



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria
de Ingenierías Agrarias

Campus de Soria

GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL: INDUSTRIAS FORESTALES

TRABAJO FIN DE GRADO

TITULO: PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO SO-10.018 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL

~~~~~

**AUTOR: FERNANDO GÓMEZ GIL**

**DEPARTAMENTO: CMe IM/ E G I / I CGF / I M / I P F**

**TUTOR/ES: ADOLFO MERCADO SANTAMARÍA**

**SORIA, 19 de JULIO DE 2017**



# **AUTORIZACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO (TFG)**

D. Adolfo Mercado Santamaría

profesor del departamento CMe IM/ E G I / I CGF / I M / I P F

como Tutor del TFG titulado

Proyecto de ordenación cinegética del coto so-10.018 Ambrona y Torralba del Moral presentado por el alumno D. Fernando Gómez Gil

da el Vº. Bº. y autoriza la presentación del mismo, considerando que cumple con los requisitos exigidos para su defensa

Soria, 19 de Julio de 2017

El Tutor del TFG

Fdo.: Adolfo Mercado Santamaría



---

## RESUMEN DEL TRABAJO FIN DE GRADO

**TÍTULO:** Proyecto de ordenación cinegética del coto so-10.018 Ambrona y Torralba del Moral presentado por el alumno D. Fernando Gómez Gil

**DEPARTAMENTO:** CMe IM/ E G I / I CGF / I M / I P F

**TUTOR(ES):** D. Adolfo Mercado Santamaría

**AUTOR:** D. Fernando Gómez Gil

### RESUMEN:

El siguiente Proyecto de Ordenación Cinegética va destinado al coto privado de caza con matrícula SO-10.018, cuya titularidad recae a la “Asociación Cultural y Deportiva de Caza Ambrona y Torralba del Moral”.

Ubicado al Sur de la provincia de Soria y ocupando los terrenos de los municipios de Ambrona y Torralba del Moral, el coto ocupa una superficie de 2.102,81 hectáreas.

Con este trabajo se busca como objetivo principal una correcta gestión del coto, guiado a alcanzar unos niveles de poblaciones animales adecuados al medio, garantizando una sostenibilidad y conservación tanto de los animales como del coto.

La planificación de este Proyecto se llevará a cabo en tres fases que son: análisis, diagnóstico y planificación correctos del territorio para conseguir así una óptima ordenación cinegética, indicando las medidas y actuaciones que se han de realizar dentro del horizonte de vida del proyecto.

Con este Proyecto se intenta cubrir la necesidad de Ordenación de los distintos ecosistemas para poder alcanzar una gestión adecuada, equilibrada y sostenible en el tiempo, cubriendo tanto las necesidades de los cazadores como de los demás sectores relacionados tales como la agricultura, actividades del medio natural, etc.



## ÍNDICE GENERAL

### **DOCUMENTO Nº1 MEMORIA**

ÍNDICE DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

1. DATOS GENERALES
2. INVENTARIO
3. DIAGNÓSTICO GLOBAL
4. PLANIFICACIÓN
5. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

### **DOCUMENTO Nº1 ANEXOS**

ÍNDICE DOCUMENTO Nº1 ANEXOS

- ANEXO Nº I: ZONAS DE SEGURIDAD
- ANEXO Nº II: SEÑALIZACIÓN
- ANEXO Nº III: ESTUDIO CLIMÁTICO
- ANEXO Nº IV: BIOECOLOGÍA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS
- ANEXO Nº V: RESULTADOS DE LOS ITINERARIOS
- ANEXO Nº VI: TARJETAS IDENTIFICATIVAS
- ANEXO Nº VII: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
- ANEXO Nº VIII: BIBLIOGRAFÍA

### **DOCUMENTO Nº2 PLANOS**

ÍNDICE DOCUMENTO Nº2 PLANOS

1. LOCALIZACIÓN
2. LÍMITES DEL COTO
3. MAPA DE ACCESOS
4. RED DE CAMINOS
5. MAPA GEOLÓGICO
6. MAPA TOPOGRÁFICO
7. MAPA ALTIMÉTRICO
8. MAPA EDAFOLÓGICO
9. MAPA HIDROLÓGICO
10. VEGETACIÓN
11. ITINERARIOS DE CENSO
12. INFRAESTRUCTURAS ACTUALES: BEBEDEROS Y COMEDEROS
13. PLAN DE MEJORAS HÍDRICAS Y DE ALIMENTACIÓN
14. PLAN DE MEJORAS: CULTIVOS CINEGÉTICOS
15. PLAN DE MEJORAS DE COBERTURA
16. UBICACIÓN DE LOS PUESTOS

### **DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE CONDICIONES**

ÍNDICE DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE CONDICIONES

1. COMEDEROS
2. BEBEDEROS
3. SIEMBRAS

**DOCUMENTO N<sup>º</sup>4 MEDICIONES**

ÍNDICE DOCUMENTO N<sup>º</sup>4 MEDICIONES

1. CUADRO DE MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS N<sup>º</sup> 1
3. CUADRO DE PRECIOS N<sup>º</sup>2

**DOCUMENTO N<sup>º</sup>5 PRESUPUESTO**

ÍNDICE DOCUMENTO N<sup>º</sup>5 PRESUPUESTO

1. CUADRO DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL
2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL
3. CUADRO DE PRESUPUESTO GENERAL





# **DOCUMENTO Nº1**

# **MEMORIA**



# ÍNDICE DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. DATOS GENERALES.....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>1.1. DATOS DEL DEMANDANTE .....</b>                            | <b>7</b>  |
| <b>1.2. ANTECEDENTES .....</b>                                    | <b>7</b>  |
| <b>1.3. OBJETO .....</b>                                          | <b>8</b>  |
| <b>1.4. NORMATIVA LEGAL APLICADA .....</b>                        | <b>9</b>  |
| <b>1.5. VIGENCIA DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN .....</b>             | <b>13</b> |
| <b>1.6. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA, LEGAL Y ADMINISTRATIVA .....</b>  | <b>13</b> |
| 1.6.1. Denominación.....                                          | 13        |
| 1.6.2. Situación.....                                             | 13        |
| 1.6.3. Extensión.....                                             | 13        |
| 1.6.4. Perímetro.....                                             | 13        |
| 1.6.5. Límites .....                                              | 14        |
| 1.6.6. Servidumbres y zonas de seguridad.....                     | 14        |
| 1.6.7. Pertenencia .....                                          | 17        |
| 1.6.8. Titular del coto .....                                     | 17        |
| 1.6.9. Figura legal del coto .....                                | 17        |
| 1.6.10. Número de matrícula.....                                  | 17        |
| 1.6.11. Señalización .....                                        | 17        |
| 1.6.12. Contrato de arrendamiento .....                           | 18        |
| 1.6.13. Guardería .....                                           | 18        |
| 1.6.14. Forma de explotación del coto .....                       | 19        |
| <b>2. INVENTARIO .....</b>                                        | <b>21</b> |
| <b>2.1. ESTADO NATURAL .....</b>                                  | <b>21</b> |
| 2.1.1. Situación geográfica.....                                  | 21        |
| 2.1.2. Geología .....                                             | 22        |
| 2.1.3. Geomorfología.....                                         | 24        |
| 2.1.4. Edafología .....                                           | 25        |
| 2.1.5. Climatología.....                                          | 26        |
| 2.1.6. Hidrología .....                                           | 27        |
| 2.1.7. Vegetación natural y cultivos.....                         | 28        |
| 2.1.8. Fauna .....                                                | 38        |
| <b>2.2. ESTADO SOCIOECONÓMICO.....</b>                            | <b>43</b> |
| 2.2.1. Demografía.....                                            | 43        |
| 2.2.2. Usos y aprovechamientos .....                              | 44        |
| 2.2.2.1. Agricultura .....                                        | 45        |
| 2.2.2.2. Ganadería.....                                           | 46        |
| 2.2.2.3. Selvicultura .....                                       | 46        |
| 2.2.2.4. Apicultura.....                                          | 46        |
| 2.2.2.5. Turismo.....                                             | 47        |
| 2.2.3. Análisis económico de la situación actual de la caza ..... | 48        |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.3. ESTADO CINEGÉTICO .....</b>                                                 | <b>49</b> |
| 2.3.1. Estudio de las especies de interés cinegético .....                          | 49        |
| 2.3.2. Análisis de las poblaciones animales.....                                    | 52        |
| 2.3.2.1. Metodología y técnicas para su estudio e inventario: Censos.....           | 52        |
| 2.3.2.2. Aprovechamientos de las últimas temporadas .....                           | 64        |
| 2.3.2.3. Principales problemáticas de la caza.....                                  | 65        |
| 2.3.3. Análisis de la actividad cinegética.....                                     | 66        |
| 2.3.3.1. Modalidades actuales de caza.....                                          | 66        |
| 2.3.3.2. Modalidades de control poblacional.....                                    | 69        |
| 2.3.3.3. Períodos de caza. ....                                                     | 71        |
| 2.3.3.4. Cupo cazador y día .....                                                   | 71        |
| 2.3.3.5. Número de cazadores por jornada de caza.....                               | 72        |
| 2.3.3.6. Jornadas cinegéticas posibles. ....                                        | 72        |
| 2.3.3.7. Sistemas de seguimiento y control. ....                                    | 73        |
| 2.3.3.8. Zonificación del coto para la caza.....                                    | 73        |
| 2.3.3.9. Guardería y personal en relación con la caza.....                          | 73        |
| 2.3.3.10. Infraestructura cinegética.....                                           | 74        |
| 2.3.4. Diagnóstico: situación actual y problemática del inventario cinegético. .... | 75        |
| <br>                                                                                |           |
| <b>3. DIAGNÓSTICO GLOBAL.....</b>                                                   | <b>77</b> |
| <br>                                                                                |           |
| <b>3.1. LA ZONIFICACIÓN COMO SOPORTE FÍSICO DE LA ORDENACIÓN.....</b>               | <b>77</b> |
| 3.1.1. Capacidad de carga. ....                                                     | 77        |
| 3.1.1.1. Factores limitantes de la población.....                                   | 77        |
| 3.1.2. Población cinegética óptima a conseguir.....                                 | 81        |
| 3.1.2.1. Caza menor .....                                                           | 82        |
| 3.1.2.1. Caza mayor .....                                                           | 83        |
| 3.1.3. Inventario y conclusiones.....                                               | 84        |

|                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>4. PLANIFICACIÓN .....</b>                                                                 | <b>87</b>  |
| <b>4.1. PLAN GENERAL .....</b>                                                                | <b>87</b>  |
| 4.1.1. Tiempo de vigencia de la Planificación .....                                           | 87         |
| 4.1.2. Especies objeto del aprovechamiento .....                                              | 88         |
| 4.1.3. Modalidades de caza .....                                                              | 89         |
| 4.1.3.1. Modalidades de caza menor reconocidas.....                                           | 89         |
| 4.1.3.2. Modalidades de caza mayor reconocidas.....                                           | 90         |
| 4.1.3.3. Modalidades de caza autorizadas en el coto SO-10.018 .....                           | 91         |
| 4.1.3.4. Condiciones a tener en cuenta según las modalidades .....                            | 93         |
| 4.1.4. Normas Generales de obligado cumplimiento en el período de vigencia del Proyecto. .... | 98         |
| <b>4.2. PLAN DE MEJORAS .....</b>                                                             | <b>99</b>  |
| 4.2.1. Mejoras para las especies cinegéticas. ....                                            | 99         |
| 4.2.1.1. Mejoras de la alimentación.....                                                      | 99         |
| 4.2.1.2. Mejoras de cobertura. ....                                                           | 103        |
| 4.2.1.3. Mejoras de recursos hídricos. ....                                                   | 104        |
| 4.2.2. Mejoras para la gestión y la actividad cinegética.....                                 | 107        |
| 4.2.2.1. Mejoras de infraestructuras.....                                                     | 107        |
| <b>4.3. PLAN DE APROVECHAMIENTOS.....</b>                                                     | <b>110</b> |
| 4.3.1. Especies objeto de ordenación .....                                                    | 110        |
| 4.3.2. Posibilidad cinegética.....                                                            | 110        |
| 4.3.3. Control de predadores.....                                                             | 118        |
| 4.3.4. Repoblaciones.....                                                                     | 118        |
| 4.3.5. Modalidades de caza .....                                                              | 119        |
| 4.3.6. Plan de caza.....                                                                      | 121        |
| Temporada Cinegética 2.017/2.018 .....                                                        | 121        |
| Temporada Cinegética 2.018/2.019 .....                                                        | 125        |
| Temporada Cinegética 2.019/2.020 .....                                                        | 129        |
| Temporada Cinegética 2.020/2.021 .....                                                        | 133        |
| Temporada Cinegética 2.021/2.022 .....                                                        | 137        |
| <b>5. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO.....</b>                                                 | <b>141</b> |
| <b>5.1. CÁLCULO DE LA INVERSIÓN NECESARIA.....</b>                                            | <b>141</b> |
| 5.1.1. Ingresos anuales .....                                                                 | 141        |
| 5.1.2. Gastos .....                                                                           | 141        |



# 1. DATOS GENERALES

## 1.1. DATOS DEL DEMANDANTE

Fernando Gómez Gil en calidad de alumno de la Escuela Universitaria de Ingenierías Agrarias de Soria, realizará el Proyecto de Ordenación Cinegética del Coto Privado de Caza SO-10.018, situado en los municipios de Torralba del Moral y Ambrona, provincia de Soria.

