellos que circulando sin collar u otro medio de identificación a distancia, sea de propiedad desconocida y que, además, no puedan ser capturados por otros medios para la entrega al correspondiente Ayuntamiento o a las sociedades protectoras de animales. En el caso de gatos, lo que presentándose en el interior de los cotos, se hallen a más de 100 metros de una vivienda habitualmente ocupada.

-Se considera suficiente una autorización personal e intransferible por coto, y en su caso, unos complementarias a razón de una más por cada 2.000 hectáreas de terreno. El plazo de validez recomendable es de un año.

#### **2.1.2.4. Control de córvidos**

Al igual que para el zorro, previa autorización a la Administración correspondiente y una vez recibida la resolución, en caso de realizarse fuera del periodo de caza, ya que dentro del periodo no es necesaria autorización, se llevara a cabo la gestión mediante armas de fuego conforme a lo dispuesto en dicha resolución.

La gestión la llevarán a cabo un total de cinco personas, las cuales pueden ser responsables autorizados por el presidente del coto de caza.

### **3. Pliego de condiciones para mejora y mantenimiento de infraestructuras**

#### **3.1. Señalización de los límites del acotado**

Mantenimiento y colocación correcta de tablillas que delimitan la superficie del acotado.

Se ha observado que algunas identificaciones de los límites del acotado no se encuentran en la legalidad, al no tener una adecuada colocación o al encontrarse en mal estado. Se deberán reubicar aquellas tablillas colocadas en lugar incorrecto y sustituir aquellas que se encuentran en mal estado.

Se estima necesaria la colocación de 15 tablillas de primer orden y 30 tablillas de segundo orden.

### **4. Pliego de condiciones técnicas para la instalación de torretas de vigilancia**

#### **4.1. Instalación de torretas de vigilancia**

Para la instalación de torretas de vigilancia se tendrá en cuenta lo siguiente.

#### **4.2. Densidad y localización**

Se procederá a la colocación de dos torretas de vigilancia, las cuales servirán de ayuda para la vigilancia contra furtivos, para la realización de aguardos o esperas, para la colocación de puestos en monterías y para la realización de censos. Este número de torretas es suficiente para proceder a la vigilancia del coto, debido a que en la zona central del coto se encuentra un pico de elevada altura desde donde se puede observar la gran mayoría del acotado.

Los lugares elegidos para su colocación vienen reflejados en el mapa adjunto. Dichos lugares se han elegido debido a las características del terreno, donde su colocación aumentara en gran medida la visión periférica de la mayor parte del coto.

#### **4.3. Tipos de torretas**

Dentro del mercado se encuentra una amplia gama de torretas, diferenciando las torretas metálicas y las torretas de madera tratada. Entre todas las torretas ofertadas se ha elegido la torreta de madera tratada, que a juicio del proyectista es la que mejor se adapta al terreno y la que menos impacto visual genera.

## **Torreta de madera tratada**

Se trata de una torreta formada por madera tratada, se utiliza este tipo de madera debido a que sufre más situándose en el exterior que otras maderas que se coloquen en interior. La madera tratada soporta mejor los cambios repentinos de temperatura, la lluvia y los agentes parásitos.

Estas torretas tienen una altura de 3 m y una base de 1,5x1,5 m, suficiente para cumplir las funciones a las que están destinadas.

## **Permisos**

Solicitar los permisos necesarios en el Órgano Administrativo correspondiente. En la solicitud indicar:

- Justificación de la necesidad de instalar torretas de vigilancia.
- Localización de las torretas.

Seguimiento y cumplimiento de las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la colocación de las torretas.

### **4.4. Instalación de las torretas**

Consideraciones generales para el montaje e instalación de las torretas:

- Acondicionar las torretas en zonas lisas y sin pendiente para evitar problemas en la colocación y estructura.
- Seleccionar puntos con cierta cobertura vegetal para no causar gran impacto visual. Evitando arbolado o matorral más alto que las torretas, ya que desde estos puntos tiene que observarse la mayor parte de terreno posible.
- Se colocaran en zonas accesibles por vehículos para facilitar las labores de colocación y vigilancia.

### **4.5. Colocación y montado de las torretas**

El transporte de las piezas de las torretas se realizara mediante un vehículo todo-terreno y un remolque o mediante tractores. Posteriormente, se procederá al montado e instalación de las torretas en los lugares asignados y definitivos. Todas estas actuaciones serán realizadas de forma altruista por parte de los propios socios del coto, ya que serán instaladas para su uso y disfrute.