La ejecución del mismo tiene como fin, la presentación como Trabajo Fin de Grado, sin petición alguna por parte de los titulares del coto, pero quedando siempre a su libre disposición.

## 1.2. ANTECEDENTES

La última Ordenación Cinegética del coto de caza “Torralba del Moral – Ambrona” con N<sup>o</sup> de matrícula SO-10.018, se realizó en marzo de 2012 por D. Raúl Burgos Vicario, siendo titular la Sociedad Deportiva de Caza Segontia.

Posteriormente, el 3 de abril de 2013, se procedió al cambio de titularidad de dicho coto a nombre de “ASOCIACIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA DE CAZA AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL”, con N.I.F. G42205401, siendo presidente D. Efrén Gómez Santana.

Con motivo de este cambio de titularidad y por el incremento de las poblaciones de caza mayor se realizó en abril de 2013 una ampliación del aprovechamiento de caza mayor y la modificación de las modalidades de caza menor.

Desde este año 2013 hasta la fecha se han venido cazando distintas especies de acuerdo a la Ordenación previa y Ampliación aprobadas por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria.

### 1.3. OBJETO

Con la presente Ordenación Cinegética se persiguen los siguientes objetivos generales:

- Gestionar adecuadamente el aumento de la presencia de especies de caza mayor, evitando una excesiva presencia que perjudican a la caza menor y dañan los cultivos.
- Mejorar la situación de la caza menor, recuperando las poblaciones de las diversas especies existentes en el coto.
- Garantizar un aprovechamiento sostenible, manteniendo el equilibrio entre las poblaciones de fauna silvestre y los procesos ecológicos esenciales del ecosistema.
- Preservar la diversidad genética de las especies cinegéticas presentes en el coto.
- Satisfacer la demanda por parte de los cazadores de la zona, para un aprovechamiento sin ánimo de lucro, encaminándolo hacia una actividad deportiva y recreativa.

## 1.4. NORMATIVA LEGAL APLICADA

La normativa legal que se tiene en cuenta para la realización de este Proyecto es la siguiente:

### LEGISLACIÓN EUROPEA

- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. (DOUE nº L 20 de 26-01-2010)
- Directiva 97/62/CEE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. (DOCE nº L 305 de 08-11-1997)
- Reglamento (CEE) nº 3254/91, que prohíbe el uso de ceptos en la Comunidad y la introducción en la Comunidad de pieles y productos manufacturados de determinadas especies de animales salvajes originarias de países que utilizan para su captura ceptos o métodos no conformes a las normas internacionales de captura no cruel. (DOCE nº L 308 de 09-11-1991)
- Instrumento de Ratificación del 13 de mayo de 1986 del Convenio del 19 de septiembre de 1979 relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa, hecho en Berna. (BOE nº 235, de 01-10-1986)
- Instrumento de Ratificación de 22 de enero de 1985 de la Convención de 23 de junio de 1979 sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, hecho en Bonn. (BOE nº 259, de 29-10-1985)
- Directiva 94/24/CE, del Consejo, de 8 de junio de 1994, por la que se modifica el Anexo II de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres. (DOCE nº L 164 de 30-06-1994)

## LEGISLACIÓN ESTATAL

- Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras. (BOE 12-12-2011)
- Directrices técnicas para la captura de especies cinegéticas predatoras: homologación de métodos y acreditación de usuarios. (BOE 10-10-2011)
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE 23-02-2011)
- Real Decreto 1082/2009, de 3 de julio, por el que se establecen los requisitos de sanidad animal para el movimiento de animales de explotaciones cinegéticas, de acuicultura continental y de núcleos zoológicos, así como de animales de fauna silvestre. (BOE 23-07-2009)
- 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 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies comercializables de caza y pesca y se dictan normas al respecto.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (BOE 14-12-2007)
- Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.
- Ley 40/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.
- Decreto 506/ 1971, de 25 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento para la Ejecución de la Ley de Caza.
- Ley 1/1970, de 4 de abril de Caza.

## LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

- Resolución de 11 de julio de 2016, de la Dirección General del Medio Natural, por la que se fijan los días hábiles de caza para la media veda en el territorio de la Comunidad de Castilla y León.
- Orden FYM/609/2016, de 28 de junio, por la que se aprueba la Orden Anual de Caza.
- Decreto 32/2015, de 30 de abril, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible y el control poblacional de la fauna silvestre. (BOCyL 04-05-2015)
- Decreto 38/2013, de 25 de julio, por el que se modifica el Decreto 83/1.998, de 30 de abril, por el que se desarrolla reglamentariamente el Título IV «De los terrenos», de la Ley 4/1.996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León. (BOCyL de 31-07-2013)
- Resolución de 28 de junio de 2013, de la Dirección General del Medio Natural, por la que se fijan los días hábiles de caza para la media veda en el territorio de la Comunidad de Castilla y León. (BOCyL de 10-07-2013)
- Orden MAM/829/2011, de 13 de junio, por la que se establece el sistema de precintado de piezas de caza mayor para el control de la ejecución de los Planes Cinegéticos de los Cotos Privados y federativos de Caza de Castilla y León. (BOCyL de 29-06-2011)
- Orden MAM/1526/2010, de 3 de noviembre, por la que se regula la Comisión Regional de Homologación de Trofeos de Caza de Castilla y León y se establecen sus Normas de Funcionamiento. (BOCyL de 15-11-2010)
- Resolución de 27 de agosto de 2009, de la Dirección General del Medio Natural, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se modifica parcialmente la Resolución de 18 de mayo de 1995, por la que se establece el sistema de precintado de piezas de caza mayor para el control de la ejecución de los Planes Cinegéticos de los Cotos de Caza de Castilla y León. (BOCyL de 04-09-2009)
- Orden MAM/434/2009, de 13 de febrero, por la que se desarrolla el Decreto 94/2003, de 21 de agosto, por el que se regula la tenencia y uso de aves de presa en Castilla y León. (BOCyL de 05-03-2009)
- Resolución de 15 de julio de 2008, de la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se delegan competencias en materia de emisión de certificados sobre datos recogidos en el Registro de Cotos de Caza de Castilla y León en los Jefes de Servicio Territoriales de Medio Ambiente. (BOCyL de 28-07-2008)

- Decreto 37/2008, de 30 de abril, por el que se modifica el Decreto 80/2002, de 20 de junio, por el que se establece la composición y régimen de funcionamiento de los Consejos de Caza de Castilla y León. (BOCyL de 07-05-2008)
- Ley 4/2006, de 25 de mayo, de modificación de la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León. (BOCyL 08-06-2006)
- Orden MAM/63/2006, de 18 de enero, por la que se regula el Registro de Cotos de Caza de Castilla y León. (BOCyL 27-01-2006)
- Decreto 82/2005, de 3 de noviembre, por el que se regula la caza intensiva, la expedición y suelta de piezas de caza vivas y las zonas de entrenamiento de perros y aves de presa en Castilla y León. (BOCyL 09-11-2005)
- Orden de 27 de agosto de 1998, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se establecen los modelos oficiales y la documentación necesaria para solicitar la constitución, ampliación, segregación, cambio de titularidad, prórroga y adecuación de los Cotos de Caza. (BOCyL 11-9-1998)
- Orden de 18 de junio de 1998, por la que se establecen normas para la señalización de los terrenos, a efectos cinegéticos. (BOCyL 29-6-1998)
- Decreto 83/1998, de 30 de abril, de desarrollo del Título IV de la Ley de Caza. (BOCyL 6-5-1998)
- Acceso a la Ley 4/1996, de 12 julio por la que se regula el ejercicio de la caza. (BOCyL 22-7-1996)

Modificada por el Decreto-Ley 3/2009 de 23 de diciembre, de Medidas de Impulso de las Actividades de Servicios en Castilla y León. Título IV. Servicios medioambientales (BOCyL 26-12-2009)

Ley 19/2010, de 22 de diciembre, de Medidas Financieras y de Creación del Ente Público Agencia de Innovación y Financiación Empresarial de Castilla y León, en su Disposición final Octava se modifica el art. 12 de la Ley de Caza.

- Orden de 5 de mayo de 1995, por la que se modifican los requisitos que deben cumplir los Planes Cinegéticos y se regula el procedimiento de renovación de los que cumplan su período de vigencia. (BOCyL 12-5-1995)

## **1.5. VIGENCIA DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN**

Se establece como período de vigencia de este Proyecto de un mínimo de 5 años para la caza mayor y menor, período en el que no se prevé que haya modificaciones en las previsiones de la Ordenación. Si las condiciones físicas, climatológicas, biológicas, etc. tanto favorables como desfavorables en su ecosistema se modificaran, sería preciso la revisión de este Proyecto Cinegético.

## **1.6. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA, LEGAL Y ADMINISTRATIVA**

### ***1.6.1. Denominación***

El acotado objeto de estudio con el nombre de “Torralba del Moral – Ambrona” tiene la consideración de Coto Privado de Caza, según lo dispuesto en la Ley 4/1996, de 12 de julio, por la que se regula el ejercicio de la caza en la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

### ***1.6.2. Situación***

Abarca los terrenos de los núcleos de Ambrona, que pertenece al término municipal de Miño de Medinaceli (Soria), y Torralba del Moral, perteneciente al término de Medinaceli (Soria).

*(Ver mapa nº 1: “Localización” y nº 2: “Límites del coto”)*

### ***1.6.3. Extensión***

La superficie del acotado es de 2.102, 81 hectáreas, dividiéndose de la siguiente manera:

Ambrona: 1.366,31 hectáreas.

Torralba del Moral: 736,50 hectáreas.

### ***1.6.4. Perímetro***

El perímetro total de la zona acotada son 25,414 Km.

### **1.6.5. Límites**

El coto de caza reseñado se encuentra en el límite sur de la provincia de Soria y limita:

- Norte: Término municipal de Miño de Medinaceli.
- Sur: Término municipal de Sigüenza, Guadalajara.
- Este: Término municipal de Medinaceli (Beltejar, Medinaceli y Fuencaliente de Medinaceli)
- Oeste: Término municipal de Sigüenza, Guadalajara y término municipal de Miño de Medinaceli.

### **1.6.6. Servidumbres y zonas de seguridad**

En las siguientes zonas deberán adoptarse medidas de precaución especiales encaminadas a garantizar la adecuada protección de las personas y de sus bienes.

En ellas el uso de armas de fuego se atenderá a las prohibiciones o condiciones que para cada caso se especifican en los siguientes apartados, además de las que pudieran dictaminarse por los organismos competentes.

No obstante, y con carácter general, en tanto se obtenga la autorización que exima su cumplimiento, se prohíbe disparar en dirección a estas zonas siempre que el cazador no se encuentre separado de ellas por una distancia mayor de la que pudiera alcanzar el proyectil.

#### 1. Vías y caminos de uso público, vías férreas:

- SO-P-4164, carretera que comunica estas localidades con Miño de Medinaceli.
- SO-P-4409, carretera hacia Medinaceli.
- SO-134, que comunica con la GU-127 dirección Horna.
- Línea ferroviaria número 202 Soria-Torralba.<sup>1</sup>
- Pista de Prado de la Vega.
- Camino de Cuatro Aires.
- Camino de Rubiales de la Similla.
- Camino de Los Gredales.

---

<sup>1</sup> [ADIF](#) (2016). «Catálogo de líneas y ejes de la Red Ferroviaria de Interés General» [PDF]. *Declaración de la Red*. p. 205. Consultado el 16 de enero de 2017.

- Camino de El Rasero.
- Camino de Prado Carrona.
- Camino de El Llano.
- Camino de Prado de la Cruz.
- Camino de El Salobral.
- Camino La Cabezota.
- Camino de El Monte.
- Camino de Las Mosqueras.
- Camino de El Quemado.
- Camino de Las praderas.

Se prohíbe el uso de armas de caza dentro de estas zonas de seguridad y en una franja que flanquee por derecha e izquierda a estos terrenos que será de 50 metros para las carreteras y 25 metros para el resto de casos. Podrá solicitarse al Servicio Territorial la correspondiente autorización para la caza en estas zonas de seguridad.

2. Vías pecuarias:

- Cañada Real de Merinas.
- Cañada Real de Ganados.

Se prohíbe el uso de armas de caza dentro de la zona de seguridad salvo autorización que podrá solicitarse al Servicio territorial correspondiente.

*(Ver mapas nº 3: "Mapa de accesos" y nº 4: "Red de caminos")*

### 3. Aguas públicas con sus cauces y sus márgenes:

- Arroyo del Campo.
- Arroyo de la Mentirosa.
- Arroyo de la Vega.

Se prohíbe el uso de armas de caza dentro de la zona de seguridad salvo autorización que podrá solicitarse al Servicio Territorial correspondiente. En todo caso, en los embalses, islas, lagunas y terrenos de dominio público que los rodean no podrá practicarse la caza salvo que sea Zona de Caza Controlada.

### 4. Núcleos Habitados:

- Población de Ambrona.
- Población de Torralba del Moral.

En el caso de los núcleos urbanos y rurales y otras zonas habitadas, queda prohibido el uso de armas de caza en su interior y hasta el límite que alcancen las últimas edificaciones o instalaciones habitables, ampliado en una franja de cien metros en todas direcciones.

### 5. Edificios habitables aislados, jardines y parques públicos, áreas recreativas, zonas de acampada, recintos deportivos y cualquier otro lugar que sea declarado como tal:

- Yacimiento y museo paleontológico.
- Tainas y Naves de uso agro ganadero.

Queda prohibido el uso de armas de caza en el interior de los mismos, extendiéndose el límite de la prohibición al de los propios terrenos donde se encuentran instalados, ampliado en una franja de cien metros.

### 6. Otros:

Queda prohibido disparar en dirección a los lugares en que se encuentren rebaños, hatos, recuas o cualquier otra concentración de ganado, bien se halle pastando o siendo conducido, salvo que se haga a una distancia superior a la del alcance del proyectil.

*(Ver anexo N° I: "zonas de seguridad")*

### **1.6.7. Pertenencia**

La explotación del aprovechamiento cinegético es efectuada de manera directa por el titular, quien es el adjudicatario de la caza del acotado, a través de contrato de arrendamiento, no teniendo terrenos en propiedad, La propiedad de los terrenos corresponde a particulares y a los Ayuntamientos o entidades menores de Miño de Medinaceli, Ambrona y Torralba del Moral.

### **1.6.8. Titular del coto**

El titular de los derechos cinegéticos es la “ASOCIACIÓN CULTURAL Y DEPORTIVA DE AMBRONA-TORRALBA DEL MORAL”, con N.I.F. G42205401, cuyo actual presidente es D. Efrén Gómez Santana, con D.N.I, 16.801.422-Z.

### **1.6.9. Figura legal del coto**

Este acotado tiene la consideración de Coto Privado de Caza a efectos de la Ley.

### **1.6.10. Número de matrícula**

El número de matrícula concedido en el expediente administrativo es el SO-10.018.

### **1.6.11. Señalización**

La señalización del coto privado de caza se realizará atendiendo a lo dispuesto en la Orden de 18 de junio de 1998, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se establecen normas de señalización de los terrenos, a efectos cinegéticos, (cumpliendo con lo dispuesto en la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León, y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 83/1998, de 30 de abril; en su artículo 53). En ella se normalizan los carteles identificadores de Coto de caza.

La legislación obliga a que las señales de segundo orden se coloquen con una separación de 100 m y las de primer orden con una distancia máxima entre ellas de 600 m a lo largo del perímetro del coto y las vías de comunicación.

La señalización del coto objeto del proyecto cumple en lo referente a señales de primer orden como a las de segundo orden, a pesar de ello se hará una reposición de las señales deterioradas o las que no existieran por cualquier motivo.

*(Ver anexo N° II: “señalización”)*

### **1.6.12. Contrato de arrendamiento**

El contrato de arrendamiento de caza de los terrenos se renueva cada ocho años. Se llega a un acuerdo con la asociación de vecinos de Torralba del Moral y Ambrona por el terreno municipal.

Como características intrínsecas podemos decir que el coto está dirigido por una Junta Directiva formada por un presidente, un secretario, un tesorero y tres vocales, los cuales son propietarios y cazadores del coto. Esta Junta Directiva es quien toma las decisiones, realizando tres juntas internas a lo largo del año y una Asamblea al año para el resto de socios. En esta reunión se detalla cuál es el estado del coto y cómo se va a afrontar la temporada, las cuentas del coto, y se pide opinión para realizar las propuestas.

### **1.6.13. Guardería**

Este coto cuenta con la presencia de un guarda privado de caza el cual se dedica especialmente en la vigilancia y control de la caza mayor, en especial a los corzos.

Aunque este guarda no sea específico para nuestro coto y solo está destinado a la caza mayor, su presencia siempre es buena ya que puede ahuyentar a posibles furtivos. Además de la vigilancia del guarda privado, también se cuenta con la vigilancia realizada por el SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza, de la Guardia Civil).

A pesar de la existencia de diferentes tipos de guardería, la mejor forma de conservar el coto es mediante el cuidado de los propios socios, mediante el cumplimiento de las normas tanto del coto como legislativas, y por la existencia de preocupación por mantener y explotar el coto de una forma acorde según las posibilidades del coto.

### **1.6.14 Forma de explotación del coto**

La explotación de este coto se realiza de forma directa por los socios concernientes a la denominada “Asociación Cultural y Deportiva de Ambrona – Torralba del Moral”, encargada de la gestión completa de éste. Compuesta por un total de 23 socios, divididos en:

- Socios fundadores: siendo aquellos que participen en el acto de constitución de la Asociación.
- Socios de número: que serán los que ingresen después de la constitución de la Asociación.
- Socios de honor: los que por su prestigio o por haber contribuido de modo relevante a la dignificación y desarrollo de la Asociación, se hagan acreedores a tal distinción.

A los socios denominados de número se les proporcionan unas tarjetas identificativas personales en las que detallar qué día ejercen el ejercicio de la caza y las piezas obtenidas con el fin de llevar un seguimiento lo más riguroso posible, ayudando a la obtención de datos importantes para los estudios del coto y las especies cinegéticas.

El método de explotación del coto es principalmente mediante caza menor y la venta de la caza mayor a una persona ajena a tal asociación, siempre estando acompañado por un guarda privado.



## 2. INVENTARIO

### 2.1. ESTADO NATURAL

En este apartado se analizarán cada uno de los componentes o elementos más significativos tanto del medio físico como del medio biológico.

#### 2.1.1. Situación geográfica

El coto de caza relacionado se encuentra en la zona denominada Los Altos de Barahona al sur de la provincia de Soria, situado en los municipios de Ambrona y Torralba del Moral. Estas localidades pertenecen a los términos municipales de Miño de Medinaceli y a Medinaceli, territorios limitantes con la provincia de Guadalajara, en la zona de transición de las estribaciones más orientales del Sistema Central con los relieves del Sistema Ibérico.

Geográficamente el coto está delimitado entre las siguientes coordenadas geográficas:

- Extremo septentrional: 41° 10' 43.3" N
- Extremo meridional: 41° 07' 02.9" N
- Extremo oriental: 2° 28' 51.2" W
- Extremo occidental: 2° 32' 11.5" W

*Tabla nº 01: Coordenadas geográficas limitantes*

| DATUM ETRS 89 | X       | Y         |
|---------------|---------|-----------|
| NORTE         | 541.707 | 4.558.962 |
| SUR           | 542.174 | 4.551.813 |
| ESTE          | 543.711 | 4.556.139 |
| OESTE         | 538.807 | 4.556.852 |

Se localiza en las hojas número 434, 435, 461 y 462 del Mapa Topográfico Nacional editado por Instituto Geográfico Nacional.

*(Ver mapa nº 2: "Límites del coto")*

### 2.1.2. Geología

El territorio acotado se encuentra en las estribaciones más orientales del Sistema Central, en su confluencia con el Sistema Ibérico. Sus terrenos sirven como divisoria de aguas entre las cuencas de los ríos Tajo, Ebro y Duero. Dominan los materiales Triásicos y Jurásicos, siendo el plegamiento suave en general, con cierta morfología de cuevas en el área sur oriental, no existiendo falla alguna en la zona.

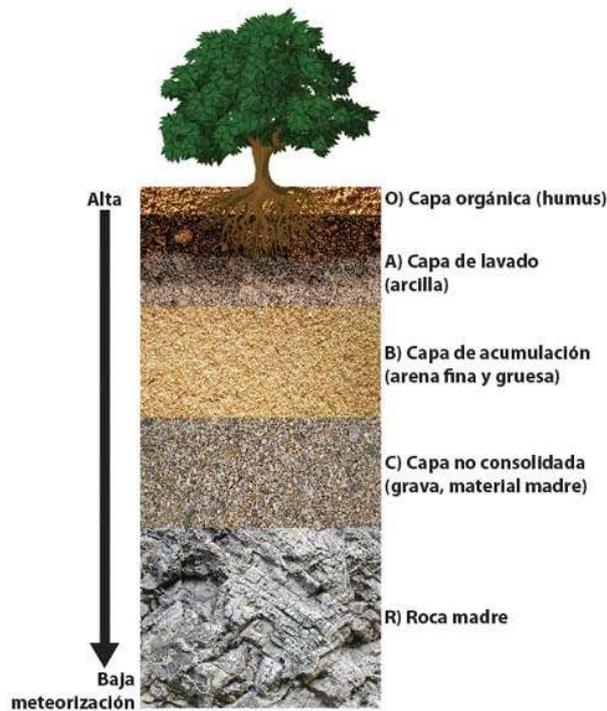
Según el sistema genérico americano de clasificación de los suelos, USDA, en este terreno aparecen suelos del orden:

- **Entisols**: se trata de suelos sin desarrollo de los horizontes edáficos, por lo que el perfil suele ser del tipo A/C. Ocupan posiciones fisiológicas muy inestables, como cerros y laderas de fuerte inclinación. Son suelos pobres, poco profundos y sin ningún grado de desarrollo, de vocación forestal y pascícola, no aptos para el cultivo.
- **Inceptisols**: Son suelos medianamente evolucionados, modernamente profundos, desarrollando un perfil del tipo A/B/C. Se constituyen sobre material calizo consolidado, su estructura es granular bien desarrollada, con poca consistencia de sus agregados, alta porosidad, buena aireación y penetrabilidad para el agua y las raíces de las plantas.

Estos suelos ocupan la mayor parte de la superficie del coto, es decir, los páramos, y varían de los eminentemente forestales a los que sustentan una agricultura de secano.

- **Alfisols**: Se encuentran en los pequeños valles. Son suelos más evolucionados presentando un perfil de tipo A/B/C, siendo el perfil B un horizonte de iluviación de arcilla.

En la siguiente figura (*imagen nº 01*) podemos apreciar los principales perfiles en los que se divide del suelo:



*Imagen nº 01: Perfiles del suelo*

En consonancia con el (Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Maranchón, 1973) estos municipios están enclavados en materiales muy antiguos, del mesozoico, constituidos en su gran mayoría por dolomías grises, estratificadas en capas finas y medias con una potencia comprendida entre 15 y 20 metros, seguidas de brechas de aspecto margoso de 5 a 10 metros sobre las que se disponen de 35 a 60 metros de calizas y dolomías (carniolas).

Podemos encontrar afloramientos de limonitas, arcillas y margas de colores abigarrados, con yesos, y localmente otras sales, y esporádicos minerales como cuarzos idiomorfos y aragonitos en la parte media del acotado.

En la zona Sureste encontramos un sector constituido por dolomías grises, generalmente oquerosas, estratificadas en bancos métricos, que dan importantes resaltes topográficos, además de hallar en su margen dolomías finamente tableadas, localmente apizarradas, margas y esporádicos niveles detríticos.

Por último, encontramos en el fondo plano del valle formaciones aluviales y campiñas, procedentes del holoceno, que es la última y actual época geológica del período Cuaternario. Éstas funcionan actualmente como llanuras de inundación.

*(Ver mapa nº 5: "Mapa Geológico")*

### **2.1.3. Geomorfología**

El coto se extiende a lo largo de un valle delimitado por la Sierra Ministra que acompaña durante todo el perímetro oeste del coto, mientras que en la parte este nos encontramos una serie de elevaciones montañosas.

El sector más bajo se localiza a 1.070 metros de altitud, correspondiéndose a la parte central del valle, mientras que las zonas de mayor altitud se sitúan del orden de 1.200 a 1310 metros.

La mayor parte del territorio, un 70%, presenta altitudes de entre los 1.100 y los 1.200, coincidiendo con la parte del valle y laderas suaves. Las zonas más escarpadas coinciden con las alineaciones montañosas que acompañan a lo largo del perímetro del coto de norte a sur. Es aquí donde encontramos los puntos más elevados de la zona, destacando principalmente los siguientes:

- Los Navajos (1.231 m)
- Rancho de la Losa (1.231 m)
- Cerro Santo (1.246 m)
- El Mojonazo (1.312 m)
- Cristóbal (1.274)
- Umbría del Portillejo (1.237 m)
- La Miliciana (1.217 m)
- La Monja (1.221 m)
- Cerrada Redonda (1.216 m)
- Alto de la Asadura (1.234 m)

El paisaje que encontramos en la zona más septentrional, es de distinta índole debido al cruce de la Sierra Ministra, en el que encontramos una zona suave de altitud no superior a 1.200m caracterizada por ser un territorio mayoritario de dolomías.

*(Ver mapa nº 6: "Mapa topográfico" y nº 7: "Mapa altimétrico")*

### 2.1.4. Edafología

Según el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL) podemos diferenciar dos principales unidades edáficas presentes en la zona acotada:

1. Zonas de cambisol calcárico y luvisol vértico: estas coinciden con la parte baja del valle, son suelos con un horizonte cálcico o yesoso o con concentraciones de partículas limosas además de materiales de textura fina derivados de arcosas. Es la zona topográfica llana del coto concordando con las zonas de cultivo.
  
2. Zonas de Leptosol móllico y leptosol lítico: estos son suelos de poca profundidad, en los cuales a menos de 30 cm de profundidad presenta horizonte R y horizonte C con menos del 20% de tierra fina. Esta coincide con las zonas algo más escarpadas y de montaña.

Gracias a la Asociación de Jóvenes Agricultores de la provincia de Soria (ASAJA Soria) y a la campaña llevada a cabo durante los años 2.009 al 2.013 sobre el análisis de muestras superficiales, podemos detallar tres puntos de muestreo y su estudio.