### **4.6. Revisión y mantenimiento de las torretas**

La revisión y mantenimiento de estas estructuras será realizada por parte de los socios durante los meses de marzo y abril. Estas actuaciones consisten en asegurar la resistencia de la estructura y en revisar el buen estado de cada una de las

piezas de madera tratada. En caso de encontrar alguna pieza defectuosa o dañada por el paso del tiempo será sustituida por otra lo más pronto posible.

## **5. Pliego de condiciones técnicas para la creación de un cortadero o cortafuego**

### **5.1. Creación del cortadero o cortafuego**

Se procederá a la realización del cortadero o cortafuego debido a que el peligro de incendios en la zona es grande, y de producirse sería una verdadera catástrofe para el medio. Conscientes de ello los socios del coto deben ayudar a mantener libre de vegetación el cortafuego. El cortafuego además servirá como cortadero en donde podrán colocarse puestos durante las monterías y con ello reducir el riesgo de accidentes durante las cacerías.

Para la creación del cortadero o cortafuego es necesario eliminar todo tipo de vegetación existente en las dimensiones marcadas. Esta vegetación será eliminada, en nuestro caso, mediante la utilización de motosierras y desbrozadoras. Estos trabajos serán realizados de forma altruista por parte de los propios socios del coto, fijándose una cantidad de dinero solamente para hacer gasto a las herramientas utilizadas.

### **Permisos**

Solicitar los permisos necesarios en el Órgano Administrativo correspondiente. En la solicitud indicar:

- Justificación de la necesidad de crear un cortadero o cortafuego.
- Época en la que se pretende realizar.
- Localización del mismo.

Seguimiento y cumplimiento de las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la creación del cortadero o cortafuego.

### **5.2. Localización y dimensiones**

En base a la orografía y la vegetación del terreno dentro del coto se ha establecido la necesidad de la creación de un solo cortafuego o cortadero, el cual será de gran utilidad en la zona en la que se pretende crear.

El cortafuego se realizará en la esquina noroeste del coto, zona con gran densidad de vegetación y muy espesa formada por estepas, pino laricio y brotes de marojo, en cuyo lugar un incendio sería de veloz propagación (mapa nº 7). Además, esta localización es muy útil para la creación de un cortadero, ya que al ser una zona de vegetación muy espesa es imposible la colocación de puestos durante las monterías.

Las dimensiones del cortafuego o cortadero son de 560 metros de largo por 20 metros de ancho, formando una superficie de 1,12 hectáreas.

### **5.3. Revisión y mantenimiento**

Debido a la creación del cortafuego mediante motosierra y desbrozadora será necesario realizar mantenimientos continuos debido al rebrote de la vegetación. Estas revisiones del estado y mantenimiento del cortadero o cortafuego serán realizadas de forma altruista por los propios socios del coto, los cuales se desplazaran al lugar en vehículo todoterreno portando las herramientas necesarias para realizarlo. En el coste de estas actuaciones solo se incluirá el precio de las herramientas utilizadas.

Soria, 18 de octubre de 2018

El Alumno:

Fdo: Iván Ruiz Bermejo

## **DOCUMENTO N°4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

## 1. Cuadro de mediciones

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                                                                                                                                  |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                                                                                                                                                                         | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
|                      | <u>Capítulo I:<br/>Señalización</u>                                                                                                                                                                              |                |             |         |        |            |         |                   |
| 1.1                  | Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada. | 15             |             |         |        | 15         | 15      | Unidades          |
| 1.2                  | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados.                   | 30             |             |         |        | 30         | 30      | Unidades          |

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                               |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                                                                      | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                                                               |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
| 1.3                  | Mástil angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm y 1,8 m de altura, terminado en punta y con dos taladros. | 45             |             |         |        | 45         | 45      | Unidades          |

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                                                                                         |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                                                                                                                                | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                                                                                                                         |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
|                      | <u>Capítulo II:</u><br><u>Instalación</u><br><u>de</u><br><u>comederos,</u><br><u>bebederos</u><br><u>y piedras</u><br><u>de sal</u>                                    |                |             |         |        |            |         |                   |
| 2.1                  | Bidón de 120 litros de color verde oliva con capacidad para 100 Kg de maíz o trigo, con cadena para colgar y agujero inferior de salida para instalar un motor comedero | 10             |             |         |        | 10         | 10      | Unidades          |
| 2.2                  | Motor digital comedero con batería de 6 voltios, adaptable a cualquier recipiente a través de cuatro tornillos                                                          | 10             |             |         |        | 10         | 10      | Unidades          |
| 2.3                  | Maíz para los comederos                                                                                                                                                 | 1.000          |             |         |        | 1.000      | 1.000   | Kg                |
| 2.4                  | Trigo para los comederos                                                                                                                                                | 1.000          |             |         |        | 1.000      | 1.000   | Kg                |