*Tabla nº 02: Análisis de las muestras de suelo.*

| Número Muestra                        | 1           | 2           | 3                |
|---------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| <b>Campana</b>                        | 2.010       | 2.010       | 2.010            |
| <b>Porcentaje M.O.</b>                | 5,89        | 1,79        | 2,09             |
| <b>Porcentaje Arena</b>               | 32,74       | 37,1        | 33,44            |
| <b>Porcentaje Limo</b>                | 46,41       | 42,12       | 26,99            |
| <b>Porcentaje Arcilla</b>             | 20,85       | 20,78       | 39,57            |
| <b>Textura</b>                        | Franco      | Franco      | Franco arcilloso |
| <b>Valoración</b>                     | Suelo medio | Suelo medio | Suelo fuerte     |
| <b>pH</b>                             | 8,54        | 8,6         | 8,39             |
| <b>Conductividad eléctrica (dS/m)</b> | 0,18        | 0,13        | 0,14             |
| <b>Nitrógeno</b>                      | 0,46        | 0,15        | 0,15             |
| <b>Fosforo (ppm)</b>                  | 1           | 17          | 18               |
| <b>Potasio (ppm)</b>                  | 105         | 407         | 645              |

*M.O.= Materia Orgánica; dS/m=DeciSiemens por metro; ppm=partes por millón*

*(Ver mapa nº 8: "Mapa edafológico")*

### **2.1.5. Climatología**

Gracias a los datos recogidos sobre los diferentes parámetros climatológicos, podemos determinar que la zona acotada presenta unas estaciones marcadas, con inviernos fríos y veranos suaves, restringiendo bastante el desarrollo tanto de especies vegetales como animales.

Debido a su situación intermedia entre la zona templada, la cual provoca fenómenos de frontogénesis y propicia alternantes cambios de tiempo y el dominio del clima mediterráneo, aunque con una serie de modificaciones debido a la diferencia de altitud, la distancia del mar y las zonas montañosas que le acordonan hacen de éste un clima algo peculiar que, siguiendo los parámetros de clasificación climática de Köppen (World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated, 2006) podemos clasificar este clima como oceánico con veranos secos, que es la transición entre el clima mediterráneo y el oceánico.

Tomando de referencia los datos de la estación meteorológica más cercana de la Provincia, la de Arcos de Jalón con identificador 9344C, podemos determinar que existen vientos dominantes de componente oeste suroeste, comúnmente denominados como poniente y lebeche.

*(Ver anexo N° III: “estudio climático”)*

En resumen, podemos diagnosticar que la zona de estudio tiene un clima riguroso, con inviernos marcados y heladas prolongadas, veranos cálidos y cortos con heladas tardías, lo cual afecta tanto a la agricultura como al aprovechamiento cinegético.

En cuanto a las precipitaciones, el coto se encuentra por debajo de la media de Castilla y León, algo propio de las mesetas y zonas llanas. La estación más seca es el verano, con apenas 50-100 mm. La estación más lluviosa se la disputan entre el otoño y la primavera, siendo inviernos con unas precipitaciones inferiores.

### **2.1.6. Hidrología**

El agua es un bien necesario e importante, estrechamente relacionado con elementos tales como el clima, la flora, la fauna, el suelo, etc. Es un componente escaso en la mayoría de los cotos de la provincia de Soria, por lo que merece gran atención y estudio para un buen desarrollo de la fauna cinegética.

En la zona acotada el principal curso de agua existente es el arroyo de la Mentirosa, el cual desemboca en el río Jalón, río perteneciente a la cuenca del Ebro. Este arroyo mantiene constante su cauce prácticamente durante todo el año, a excepción de los meses más calurosos de la época estival o años de grandes sequías.

Podemos nombrar otros dos arroyos más que podemos encontrar dentro del perímetro del coto, como son el arroyo de la Vega, y el arroyo del Campo, por los cuales apenas discurre el agua.

Estos cursos de agua, recorren la zona de estudio de norte a sur casi en su totalidad.

*(Ver mapa nº 9: "Mapa hidrológico")*

Podemos determinar que existe un claro déficit hídrico en el coto, siendo claro limitante tanto para los cultivos como para el desarrollo de la fauna en general, por lo que se tendrá en cuenta para las mejoras del coto la colocación de bebederos en las zonas más desprovistas de dicho elemento.

### 2.1.7. Vegetación natural y cultivos

Los pisos bioclimáticos son cada uno de los tipos o espacios termoclimáticos que suceden en una cliserie altitudinal o latitudinal. En la práctica, tales unidades se delimitan en función de los factores termoclimáticos y de las comunidades vegetales cambiantes.

Cada región o grupo de regiones corológicas posee pisos bioclimáticos propios, en los que existen comunidades vegetales de estructura y composición florística particulares, que se han denominado pisos de vegetación cada uno de los cuales, con valores térmicos calculables, utilizando el índice de termicidad  $(it) = (T + m + M) \times 10$

En la región mediterránea, que es la que nos interesa a nosotros, se han delimitado los siguientes pisos bioclimáticos y sus valores (Rivas-Martínez, 1983)

Tabla nº 03: Pisos bioclimáticos mediterráneos y sus parámetros (Elaboración propia)

| Piso bioclimático         | Temperatura media anual (°C) | Temperatura media de las mínimas en el mes más frío (°C) | Temperatura media de las máximas en el mes más cálido (°C) | Índice de termicidad (°C) |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Crioromediterráneo</b> | < 4                          | < -7                                                     | < 0                                                        | < -30                     |
| <b>Oromediterráneo</b>    | 4 a 8                        | -7 a -4                                                  | 0 a 2                                                      | -30 a 60                  |
| <b>Supramediterráneo</b>  | 8 a 13                       | -4 a -1                                                  | 2 a 9                                                      | 60 a 201                  |
| <b>Mesomediterráneo</b>   | 13 a 17                      | -1 a 4                                                   | 9 a 14                                                     | 210 a 350                 |
| <b>Termomediterráneo</b>  | 17 a 19                      | 4 a 10                                                   | 14 a 18                                                    | 350 a 470                 |

Siguiendo estos valores, el piso en el que se desarrolla la vegetación es el supramediterráneo.

Dentro de los pisos bioclimáticos, quedan también definidos parámetros como las heladas, el período de actividad vegetal y los tipos de invierno.

En el piso supramediterráneo tenemos:

- Heladas: Las heladas que estadísticamente pueden producirse en los distintos meses del año van desde el mes de septiembre hasta el mes de junio.

- Periodo de actividad vegetal: Toma un límite como mínimo de 7,5°C de temperatura media mensual. A cada piso bioclimático le corresponderá un número de meses en los cuales esta temperatura límite se supera, en el caso del piso supramediterráneo, este período de actividad vegetal se encuentra en torno a 7 u 8 meses.

- Tipos de invierno: Amplitud termoclimática correspondiente a las medias de las mínimas del mes más frío del año. Para las tres regiones biogeográficas existe una clasificación:

- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| ○ Extremadamente frío   | < -7°C      |
| ○ Muy frío              | -7°C a -4°C |
| ○ Frío                  | -4°C a -1°C |
| ○ Fresco                | -1°C a 2°C  |
| ○ Templado              | 2°C a 5°C   |
| ○ Cálido                | 5°C a 9°C   |
| ○ Muy cálido            | 9°C a 14°C  |
| ○ Extremadamente cálido | >14°C       |

Por otro lado, dentro de cada piso bioclimático, en función de la precipitación, distinguimos diversos tipos de vegetación que corresponden de un modo bastante aproximado con otras tantas unidades ombroclimáticas.

Para cada región tenemos un tipo de ombroclima dado por sus valores medios aproximados, así en la región mediterránea tenemos:

- Árido  $P < 200$  mm.
- Semiárido  $P 200/350$  mm.
- Seco  $P 350/600$  mm.
- Subhúmedo  $P 600/1.000$  mm.
- Húmedo  $P 1.000/1.600$  mm.
- Hiperhúmedo  $p > 1.600$  mm.

El ombroclima que concuerda con las precipitaciones medias anuales caídas en el monte es el seco.

Con todos estos datos, podemos determinar fácilmente que la serie de vegetación representativa de la zona denominada por Rivas Martínez es: serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*)

Las series supramediterráneas calcícolas de la carrasca corresponden en el estado maduro del ecosistema o clímax a un bosque denso de encinas que puede albergar sabinas y enebros. Los bosques de estas series no suelen tener un sotobosque muy denso y, en caso de tenerlo, es pobre en especies arbustivas del bosque mediterráneo esclerófilo. Los suelos pesados pueden albergar selectivamente series de quejigares, ya que soportan bien un moderado hidromorfismo temporal.

La vocación del terreno es forestal y ganadera, ya que, salvo raras excepciones estos ecosistemas se hallan en áreas escarpadas, en tanto que los suelos profundos de los valles son más susceptibles de una utilización agrícola, como es el caso de este acotado.

Según los datos recogidos del MAPAMA (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) podemos distinguir varios tipos de vegetación, agrupándolas en tres clases principales: Forestales, agrícolas y suelos degradados y urbanos.

(Ver mapa nº 10: "Vegetación")

## TIPOS FORESTALES

### 1. Bosques de coníferas

Dentro del territorio delimitado encontramos unas 85 hectáreas de *Pinus nigra*, procedente de repoblación en la localidad de Torralba del Moral (Consortio nº 3.047), colindantes con el monte de quejigo, en el límite sur del término.

No se trata en ningún caso de un monte muy cerrado, existiendo claros en su interior, siendo por tanto montes favorables para el desarrollo de las especies de caza mayor.



*Imagen nº 02: Monte de Pinus nigra procedente de repoblación (elaboración propia)*

## 2. Bosques de frondosas

En la parte suroeste del acotado, encontramos manchas principalmente de encina (*Quercus ilex*) que forma parte de una masa más extensa que se extiende por los términos colindantes de la provincia de Guadalajara y que constituye un bosque bastante denso, siendo un refugio ideal para la caza mayor. Existen además otras dos manchas más importantes, una en el extremo noroccidental dominadas por el Rebollo (*Quercus pirenaica*) y otra en las laderas de la localidad de Torralba del Moral con predominio del Quejigo (*Quercus faginea*), que tiene continuidad por las vecinas localidades de Fuencaliente, Esteras de Medinaceli y Burjarrabal, esta última ya en Guadalajara.



Imagen nº 03: Bosque de *Quercus faginea* (elaboración propia)

### 3. Bosques mixtos

En la parte este del coto, encontramos dos manchas en las que podemos encontrar una combinación equilibrada entre las anteriormente descritas.



*Imagen nº 04: repoblación de Pinus nigra en monte de frondosas (elaboración propia)*

#### 4. Bosque de ribera

Situado en la parte central, cerca del núcleo urbano de Ambrona, encontramos una masa caducifolia ligada al nivel freático compuesta principalmente por chopos (*Populus nigra*) y sauces (*Salix alba*) con una densidad variable.



*Imagen nº 05: Zona de ribera próxima a Ambrona (elaboración propia)*

## 5. Vegetación arbustiva

Se ha considerado la superficie conjunta de las zonas deforestadas, etapas seriales de sustitución del bosque potencial y zonas no agrícolas, lo que ocupa una superficie de unas 734 hectáreas, llegando casi a un 35% de la superficie total del acotado.

Al igual que el sotobosque del robledal o encinar, está compuesto fundamentalmente por aliagas (*Genista scorpius*) y tomillos (*Thymus vulgaris*), estos últimos de escaso porte. En las zonas más frescas como son las zonas de ribera, encontramos majuelos (*Crataegus monogyna*) y rosales silvestres (*Rosa canina*) de mayor tamaño, siendo zonas de gran querencia por corzos por su frescura y por encontrarse cercanas a los cultivos que les sirven de alimento. El pasto acompañante generalmente es de gramíneas de crecimiento anual.



*Imagen nº 06: Zona de pastizal (elaboración propia)*

## TIPOS AGRÍCOLAS

### 1. Cultivo herbáceo de secano

El cultivo de secano ocupa aproximadamente el 48,75% del terreno acotado, unas 1.017 hectáreas, distribuyéndose por las zonas centrales ya que son de menor pendiente y de suelos más fértiles del coto.

Los cultivos predominantes son la cebada (*Hordeum hexastichum*), por su frugalidad respecto al trigo, el trigo (*Triticum sp.*) y girasol (*Helianthus annuus*).



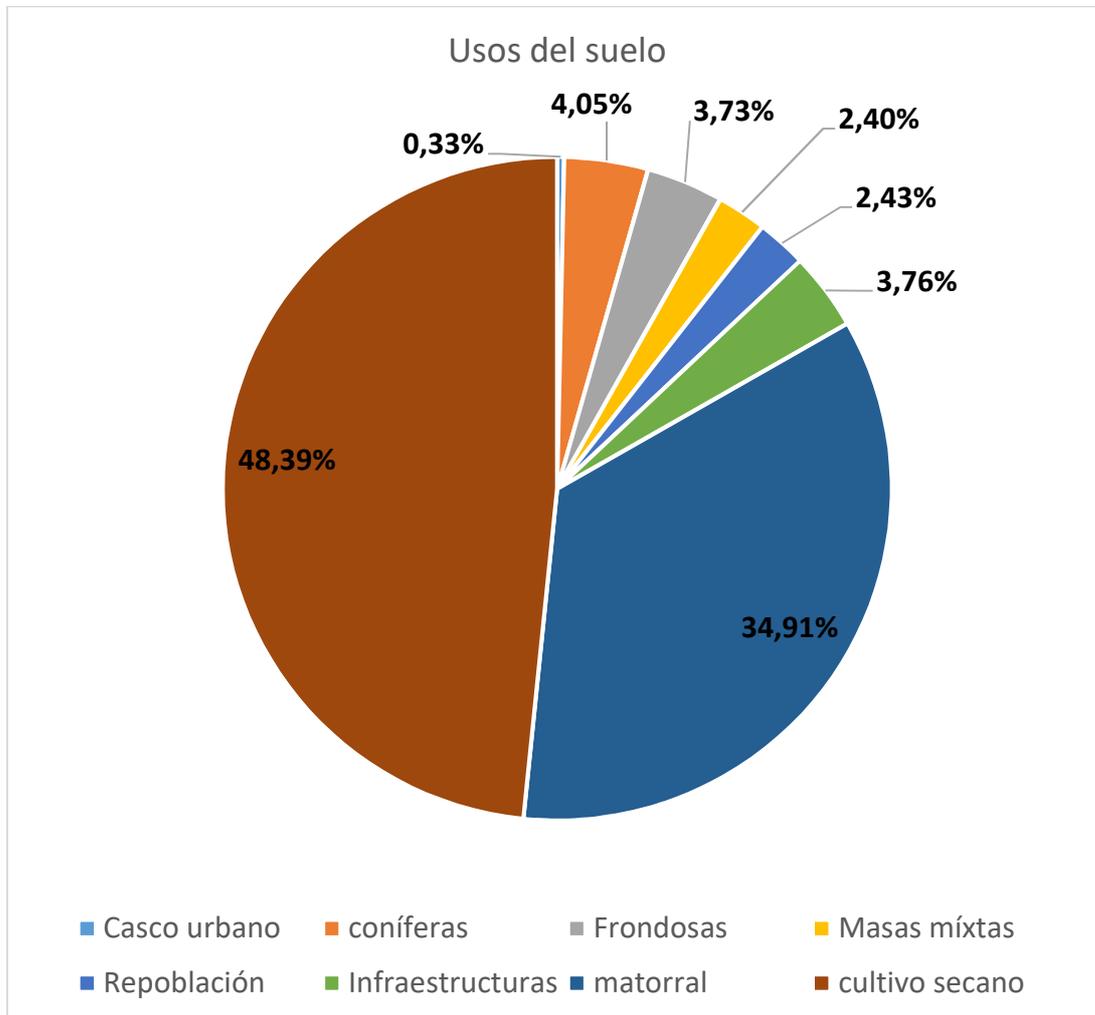
*Imagen nº 07: Zona de cultivos (elaboración propia)*

## TIPOS DEGRADADOS Y URBANOS

En este tipo incluimos las zonas urbanizadas, zonas urbanas no edificadas, carreteras y zonas ajardinadas integradas en el casco urbano tales como plazas, jardines, setos, etc. No presenta ningún tipo de vegetación a excepción de los jardines que por su escasa extensión y artificialidad no se consideran de forma segregada. También se incluye cualquier parcela en la que exista edificación habitable.

TIPOS DEGRADADOS Y URBANOS

En la siguiente figura (*Figura nº 01*) se detalla de manera visual la distribución de la superficie de la totalidad del coto según sus usos.



*Figura nº 01: Gráfica de los usos del suelo de la superficie total del coto (Elaboración propia)*

### 2.1.8. Fauna

En cuanto a las especies animales que pueblan el territorio cabe destacar la abundante diversidad existente. El número de individuos de cada una de ellas varía, y hay que hacer notar que en cuanto a lo que a las aves se refiere, gran número de las mismas son migratorias por lo que su presencia en el coto depende del periodo migratorio que le corresponden en nuestras tierras.

A continuación, se exponen las especies que podemos localizar:

#### MAMÍFEROS:

Tabla nº 04: Especies de mamíferos presentes en el territorio de estudio.

| NOMBRE COMÚN       | NOMBRE CIENTÍFICO            |
|--------------------|------------------------------|
| <b>Jabalí</b>      | <i>Sus scrofa</i>            |
| <b>Corzo</b>       | <i>Capreolus capreolus</i>   |
| <b>Ciervo</b>      | <i>Cervus elaphus</i>        |
| <b>Zorro</b>       | <i>Vulpes vulpes</i>         |
| <b>Liebre</b>      | <i>Lepus ssp.</i>            |
| <b>Conejo</b>      | <i>Oryctolagus cuniculus</i> |
| <b>Gineta</b>      | <i>Genetta genetta</i>       |
| <b>Gato montés</b> | <i>Felis silvestris</i>      |
| <b>Tejón</b>       | <i>Meles meles</i>           |
| <b>Comadreja</b>   | <i>Mustela nivalis</i>       |
| <b>Erizo común</b> | <i>Sciurus vulgaris</i>      |
| <b>Ardilla</b>     | <i>Sciurus sylvaticus</i>    |

En esta lista no se incluyen los roedores que en gran número pueblan la totalidad del territorio.

AVES:

Tabla nº 05: Especies de aves presentes en el territorio de estudio.

| <b>NOMBRE COMÚN</b>     | <b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>     |
|-------------------------|------------------------------|
| <b>Buitre leonado</b>   | <i>Gyps fulvus</i>           |
| <b>Alimoche</b>         | <i>Neophron percnopterus</i> |
| <b>Águila real</b>      | <i>Aquila chrysaetos</i>     |
| <b>Águila calzada</b>   | <i>Hieraetus pennatus</i>    |
| <b>Milano real</b>      | <i>Milvus milvus</i>         |
| <b>Ratonero común</b>   | <i>Buteo buteo</i>           |
| <b>Gavilán</b>          | <i>Accipiter nisus</i>       |
| <b>Cernícalo común</b>  | <i>Falco tinnuculus</i>      |
| <b>Halcón peregrino</b> | <i>Falco peregrinus</i>      |
| <b>Aguilucho pálido</b> | <i>Circus cyaneus</i>        |
| <b>Aguilucho cenizo</b> | <i>Circus pygargus</i>       |
| <b>Búho real</b>        | <i>Bubo bubo</i>             |
| <b>Lechuza común</b>    | <i>Tyto alba</i>             |
| <b>Autillo</b>          | <i>Otus scops</i>            |
| <b>Mochuelo</b>         | <i>Glaucidium passerinum</i> |
| <b>Perdiz roja</b>      | <i>Alectoris rufa</i>        |
| <b>Codorniz</b>         | <i>Coturnix coturnix</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 común</b>     | <i>Turdus philomelos</i>     |

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| <b>Zorzal charlo</b>    | <i>Turdus viscivorus</i>     |
| <b>Zorzal real</b>      | <i>Turdus pilaris</i>        |
| <b>Zorzal alirrojo</b>  | <i>Turdus iliacus</i>        |
| <b>Mirlo</b>            | <i>Turdus merula</i>         |
| <b>Estornino negro</b>  | <i>Sturnus unicolor</i>      |
| <b>Becada</b>           | <i>Scolopax rusticola</i>    |
| <b>Avefría</b>          | <i>Vanellus vanellus</i>     |
| <b>Chotacabras gris</b> | <i>Caprimulgus europaeus</i> |
| <b>Abejaruco</b>        | <i>Merops apiaster</i>       |
| <b>Cuco</b>             | <i>Cuculus canoris</i>       |
| <b>Totavía</b>          | <i>Lullula arborea</i>       |
| <b>Chochín</b>          | <i>Troglodytes ssp.</i>      |
| <b>Bisbita</b>          | <i>Anthus ssp.</i>           |
| <b>Alondra</b>          | <i>Chersophilus ssp.</i>     |
| <b>Cogujada</b>         | <i>Galerida ssp.</i>         |
| <b>Curruca</b>          | <i>Sylvia ssp.</i>           |
| <b>Escribano</b>        | <i>Emberiza ssp.</i>         |
| <b>Gorrión</b>          | <i>Passer ssp.</i>           |
| <b>Jilguero</b>         | <i>Carduelis carduelis</i>   |
| <b>Ruiseñor</b>         | <i>Luscinia megrhincos</i>   |
| <b>Verdejón</b>         | <i>Cardaelis cloris</i>      |
| <b>Verdecillo</b>       | <i>Serinus serinus</i>       |
| <b>Lavandera blanca</b> | <i>Motacilla alba</i>        |
| <b>Collalba</b>         | <i>Oenanthe oenanthe</i>     |

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| <b>Petirrojo</b>        | <i>Erithacus rubeola</i>     |
| <b>Carbonero común</b>  | <i>Parus major</i>           |
| <b>Herrerillo común</b> | <i>Parus coerulus</i>        |
| <b>Agateador común</b>  | <i>Certhia brachydactyla</i> |
| <b>Urraca</b>           | <i>Pica pica</i>             |
| <b>Arrendajo</b>        | <i>Garrulus glandarius</i>   |
| <b>Rabilargo</b>        | <i>Cyopica cyana</i>         |
| <b>Cuervo</b>           | <i>Corvus corux</i>          |
| <b>Grajilla</b>         | <i>Corvus monedula</i>       |
| <b>Graja</b>            | <i>Corvus frugilegus</i>     |
| <b>Corneja negra</b>    | <i>Corvus corone</i>         |

REPTILES:

Tabla nº 06: Especies de reptiles presentes en el territorio de estudio.

| <b>NOMBRE COMÚN</b> | <b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>   |
|---------------------|----------------------------|
| Culebra de agua     | <i>Natrix maura</i>        |
| Culebra de escalera | <i>Rhinechis scalaris</i>  |
| Culebra lisa        | <i>Coronella girondica</i> |
| Lagarto ocelado     | <i>Lacerta lepida</i>      |
| Lagartija de pared  | <i>Lacerta podarcis</i>    |
| Lagartija hispánica | <i>Podarcis hispánica</i>  |
| Víbora hocicuda     | <i>Vipera latasi</i>       |
| Víbora común        | <i>Vipera berus</i>        |

**ANFIBIOS:**

*Tabla nº 07: Especies de anfibios presentes en el territorio de estudio.*

| <b>NOMBRE COMÚN</b>   | <b>NOMBRE CIENTÍFICO</b> |
|-----------------------|--------------------------|
| Rana ibérica          | <i>Rana ibérica</i>      |
| Rana verde común      | <i>Rana ridibunda</i>    |
| Ranita de San Antonio | <i>Hyla arborea</i>      |
| Sapo común            | <i>Bufo bufo</i>         |
| Sapo corredor         | <i>Bufo calamita</i>     |

## 2.2. ESTADO SOCIOECONÓMICO

### 2.2.1. Demografía

Obteniendo los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) en las siguientes tablas se estudiará en la evolución de la población en los municipios de Miño de Medinaceli y Medinaceli. Debemos tener en cuenta que estas cifras no son exclusivamente de la población censada en Ambrona y en Torralba, sino que abarcan la población de todos los núcleos urbanos comprendidos en los municipios a los que pertenecen, es decir Miño de Medinaceli y Medinaceli respectivamente.

Tabla nº 08: Evolución de la población total de los últimos 10 años de los municipios de Medinaceli y Miño de Medinaceli (Fuente [www.ine.es](http://www.ine.es))

| MUNICIPIO                 | AÑO  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                           | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 |
| <b>Medinaceli</b>         | 741  | 732  | 767  | 780  | 810  | 818  | 813  | 804  | 775  | 749  |
| <b>Miño de Medinaceli</b> | 71   | 76   | 82   | 76   | 81   | 92   | 100  | 82   | 83   | 96   |

Unidades: Personas

Tabla nº 09: Evolución de la población diferenciado según sexo de los últimos 10 años de los municipios de Medinaceli y Miño de Medinaceli (Fuente [www.ine.es](http://www.ine.es))

|                | Medinaceli |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | 2016       | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 |
| <b>Hombres</b> | 358        | 363  | 367  | 379  | 398  | 404  | 406  | 400  | 389  | 371  |
| <b>Mujeres</b> | 383        | 369  | 400  | 401  | 412  | 414  | 407  | 404  | 386  | 378  |

Unidades: Personas

|                | Miño de Medinaceli |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                | 2016               | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 | 2008 | 2007 |
| <b>Hombres</b> | 46                 | 48   | 46   | 42   | 46   | 52   | 55   | 45   | 46   | 52   |
| <b>Mujeres</b> | 25                 | 28   | 36   | 34   | 35   | 40   | 45   | 37   | 37   | 44   |

Unidades: Personas

### 2.2.2. Usos y aprovechamientos

Como en la mayoría de los municipios de la provincia de Soria, la principal actividad socioeconómica desarrollada por los habitantes de los dos núcleos de población a estudiar es la agricultura, seguido por la ganadería y, aunque en menor grado, la apicultura y servicios turísticos, estos últimos se deben a la existencia de un museo paleontológico en la localidad de Ambrona.

La agricultura ocupa un lugar tradicionalmente muy importante. El tipo de cultivo que principalmente se lleva a cabo es el de cereal de secano, siendo el trigo, la cebada, la avena y el centeno sus principales representantes. A veces alternando con ellos se siembran las tierras con especies de leguminosas para nitrogenar los suelos. De entre otros estos cultivos son la cebada de primavera y el trigo los más abundantes.

La ganadería es otro gran recurso de esta comarca. El ganado que pastorea el término es mayoritariamente ovino, de la raza churra.

En la tabla nº9 elaborada a partir de los datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística de España se recoge la población ocupada de los dos municipios y las ramas de actividad.