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                             |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                                                    | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                                             |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
| 2.5                  | Bebedero recoge lluvia de hormigón con depósito de capacidad para 60 litros y boya de nivel | 5              |             |         |        | 5          | 5       | Unidades          |
| 2.6                  | Piedras de sal de 10 Kg                                                                     | 30             |             |         |        | 30         | 30      | Unidades          |

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                   |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                          | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                   |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
|                      | <u>Capítulo III:</u><br><u>Cortaderos y</u><br><u>cortafuegos</u> |                |             |         |        |            |         |                   |
| 3.1                  | Motosierra,<br>sin mano de<br>obra                                | 66             |             |         |        | 66         | 66      | Horas             |
| 3.2                  | Desbrozadora,<br>sin mano de<br>obra                              | 78             |             |         |        | 78         | 78      | Horas             |

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                |                |             |         |        |            |         |                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|-------------------|
| Nº de partidas       | Concepto                                                       | Partes iguales | Dimensiones |         |        | Resultados |         | Clase de unidades |
|                      |                                                                |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                   |
|                      | <u>Capítulo IV:</u><br><u>Torretas de vigilancia</u>           |                |             |         |        |            |         |                   |
| 4.1                  | Torreta de madera tratada de 3 m de altura y base de 1,5x1,5 m | 2              |             |         |        | 2          | 2       | Unidades          |

## 2. Cuadro de precios básicos

| PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1 |          |                                                                                                                                                                                                                  |                                           |        |
|--------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|
| Nº de orden                                | Unidades | Designación de la naturaleza de la obra                                                                                                                                                                          | Precio en letra                           | Precio |
|                                            |          |                                                                                                                                                                                                                  |                                           | Euros  |
|                                            |          | <u>Capítulo I:</u><br><u>Señalización</u>                                                                                                                                                                        |                                           |        |
| 1.1                                        | Ud.      | Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada. | Tres euros con ochenta céntimos de euro   | 3,80   |
| 1.2                                        | Ud.      | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados.                   | Un euro con ochenta céntimos de euro      | 1,80   |
| 1.3                                        | Ud.      | Mástil angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm y 1,8 m de altura, terminado en punta y con dos taladros.                                                                                                    | Tres euros con cincuenta céntimos de euro | 3,50   |

| PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1 |          |                                                                                                                                                                         |                                              |        |
|--------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------|
| Nº de orden                                | Unidades | Designación de la naturaleza de la obra                                                                                                                                 | Precio en letra                              | Precio |
|                                            |          |                                                                                                                                                                         |                                              | Euros  |
|                                            |          | <u>Capítulo II: Instalación de comederos, bebederos y piedras de sal</u>                                                                                                |                                              |        |
| 2.1                                        | Ud.      | Bidón de 120 litros de color verde oliva con capacidad para 100 Kg de maíz o trigo, con cadena para colgar y agujero inferior de salida para instalar un motor comedero | Cincuenta y nueve euros                      | 59     |
| 2.2                                        | Ud.      | Motor digital comedero con batería de 6 voltios, adaptable a cualquier recipiente a través de cuatro tornillos                                                          | Noventa y ocho euros                         | 98     |
| 2.3                                        | Kg       | Maíz para los comederos                                                                                                                                                 | Cincuenta céntimos de euro                   | 0,50   |
| 2.4                                        | Kg       | Trigo para los cebaderos                                                                                                                                                | Veinticinco céntimos de euro                 | 0,25   |
| 2.5                                        | Ud.      | Bebadero recoge lluvia de hormigón con depósito de capacidad para 60 litros y boya de nivel                                                                             | Sesenta y ocho euros                         | 68     |
| 2.6                                        | Ud.      | Piedras de sal de 10 Kg                                                                                                                                                 | Cinco euros con veinticinco céntimos de euro | 5,25   |

| PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1 |          |                                               |                                             |        |
|--------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|
| Nº de orden                                | Unidades | Designación de la naturaleza de la obra       | Precio en letra                             | Precio |
|                                            |          |                                               |                                             | Euros  |
|                                            |          | <u>Capítulo III: Cortaderos y cortafuegos</u> |                                             |        |
| 3.1                                        | Horas    | Motosierra, sin mano de obra                  | Un euro con setenta y un céntimos de euro   | 1,71   |
| 3.2                                        | Horas    | Desbrozadora, sin mano de obra                | Dos euros con veinticuatro céntimos de euro | 2,24   |

| PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1 |          |                                                                |                               |        |
|--------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|
| Nº de orden                                | Unidades | Designación de la naturaleza de la obra                        | Precio en letra               | Precio |
|                                            |          |                                                                |                               | Euros  |
|                                            |          | <u>Capítulo IV: torretas de vigilancia</u>                     |                               |        |
| 4.1                                        | Ud.      | Torreta de madera tratada de 3 m de altura y base de 1,5x1,5 m | Cuatrocientos cincuenta euros | 450    |