Tabla nº 10: Ocupados o parados que han trabajado antes en los municipios de Medinaceli y Miño de Medinaceli y Rama de actividad (Fuente [www.ine.es](http://www.ine.es))

|                           | Agricultura y pesca | Industrias manufactureras | Energía eléctrica, gas y agua | Construcción | Comercio, restaurantes y hostelería | Otros servicios |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|
| <b>Medinaceli</b>         | 55                  | 17                        | 2                             | 27           | 102                                 | 85              |
| <b>Miño de Medinaceli</b> | 29                  | 1                         | ..                            | 2            | 5                                   | 3               |

Estos datos no corresponden a los núcleos urbanos a estudiar aislados, sino que corresponden al conjunto de poblaciones englobadas en los municipios de Medinaceli y Miño de Medinaceli.

### 2.2.2.1. Agricultura

En relación a lo comentado en el punto anterior, el pilar socioeconómico de mayor importancia es el sector agrícola quedando reflejado en la *tabla nº 11* relativos a la superficie ocupada por los distintos usos del suelo en los términos municipales objeto de estudio.

*Tabla nº 11: Usos del suelo de la zona acotada (elaboración propia a partir de los datos de Sigpac JCyL)*

| Uso del suelo                  | Superficie (ha) |
|--------------------------------|-----------------|
| Asentamiento agrícola/ganadero | 1,66            |
| Casco urbano                   | 7,04            |
| coníferas                      | 365,92          |
| cultivo seco                   | 1014,4          |
| Industria aislada              | 1,07            |
| Infraestructuras               | 132,99          |
| matorral                       | 37,87           |
| pastizal                       | 434,06          |
| Frondosas                      | 82,75           |
| Suelo desnudo                  | 25,04           |

Los cultivos principalmente demandados en estas zonas son los de seco, mayoritariamente cereal como el trigo y la cebada, aunque pueden verse parcelas con girasoles o guisantes.

### **2.2.2.2. Ganadería**

Actualmente existe alguna explotación dedicada al ámbito ganadero, si bien ha disminuido con el paso de los años pudiendo observar numerosas construcciones para el uso de los pastores como refugios, parideras, tainas, etc.

En la actualidad pastorean un total de dos rebaños con una media de 300 cabezas por rebaño, que aprovechan de manera temporal los pastos de este acotado.

### **2.2.2.3. Selvicultura**

Mediante los datos recogidos en la anterior tabla (*tabla nº11*) se puede observar una alta presencia de zonas boscosas, más un 20% del suelo, entre zonas de plantación, montes de consorcio, etc. Pero sin ningún tratamiento silvícola o aprovechamiento realizado sobre ellos.

### **2.2.2.4. Apicultura**

Existen algunas parcelas en las que se han instalado colmenas para el aprovechamiento apícola pero solo a nivel de consumo propio.



*Imagen nº 08: Aprovechamiento apícola (elaboración propia)*

### 2.2.2.5. Turismo

Como se ha detallado al principio de este apartado, cabe destacar la presencia de un museo paleontológico en la localidad de Ambrona, el cual es frecuentemente visitado por turistas.



Imagen nº 09: Yacimiento-museo arqueológico de Ambrona (elaboración propia)

### **2.2.3. Análisis económico de la situación actual de la caza**

En la actualidad la actividad cinegética en la zona de estudio no supone una actividad económica de gran peso, acentuándose solo la función social de los vecinos de estos municipios con interés o afinidad hacia este deporte.

Por ello la presente ordenación está encaminada a realizar una gestión equilibrada que agrade la demanda existente de los cazadores, así como un mantenimiento adecuado de las poblaciones de las especies con valor cinegético, siempre respetando al resto de actividades realizadas en el acotado (ganadería, agricultura, selvicultura, etc.).

Cabe mencionar que esta actividad tiene una influencia positiva en la zona de estudio desde un punto de vista socioeconómico ya que los beneficios de una gestión acertada aumentan la actividad de los núcleos urbanos.

## 2.3. ESTADO CINEGÉTICO

### 2.3.1. Estudio de las especies de interés cinegético

Podemos decir que la caza se considera uno de los principales aprovechamientos que en muchas localidades a lo largo de los años ha sido de gran importancia debido a su uso como base alimenticia o complemento de alimentación. Hoy en día se considera más una actividad deportiva, sin infravalorar el gran interés gastronómico que actualmente las piezas cinegéticas tienen.

La Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León, establece en su artículo 7 que las especies cinegéticas se definirán reglamentariamente, distinguiéndose, a efectos de la planificación cinegética, entre las especies de caza mayor y las de caza menor.

#### Caza menor:

- Mamíferos
  - Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
  - Liebre (*Lepus granatensis*)
  - Zorro (*Vulpes vulpes*)
- Aves migratorias
  - Codorniz (*Coturnix coturnix*)
  - Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
  - Paloma zurita (*Columba oenas*)
  - Tórtola común (*Streptopelia turtur*)
  - Zorzal común (*Turdus philomelos*)
  - Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)
  - Zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*)
  - Zorzal real (*Turdus pilaris*)
  - Becada (*Scolopax rusticola*)
- Aves no migratorias
  - Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)
  - Grajilla (*Corvus monedula*)
  - Perdiz roja (*Alectoris rufa*)
  - Urraca (*Pica pica*)
  - Paloma bravía (*Columba livia*)

La perdiz, el conejo y la liebre son las especies reinas en el periodo otoñal de caza. Por su abundancia y por el interés que suscita entre los cazadores hemos de mencionar de manera muy especial a la codorniz como principal exponente del periodo de media veda, cuando también se cazan palomas y tórtolas que se aquerencian a las siembras del girasol principalmente.

Por lo que se refiere a la distribución de estas especies en el coto, hemos de hacer notar que, debido a la distribución de los sembrados y terrenos baldíos, la comida y refugio se alternan de forma ideal para la caza. Así como la codorniz se circunscribe de una manera más clara a los cultivos, perdices, conejos y liebres se encuentran distribuidos de una manera bastante homogénea por todo el acotado.

Los zorzales, que en principio deberían estar presentes en mayor número en zonas más montaraces, en los últimos años se pueden ver en todo el término gracias a la gran cantidad de especies arbustivas que han proliferado. Lo mismo ocurre con el conejo, en la medida en que las enfermedades que sufre le dejan establecerse.

Cabe indicar por fin la abundante presencia de zorros y córvidos en todo el término, ya que se encuentran en un ecotipo ideal para su desarrollo, puesto que tienen tanto refugio, como agua y comida que son los elementos ideales para su establecimiento y desarrollo.

En el *anexo nº IV: "Bioecología de las especies cinegéticas"* se detallará lo más representativo de las características biológicas y ecológicas de las especies cinegéticas de mayor interés desde el punto de vista cinegético del terreno acotado.

### **Caza mayor:**

- Mamíferos
  - Corzo (*Capreolus capreolus*)
  - Ciervo (*Cervus elaphus*)
  - Jabalí (*Sus scrofa*)

Por lo que al jabalí se refiere, hay que indicar que su presencia es permanente y fluctuante en el coto. Son muchas las marcas que se aprecian en todo el término, pero no se dispone de un conteo preciso.



*Imagen nº 10: Rascadero de jabalí en un Pinus pinea (Elaboración propia)*

En cuanto al corzo podemos determinar que su situación es bien distinta. El aumento poblacional tan espectacular que ha sufrido ha hecho que podamos decir que sigue siendo una especie abundante y en expansión.

Como se indicó anteriormente, la situación de los sembrados desperdigados por todo el término favorece la alimentación de la especie. Pero sin duda, de lo que más se ve favorecido es del inestimable refugio que encuentran en los alrededores de los lugares de alimentación. El terreno ocupado por monte bajo de encina y robles, así como de pinares, resultan un resguardo ideal, pero no lo es menos las zonas del acotado, en las que la población arbustiva y subarbórea ha alcanzado una densidad tal que proporciona el eco tipo ideal para la defensa y desarrollo del más pequeño de nuestros cérvidos.

Sorprendentemente, se desarrolla de una manera óptima en aquellas zonas del coto en las que la vegetación es de menor tamaño, y entre aliagas, en laderas en las que haya algún matorral de mayor talla o, incluso, entre las propias aliagas los corzos están alcanzando unas considerables densidades.

En cuanto al ciervo, cabe decir, que su presencia en el coto es más reciente, pero que su número va en aumento en toda la comarca. A diferencia de lo que ocurre con el corzo, el ciervo sí se circunscribe de una manera más clara a las zonas boscosas donde le es más fácil refugiarse, aunque en sus careos por el coto deja constancia de su presencia en gran parte del mismo.

## **2.3.2. Análisis de las poblaciones animales**

### **2.3.2.1. Metodología y técnicas para su estudio e inventario: Censos**

El principal sentido del censo realizado para el inventario en la ordenación llevada a cabo es la de establecer una cantidad referencial, ya sea por tamaño o densidad, que sirva como base inicial de partida para trabajar con las poblaciones de las especies que interese.

A continuación, se determinarán cuáles son las especies motivo para su censo:

- Caza menor:
  - Perdiz
  - Liebre
  - Conejo
- Caza mayor:
  - Jabalí
  - Corzo
  - Ciervo
- Predadores:
  - Córvidos
  - Zorros

### 2.3.2.1.1. Tipos de censos

Para realizar el conteo de estas especies, se utilizarán diferentes métodos de censo, algunas de las clasificaciones que se pueden hacer de los tipos de censos son:

- Según se base o no en la observación directa de los animales:
  - Directos: Implican la visualización concreta del animal.
  - Indirectos: indicios de la actividad animal.
- Según el tipo de la información que faciliten:
  - Absolutos: informan sobre el tamaño de la población o sobre la densidad absoluta.
  - Relativos: informan sobre índices de abundancia o densidad relativa.
- Según la forma de realizarlos:
  - Conteo directo.
  - Batidas.
  - Itinerarios de censo.
  - Observaciones desde puesto fijo.
  - Censos nocturnos.
  - Capturas.
  - Observaciones de indicios.

Los métodos directos exigen como premisa el avistamiento de la especie con objeto de ser censada por parte del observador.

Los métodos indirectos se basan en el análisis de las muestras y efectos de sus actividades. Es un aprovechamiento de la información que normalmente no exige una total inmediatez: huellas, excrementos, etc., aunque a veces sí: escuchas de canto o celo.

Los métodos absolutos exigen de dos premisas fundamentales:

- Que se cubra toda el área de estudio.
- Que las condiciones de visibilidad permitan ver todos los individuos.

Los métodos absolutos dan lugar a datos sobre el número de individuos que componen una población (tamaño) o el número de individuos por unidad de superficie de un territorio (densidad).

Los métodos relativos dan lugar a datos que informan sobre la distribución de la abundancia en diferentes circunstancias (índices de abundancia). Miden el número de individuos o indicios de su presencia por unidad de tiempo (por ejemplo, hora de búsqueda) o longitud (por ejemplo, kilómetro recorrido). Sirven para comparar datos entre sí y evaluar cambios temporales o espaciales, pero no para extrapolar datos totales.

Según la forma de realizarlos, los métodos más importantes son:

- **Conteo directo:** Se aplica a animales que pueden ser fácilmente visualizados, bien porque las condiciones del lugar lo permiten, o bien porque se disponen agrupados en puntos favorables. Exigen para su viabilidad un registro lo más inmediato posible para evitar dobles conteos. Se trata de un método directo y absoluto.
- **Batidas:** Consiste en movilizar de alguna manera los animales de un área determinada y contarlos desde lugares estratégicos. Son métodos directos que pueden ser absolutos si existe la certeza de que se han movilizad o y se ha tenido la posibilidad de contar todos los individuos, o relativos si se considera la información como una estima.
- **Itinerarios de censo:** Permiten muchas variantes diferentes. Normalmente dan lugar a índices de abundancia o densidades relativas. De este tipo son los Índices Kilométricos de Abundancia (IKA), índices Puntuales de Abundancia (IPA), los censos en coche, el método de Bandas Paralelas, etc. Son censos directos y relativos.
- **Observaciones desde puesto fijo, punto a punto o estaciones de escucha:** Consiste en elegir lugares desde los que observar u oír las especies a censar. El protocolo a seguir puede variar según los casos. Es necesario realizar un muestreo previo. Son métodos relativos. Indirectos en el caso de estaciones de escucha y directos en los demás casos.
- **Censos nocturnos:** Más que una modalidad diferente propiamente dicha, es una variedad tanto de los Índices Kilométricos de Abundancia o de los muestreos punto a punto, con la salvedad del empleo de focos luminosos para realizar el conteo.
- **Métodos basados en capturas:** Hay varias técnicas, como el empleo de focos de atracción, mareaje y recaptura, etc. Pero sin duda alguna, dentro de este grupo, el más interesante para la ordenación cinegética es el método de toma de datos de caza. Tanto para la ordenación cinegética como en la gestión, los datos de capturas son fundamentales y una fuente enormemente fiable y continua de información. Son métodos relativos y directos.
- **Observaciones de indicios:** La actividad de los animales deja su rastro sobre el territorio. Huellas, excrementos, escodaderos. etc., son restos y marcas que se pueden cuantificar para deducir los índices de abundancia. Son métodos indirectos y relativos.

### 2.3.2.1.2. Elección del modelo de censo a utilizar

El estudio de las existencias se realiza mediante recorridos de taxiado en la superficie del coto (muestreo lineal), realizados desde vehículos a una velocidad lenta entre 15-20 Km/h. Los itinerarios serán diurnos para la perdiz, conejo y los diferentes córvidos, y nocturnos para la liebre y la caza mayor.