### 3. Cuadro de precios descompuestos

| CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS |          |                                                                                                                                                                                                                 |         |       |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
| Nº de orden                     | Unidades | Concepto                                                                                                                                                                                                        | Precio  | Euros |
|                                 |          |                                                                                                                                                                                                                 | Parcial | Total |
|                                 |          | <u>Capítulo I:</u><br><u>Señalización</u>                                                                                                                                                                       |         |       |
| 1.1                             | Ud.      | Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada.cm con texto o diseño | 3,80    | 3,80  |
| 1.2                             | Ud.      | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados.                  | 1,80    | 1,80  |
| 1.3                             | Ud.      | Mástil angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm y 1,8 m de altura, terminado en punta y con dos taladros.                                                                                                   | 3,50    | 3,50  |

| CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS |          |                                                                                                                                                                                                        |          |       |
|---------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| Nº de orden                     | Unidades | Concepto                                                                                                                                                                                               | Precio   | Euros |
|                                 |          |                                                                                                                                                                                                        | Parcial  | Total |
|                                 |          | <u>Capítulo II: Instalación de comederos, bebederos y piedras de sal</u>                                                                                                                               |          |       |
| 2.1                             | Ud.      | Bidón de 120 litros de color verde oliva con capacidad para 100 Kg de maíz o trigo, con cadena para colgar y agujero inferior de salida para instalar un motor comedero.<br>Bidón.....<br>Cadenas..... | 55<br>4  | 59    |
| 2.2                             | Ud.      | Motor digital comedero con batería de 6 voltios, adaptable a cualquier recipiente a través de cuatro tornillos<br>Motor.....<br>Batería.....                                                           | 82<br>16 | 98    |
| 2.3                             | Kg       | Maíz para los comederos                                                                                                                                                                                | 0,50     | 0,50  |
| 2.4                             | Kg       | Trigo para los comederos                                                                                                                                                                               | 0,25     | 0,25  |
| 2.5                             | Ud.      | Bebedero recoge lluvia de hormigón con depósito de capacidad para 60 litros y boya de nivel                                                                                                            | 68       | 68    |
| 2.6                             | Ud.      | Piedras de sal de 10 Kg                                                                                                                                                                                | 5,25     | 5,25  |

| CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS |          |                                               |         |       |
|---------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------|-------|
| Nº de orden                     | Unidades | Concepto                                      | Precio  | Euros |
|                                 |          |                                               | Parcial | Total |
|                                 |          | <u>Capítulo III: Cortaderos y cortafuegos</u> |         |       |
| 3.1                             | Hora     | Motosierra, sin mano de obra                  | 1,71    | 1,71  |
| 3.2                             | Hora     | Desbrozadora, sin mano de obra                | 2,24    | 2,24  |

| CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS |          |                                                                |         |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|---------|-------|
| Nº de orden                     | Unidades | Concepto                                                       | Precio  | Euros |
|                                 |          |                                                                | Parcial | Total |
|                                 |          | <u>Capítulo IV: Torretas de vigilancia</u>                     |         |       |
| 4.1                             | Ud.      | Torreta de madera tratada de 3 m de altura y base de 1,5x1,5 m | 450     | 450   |

#### 4. Presupuesto de ejecución material

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL |                                                                                                                                                                                                                 |          |          |                             |         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|---------|
| Nº de orden                       | Designación de la naturaleza de la obra                                                                                                                                                                         | Medición | Unidad   | Precio de la unidad de obra | Importe |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                 |          |          |                             | Euros   |
|                                   | <u>Capítulo I:</u><br><u>Señalización</u>                                                                                                                                                                       |          |          |                             |         |
| 1.1                               | Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada.cm con texto o diseño | 15       | Unidades | 3,80                        | 57      |
| 1.2                               | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje, marco con cantos curvados.                  | 30       | Unidades | 1,80                        | 54      |
| 1.3                               | Mástil angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm y 1,8 m de altura, terminado en punta y con dos taladros.                                                                                                   | 45       | Unidades | 3,50                        | 157,5   |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                 |          |          | SUMA                        | 268,5   |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL |                                                                                                                                                                          |          |          |                             |               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|---------------|
| Nº de orden                       | Designación de la naturaleza de la obra                                                                                                                                  | Medición | Unidad   | Precio de la unidad de obra | Importe Euros |
|                                   | <u>Capítulo II: Instalación de comederos, bebederos y piedras de sal</u>                                                                                                 |          |          |                             |               |
| 2.1                               | Bidón de 120 litros de color verde oliva con capacidad para 100 Kg de maíz o trigo, con cadena para colgar y agujero inferior de salida para instalar un motor comedero. | 10       | Unidades | 59                          | 590           |
| 2.2                               | Motor digital comedero con batería de 6 voltios, adaptable a cualquier recipiente a través de cuatro tornillos                                                           | 10       | Unidades | 98                          | 980           |
| 2.3                               | Maíz para los comederos                                                                                                                                                  | 1.000    | Kg       | 0,5                         | 500           |
| 2.4                               | Trigo para los comederos                                                                                                                                                 | 1.000    | Kg       | 0,25                        | 250           |
| 2.5                               | Bebedero recoge lluvia de hormigón con depósito de capacidad para 60 litros y boya de nivel                                                                              | 5        | Unidades | 68                          | 340           |
| 2.6                               | Piedras de sal de 10 Kg                                                                                                                                                  | 30       | Unidades | 5,25                        | 157,5         |
|                                   |                                                                                                                                                                          |          |          | SUMA                        | 2.817.5       |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL |                                               |          |        |                             |               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------|--------|-----------------------------|---------------|
| Nº de orden                       | Designación de la naturaleza de la obra       | Medición | Unidad | Precio de la unidad de obra | Importe Euros |
|                                   | <u>Capítulo III: Cortaderos y cortafuegos</u> |          |        |                             |               |
| 3.1                               | Motosierra, sin mano de obra                  | 66       | Hora   | 1,71                        | 112,86        |
| 3.2                               | Desbrozadora, sin mano de obra                | 78       | Hora   | 2,24                        | 174,72        |
|                                   |                                               |          |        | SUMA                        | 287,58        |

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL |                                                                |          |          |                             |         |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|---------|
| Nº de orden                       | Designación de la naturaleza de la obra                        | Medición | Unidad   | Precio de la unidad de obra | Importe |
|                                   |                                                                |          |          |                             | Euros   |
|                                   | <u>Capítulo IV: Torretas de vigilancia</u>                     |          |          |                             |         |
| 4.1                               | Torreta de madera tratada de 3 m de altura y base de 1,5x1,5 m | 2        | Unidades | 450                         | 900     |
|                                   |                                                                |          |          | SUMA                        | 900     |

## 5. Cuadro de precios por capítulos

| RESUMEN DEL PRESUPUESTO |                                                                   |                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Nº de orden             | Designación de la naturaleza de la obra                           | Precio          |
|                         |                                                                   | Euros           |
| 1.                      | Capítulo I: Señalización                                          | 268,5           |
| 2.                      | Capítulo II: Instalación de comederos, bebederos y piedras de sal | 2.817,5         |
| 3.                      | Capítulo III: Cortaderos y cortafuegos                            | 287,58          |
| 4.                      | Capítulo IV: Torretas de vigilancia                               | 900             |
|                         | <b>TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>                    | <b>4.273,58</b> |

## 6. Presupuesto de ejecución por contrata

| PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA |                                                 |          |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Nº de orden                           | Designación de la naturaleza de la obra         | Precio   |
|                                       |                                                 | Euros    |
|                                       | 1. Presupuesto de ejecución material (P.E.M.)   | 4.273,58 |
|                                       | 2. Gastos generales (G.G): 13 % S/1             | 555,56   |
|                                       | 3. Beneficio industrial (B.I): 6 % S/1          | 256,41   |
|                                       | 4. Total: P.E.M+G.G+B.I                         | 5.085,55 |
|                                       | 5. Impuestos: 21 % de I.V.A. S/ (P.E.M+G.G+B.I) | 1.067,96 |
|                                       | 6. Total ejecución por contrata                 | 6.153,51 |

El presupuesto de ejecución por contrata asciende a SEIS MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES CON CINCUENTA Y UN EUROS (6.153,51€).

Soria, a 18 de octubre de 2018

El Alumno:

FDO: Iván Ruiz Bermejo