El inventario consiste en registrar a los individuos observados a lo largo de una línea de progresión (L), situando las observaciones dentro de una banda de recuento de anchura determinada, en la que se divisan todos los ejemplares que ocupan esa superficie, es decir, se asume una banda de recuento en la que la detectabilidad es el 100%. Si la banda de recuento se establece a ambos lados de la línea de progresión, y en el itinerario se contactan animales, la densidad (número de individuos existentes en esa unidad de muestreo) será:

$$d = n / (2wL), \text{ siendo } W \text{ la banda de recuento.}$$

Este método es muy apropiado para la detección de las especies indicadas: perdiz, conejo y liebre.

Para la ejecución del inventario se han utilizado tanto las carreteras provinciales SO-P-4164 y SO-133 como los caminos rurales de acceso a las fincas del municipio. La banda de recuento ha sido de 100 metros para las tres especies, aunque en algunos casos la visibilidad era superior. En la perdiz y el conejo 50 metros a cada lado del camino y en la liebre 100 metros a la derecha de la marcha.

Las características de los mismo son las siguientes:

- Longitud media: 10km cada 1000 hectáreas.
- Anchura: 100m.
- Dirección: Los recorridos están distribuidos en todas las direcciones a lo largo de los caminos y sendas más importantes del acotado. Con los itinerarios elegidos se han censado áreas de diferente exposición y configuración, obteniendo de este modo una amplia representación del conjunto del coto.

En los recorridos diurnos se establece que la mejor hora de realización es a la salida del sol; para los recorridos nocturnos a partir de luna hora de la puesta de sol.

Para el estudio de la perdiz se ha aplicado el método de Emlen. Este método se lleva a cabo mediante el conteo de perdices contactadas en 2 bandas de 25 metros de anchura a ambos lados de la línea de progresión (Emlen, 1977). Los transectos, que cubrieron una longitud total de 21 km, se realizaron en vehículos durante las últimas semanas de marzo, en los que existe una mayor actividad de las perdices a primeras horas de la mañana. El uso de vehículos de motor aventaja a los itinerarios a pie en que permite cubrir una mayor distancia en un menor tiempo y, además, facilita el contacto con las aves prácticamente en el lugar exacto en el que se encontraban debido a que se ven sorprendidas por el ruido del motor, evitando así que al vernos a lo lejos se desplacen.

El procedimiento de este método supone que en la banda más próxima al observador el coeficiente de detectabilidad el porcentaje de la población contactada en el área delimitada por la banda es uno, es decir, todos los individuos son observados, y a medida que nos alejamos del observador esa detectabilidad disminuye. Suponiendo una distribución al azar de los individuos, el coeficiente de detectabilidad medio reflejará la proporción de individuos observados en la banda con la anchura total, y por tanto los individuos que no son percibidos. Este coeficiente de detección total será de 0,40.

Para el número de liebre y conejos se ha aplicado el método generalizado de Hayne, combinado para el conejo con el estudio de excrementos en las proximidades de las conejeras. El método Hayne se basa en la estimación del tamaño poblacional por captura y recaptura, consistiendo en capturas sucesivas de miembros de la población. Si la población es cerrada, a medida que capturamos y removemos individuos, ésta ira disminuyendo y ante un mismo esfuerzo de captura se atraparán menos individuos cada vez.

Los itinerarios nocturnos, nos han servido de apoyo para la inventariación de corzo, ciervo y jabalí, ya que con el foco se detectan con facilidad, aunque hay que tener en cuenta que, para el inventario de las reses de caza mayor el censo se ha efectuado por conteo directo, habiendo dividido el acotado en zonas limitadas por caminos y barrancos. En ellos se ha observado el paso de las reses contabilizando su sexo y la edad aproximada, así como la existencia o no de crías. Se han recorrido las zonas más abiertas contabilizando huellas y deyecciones en caminos, bebederos, revolcaderos, etcétera.

El inventario se ha realizado en los últimos días del mes de diciembre por lo que se contabilizan tanto las reses adultas como las nacidas en este año.

Para la previsión de caza de córvidos o control de daños, tras el censo por transecto de caza mayor, se realizará el mismo recorrido, pero en sentido inverso, anotando los córvidos que se avisten.

### 2.3.2.1.3. Descripción de los recorridos de los itinerarios de censo.

Para proceder a realizar los censos de las especies cinegéticas se han planteado una serie de itinerarios a lo largo de la zona del acotado, disgregados de tal manera que se pueda cubrir la totalidad del territorio a estudiar.

Los recorridos planteados en el *mapa nº 11: "Itinerarios de censo"* se describen a continuación:

1. **Recorrido nº 1:** Se inicia el recorrido en la carretera SO-P-4164 en el kilómetro 4,6 subiendo por el camino de Las Eras, cruzando la Cañada Real y ascendiendo hasta Cuatro Aires, finalizando en el cruce de caminos en el paraje denominado La Milliciana. Este recorrido se realiza en dos fases, la primera de ascensión para el censo de la perdiz y liebre, y en el descenso para el conteo de córvidos.

**Vegetación:** El inicio del recorrido son parajes yermos, con algún cultivo agrícola a los lados del camino, a medida que ascendemos los cultivos cubren la totalidad de la zona de observación, si bien existen ribazos y zonas con matorrales. En la parte superior encontramos zonas de pasto mezcladas con cultivos de gran tamaño, y lindando con el perímetro nos encontramos el pinar del municipio de Medinaceli.

**Longitud:** 2595,25 metros.

2. **Recorrido nº 2:** comienza en la carretera SO-P-4614 ascendiendo por la parte este de dicha carretera. El primer tramo es la carretera de nexos con el museo hasta presentarnos en el Yacimiento y Museo Paleontológico, a partir del cual tomamos el camino de la antigua escombrera, por la denominada Loma de los Huesos. A partir de ahí ascendemos paralelos a El pozuelo y El llano finalizando el itinerario en el cruce del camino coincidente con el límite del acotado.

Al igual que el recorrido anterior se dividirá en dos, en el ascenso se contabilizarán las piezas de valor cinegético tales como perdices y liebres, y en el descenso contabilizaremos las rapaces predatoras, así como cualquier tipo de córvido.

**Vegetación:** Observamos pastos y laderas desnudas, con algunas chaparras y zarzas dispersas. En los altos se ubican zonas de tierras trabajadas para el cultivo.

**Longitud:** 2667,37 metros.

3. **Recorrido nº 3:** Irá destinado al conteo de los corzos y de zorros, ya que es una zona de barrancos resguardados de cualquier alteración y con zonas propicias para estos animales. El origen de este recorrido lo posicionaremos en la SO-P-4164 en el punto kilométrico 3 y nos dirigiremos al este de la misma. Avanzaremos paralelos a Los Colmenarejos y Las Presas, equidistantes al arroyo de la mentirosa. Una vez pasemos el Prado de la Cruz y alcancemos el paraje denominado Cruz de la Esteba, nos desplazaremos a la izquierda, por el barranco situado entre de la loma de la Umbría del Portillejo y El Hundido hasta llegar al límite del municipio, coincidente con el límite del coto.

Este recorrido lo realizaremos durante la noche, con focos para poder avistar a estos animales.

**Vegetación:** al comienzo encontramos unos llanos de tierras dedicadas al cultivo de secano con ribazos amplios, con alguna cresta aislada de pastizales. Al introducirnos en el barranco, nos situamos en un paraje de pastizales donde podemos observar en las cumbres los diferentes montes, al sur los de especies caducifolias y en el Noreste los de coníferas.

**Longitud:** 2460.1 metros.

4. **Recorrido nº 4:** iniciándolo en el punto kilométrico 16 de la SO-134 dirección Guadalajara, nos dirigimos hacia el norte, por el camino que nos comunica con El Quemado. Ascendemos por la ladera del Cerro Santo hasta coronar, avanzamos por Las Mosqueras, por el llano hasta La Cabezota. Paralelos al Hoyo Redondo continuamos dirección El Hoyo hasta un cruce de caminos. Ascendemos dirección la Cerrada de los Bueyes hasta alcanzar El Rasero. Para finalizar descendemos por el camino hasta el barranco Las Suertes, concluyendo el recorrido en la carretera SO-P-4164.

En este caso el recorrido se realizará en una sola dirección, contabilizando aquellas especies de valor cinegético observadas.

**Vegetación:** En este caso hablamos de vegetación propia de zonas altas, priorizando pastizales, zarzas aisladas y zonas rocosas puntuales. A medida que vamos avanzando podemos encontrar cultivos a los pies de las laderas. En la parte final del itinerario vemos que la vegetación cambia a cultivo pasando por un pequeño monte de encinas en el páramo de El Hoyo, el cual bordeamos.

**Longitud:** 4689,23 metros.

5. **Recorrido nº 5:** este recorrido se inicia en el camino del pueblo de Ambrona, cruzando el ferrocarril dirección sureste, por Los Tobares, siguiendo la Cañada Real. Ascendemos por el paraje La Lámpara hasta llegar a las tainas de El rasero y el Rancho de la Losa.

**Vegetación:** Se comienza en una zona húmeda, con vegetación de ribera, y a medida que se avanza se va cambiando a zonas de cultivo, principalmente girasoles. El último tramo es principalmente zona de pastizales y pedregales con árboles y arbustos dispersos.

**Longitud:** 2030,7 metros.

6. **Recorrido nº 6:** A la altura de la arboleda de Ambrona, nos dirigimos por el camino dirección oeste cruzando el campo de cultivos hasta situarnos en lo bajo de la ladera de la Sierra Ministra, donde avanzaremos de manera paralela a la falda de ésta dirección norte, hasta llegar al límite del acotado, cerca de la Laguna de la Sima.

**Vegetación:** Principalmente son campos de cultivo, en su mayoría girasoles si bien se ven algunos cultivos de trigo y cebada.

**Longitud:** 2974 metros.

#### 2.3.2.1.3. Densidades obtenidas a partir de los censos.

En el *anexo V: "Resultados de los itinerarios"* se detallan las especies vistas en cada uno de los recorridos realizados. A continuación, se realiza un resumen con las densidades sobre la superficie útil a partir de los datos recogidos en campo.

##### CAZA MENOR

El inventario de la caza menor se ha realizado en la segunda quincena de marzo, aprovechando la mayor actividad de la perdiz para una mayor facilidad de visualización y conteo de las mismas.

##### **Perdiz (*Alectoris rufa*)**

En la actualidad existen 13 bandos de perdiz en el acotado, con una cantidad media de 8 perdices por bando, es decir, 104 perdices a principios de primavera que iniciarán la cría. La densidad de adultos sobre la superficie útil es de 0,049 perdices/ha.

Este número de individuos se refiere a perdices adultas que, junto con sus polladas de este año, dará lugar en la época de la desveda en octubre de 2017 a la población sobre la que se ejercerá la presión cinegética.

### **Liebre (*Lepus capensis*)**

Se ha contabilizado una población de 32 liebres para todo el acotado. La densidad es de 0,015 liebres/ha.

Esta especie ocupa todos los ecosistemas del coto incluido el monte. Este número de individuos se refiere a liebres adultas que, junto con sus crías de este año, dará lugar en la época de la desveda en octubre de 2017 a la población sobre la que se ejercerá la presión cinegética.

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

Se han detectado 5 madrigueras con inicios de ocupación. Hay que reseñar que su población es escasa y muy variable de un año a otro, en función de las enfermedades que los diezman (mixomatosis y hemorragia vírica)

## CAZA MAYOR

Antes de proceder a la exposición del inventario hay que especificar que en el caso del censado de la caza mayor se ha realizado a finales de diciembre de 2016, es decir, dos meses antes de finalizar la caza mayor, por ello, y puesto que de aquí a final de temporada se seguirá cazando, en el cómputo de las existencias se van a plasmar las mismas en esta fecha y a la vez descontando las reses que se abatirán hasta el **final de temporada, de forma que las que aquí se expresan en este momento son las** que en teoría quedarán una vez finalizada la temporada cinegética y las que iniciarán en primavera el proceso de reproducción y cría que conducirán a la población existente al inicio de la temporada siguiente.

### **Ciervo (*Cervus elaphus*)**

En el inventario realizado a finales de diciembre de 2016, no se han encontrado diferencias significativas respecto del inventario realizado en marzo de 2013, aunque en este coto se produce un hecho significativo, y es que en la zona Sur del acotado acuden ciervos de los cotos colindantes, por las características idóneas de su hábitat, donde se encuentran refugios y cobijos adecuados y alimentación suficiente para un número mayor de reses, de forma que durante gran parte del año su población es superior a la que pertenece permanentemente en el coto, con la consecuencia de que las reses están diariamente atravesando la carretera local de acceso al municipio de Torralba del Moral.

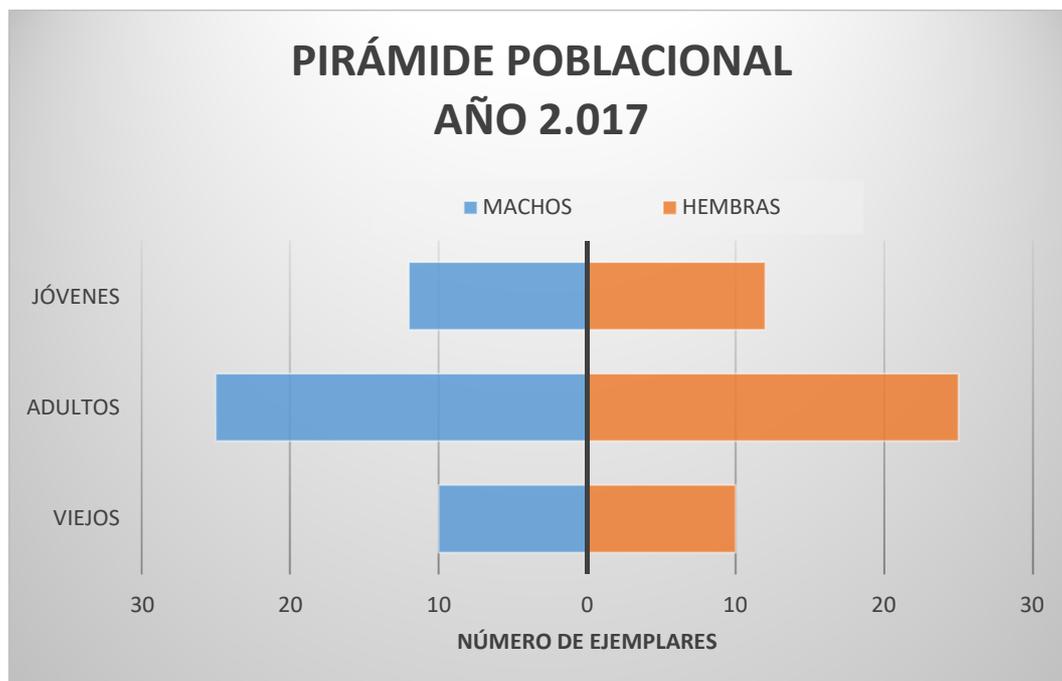
Como se estableció en la ampliación realizada en marzo de 2013, la población de ciervo se puede estimar en dos grupos familiares con un total de 10 reses. El aprovechamiento anual expresado en esta Ordenación es de 2 machos y 2 hembras se justifica más que por el hecho del aprovechamiento específico de la especie, como medida de control poblacional para evitar en lo posible los daños a la agricultura y accidentes de tráfico en las carreteras. Como especie principal de aprovechamiento es el corzo, no se considera modificar el cupo de capturas de ciervo en el periodo de la ordenación vigente.

**Corzo (*Capreolus capreolus*)**

En el inventario del corzo no ha habido variación significativa respecto del inventario del año 2.013, pero si se ha producido un desfase respecto a la población adulta como consecuencia de la madurez de las crías nacidas en el año anterior.

Del invierno se deduce la existencia de 94 corzos (con igual proporción de machos y de hembras) de población total incluyendo las reses nacidas este año, pudiéndose asegurar que permanecen en el monte de forma permanente durante todo el año. Como el inventario se ha realizado en diciembre, no se prevé que se puedan producir bajas entre los corcinos del año, al haber superado la edad más crítica para su desarrollo.

En la pirámide poblacional que se adjunta (*figura nº 02*), se consideran reses jóvenes las nacidas en este año; adultas las que tienen más de un año de edad hasta los cinco años, y las viejas las de una edad superior a los 5 años. El número de reses adultas e de 70 con un crecimiento anual de reses de 24 crías, que se incorporan a la población una vez descontadas las bajas por causas naturales.



*Figura nº 02: Pirámide poblacional de corzos en el año 2.017 (Elaboración propia)*

### **Jabalí (*Sus scrofa*)**

Del mismo modo que para el ciervo, las condiciones del coto para esta especie no son idóneas. La superficie útil idónea para el jabalí no supera las 150 has, y no existen zonas de refugio y de cría adecuadas, por lo que la población es fluctuante a lo largo del año, Es más frecuente su presencia en los periodos de primavera y principios de otoño y rara en los meses invernales. Su presencia se puede estimar en un grupo familiar de 6-8 ejemplares, pero no de forma permanente en el coto. Hay que resaltar, que salvo en el último año no se ha cazado ninguna res de esta especie, ya que en las temporadas en que se podía cazar el jabalí en periodo de la caza del corzo ha sido voluntad del responsable de los aprovechamientos de caza mayor el no abatir ninguna res aun cuando esta posibilidad era factible, y en los periodos de caza de jabalí, al ser eventual su presencia, no se ha cazado de forma específica. Sin embargo, esta especie ocasiona todos los años daños en la agricultura, especialmente en los cultivos de girasol, muy abundantes en estos municipios, con la consiguiente responsabilidad civil que conlleva, teniendo que indemnizar el titular del coto anualmente a los propietarios de las fincas por los daños ocasionados por esta especie cinegética.

Su caza se podrá realizar, como medio de control de daños, mediante aguardos y esperas tanto diurnas como nocturnas, con la posibilidad de utilizar focos de luz para su localización, como única medida de evitar daños en la agricultura. Además, como herramienta de control, también se podrá cazar en mano en la época hábil.

### **PREDADORES**

En la realización de los recorridos descritos en el apartado anterior, se realizó el conteo de las especies consideradas predatoras con el fin de obtener una densidad aproximada de la población existente en la zona del acotado y evaluar la situación para valorar si son necesarios planes de mejoras.

En relación al zorro, es considerado como uno de los predadores más significativos. Existe una población importante, contando un total de 35 zorros avistados, lo cual nos dan unas densidades elevadas para la zona del acotado.

En cuanto a los córvidos, entendiéndose como tales a las urracas principalmente, se observaron una gran cantidad de estos sobrevolando las zonas de censo. Además, en los arbustos y árboles de porte alto se percibieron algunos. Su conteo fue difícil debido a su abundancia por lo que se aproximarán las cantidades a un número de 70.

En cuanto a cuervos su densidad es algo menor, pudiendo determinar una cantidad de 15 cuervos contados en los recorridos del censo.

De la aplicación de los métodos de censo anteriormente descritos se obtiene la siguiente tabla (*tabla nº 12*) con la estimación de las existencias:

*Tabla nº 12: Densidades y existencias de la zona acotada por especies (elaboración propia)*

| <b>ESPECIE CINEGÉTICA</b> | <b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>     | <b>DENSIDAD</b>      | <b>EXISTENCIAS</b> |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|--------------------|
| Conejo                    | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Según año            | ----               |
| Cuervo                    | <i>Corvus corux</i>          | 0,007<br>cuervos/ha  | 15 cuervos         |
| Liebre                    | <i>Lepus ssp.</i>            | 0,015<br>liebres/ha  | 32 liebres         |
| Perdiz roja               | <i>Alectoris rufa</i>        | 0,049<br>perdices/ha | 104 perdices       |
| Urraca                    | <i>Pica pica</i>             | 0,033<br>urracas/ha  | 70 urracas         |
| Zorro                     | <i>Vulpes vulpes</i>         | 0,017<br>zorros/ha   | 35 zorros          |
| Ciervo                    | <i>Cervus elaphus</i>        | 0,005<br>ciervos/ha  | 10 ciervos         |
| Corzo                     | <i>Capreolus capreolus</i>   | 0,045<br>corzos/ha   | 94 corzos          |
| Jabalí                    | <i>Sus scrofa</i>            | 0,004<br>jabalís/ha  | 8 jabalís          |

### 2.3.2.2. Aprovechamientos de las últimas temporadas

Desde que se realizó la Ordenación de este acotado han transcurrido 6 temporadas completas. Los resúmenes anuales han sido presentados anualmente al Servicio Territorial de Medio Ambiente de Soria.

Los datos recogidos en la *tabla nº 13* representan la cantidad de individuos cobrados en las temporadas anteriores:

*Tabla nº 13: Especies obtenidas en las distintas temporadas (elaboración propia)*

| Especies             |         | Temporadas |         |         |         |         |         |
|----------------------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                      |         | 2011/12    | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 | 2016/17 |
| <b>Corzo</b>         | Machos  | 10         | 7       | 12      | 12      | 12      | 12      |
|                      | Hembras | 10         | 7       | 12      | 12      | 12      | 12      |
| <b>Ciervo</b>        | Machos  |            |         |         | 2       | 2       | 2       |
|                      | Hembras |            |         |         | 2       | 2       | 2       |
| <b>Jabalí</b>        | Machos  |            |         |         |         | 4       | 6       |
|                      | Hembras |            |         |         |         | 2       | 3       |
| <b>Conejo</b>        |         | 30         | 7       | 3       | 4       | 12      | 11      |
| <b>Liebre</b>        |         | 60         | 14      | 15      | 25      | 30      | 14      |
| <b>Zorro</b>         |         | 7          | 3       | 1       | 5       | 5       | 9       |
| <b>Perdiz roja</b>   |         | 112        | 19      | 17      | 42      | 70      | 58      |
| <b>Paloma zurita</b> |         |            | 6       |         |         | 4       | 6       |
| <b>Paloma torcaz</b> |         |            | 5       | 2       | 6       | 12      | 7       |
| <b>Tórtola</b>       |         |            | 4       |         |         |         |         |
| <b>Codorniz</b>      |         | 760        | 65      | 256     | 280     | 30      | 21      |
| <b>Becada</b>        |         |            |         | 1       | 2       | 6       |         |
| <b>Urraca</b>        |         |            |         | 12      | 12      |         | 8       |
| <b>Zorzal</b>        |         |            |         |         |         |         |         |

Hay que resaltar que en las cinco últimas temporadas se ha cazado, respecto a la caza menor, en menor intensidad de la prevista en el Proyecto de Caza de este periodo, sin embargo, las reses de caza mayor se han cazado de acuerdo con el Proyecto de Caza.

Como se observa, las capturas conseguidas en el coto han sido inferiores a las precisiones del Proyecto de Caza. Las razones se pueden achacar a las condiciones climatológicas y ambientales de los últimos años, particularmente este año, la presencia de liebre y perdiz ha sido claramente inferior a la esperada en los meses anteriores a la desveda, sin conocerse exactamente las razones de esta circunstancia,

Los últimos años se ha observado que la perdiz ha criado bien, pero no ha llegado un porcentaje elevado de pollos a convertirse en adultos, especialmente esta temporada actual en la que el crecimiento poblacional de la perdiz ha estado por debajo del crecimiento esperado.

Cabe mencionar que en la temporada 2016/2017 el número de individuos cazados de caza menor es inferior a la temporada anterior debido a que se planteó reducir los cupos de éstas para intentar preservar un número de especies reproductoras alto, con el fin de aumentar la población.

### **2.3.2.3. Principales problemáticas de la caza**

En este apartado se detallará una valoración de las principales incidencias de las especies cinegéticas sobre las distintas actividades y servicios de la población.

#### **2.3.2.3.1. Accidentes de tráfico y seguro de responsabilidad civil.**

Para la conexión de los dos núcleos urbanos situados en la parte media de la zona acotada existen una red de carreteras que cruzan el coto, estas son la SO-P-4164, carretera que comunica Ambrona y Torralba del Moral con Miño de Medinaceli siendo esta la de mayor longitud, también tenemos la SO-P-4409, carretera hacia Medinaceli y la SO-134, que comunica con la GU-127 dirección Horna. Estas carreteras aun siendo poco transitadas, siempre puede darse la posibilidad de que se produzcan accidentes de tráfico con animales cinegéticos, por ello, el coto cuenta con el correspondiente seguro de responsabilidad civil.

Detallaremos la existencia de la línea ferroviaria número 202 Soria-Torralba, en la cual también puede, existir accidentes con dichas especies.

#### **2.3.2.3.2. Incidencias sobre la agricultura.**

Uno de los principales daños existentes realizados por las especies cinegéticas, en su mayor parte caza mayor, está dirigida hacia la actividad agrícola, ya que estos cultivos son alimento para estos individuos. A continuación, en la *tabla nº 14* se detallan las incidencias realizadas por las principales especies de valor cinegético.

*Tabla nº 14: Incidencias sobre los diferentes cultivos por especie (elaboración propia)*

| <b>Especie</b> | <b>Tipo de Cultivo</b>             | <b>Incidencia</b>       |
|----------------|------------------------------------|-------------------------|
| <i>Corzo</i>   | Cereal, girasol                    | Muy alta                |
| <i>Ciervo</i>  | Cereal y girasol                   | Escasa (poca población) |
| <i>Jabalí</i>  | Cereal, girasol, huertas y patatas | Alta                    |
| <i>Perdiz</i>  | Cereal y girasol                   | Nula                    |
| <i>conejo</i>  | Cereal girasol y huertas           | Nula                    |
| <i>Liebre</i>  | Cereal y girasol                   | Nula                    |

### **2.3.3. Análisis de la actividad cinegética**

#### **2.3.3.1. Modalidades actuales de caza**

Por modalidades de caza se entiende a las formas o maneras de llevar a cabo la acción de cazar.

La Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León establece en su artículo 35 que solo podrán practicarse en Castilla y León las modalidades tradicionales de caza, en las condiciones y con las limitaciones que reglamentariamente se establezcan, aunque deja la puerta abierta a autorizar, por parte de la Dirección General del Medio Natural, previa regulación reglamentaria, modalidades de caza no tradicionales, siempre que no sean perjudiciales para la conservación de la fauna ni entrañen crueldad.

Las modalidades de caza más añejas han llegado hasta nuestros días a través de tratados de caza, pinturas, mosaicos o estatuas, lo cual nos ha desvelado, directa o indirectamente, como se cazaba en antaño.

La caza, dentro de nuestro territorio, es competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, que sin embargo ve limitada su capacidad legislativa en cuanto a las modalidades autorizables, a las épocas hábiles y a las especies cazables por la normativa de la Unión Europea y por los diferentes Convenios Internacionales, además de estar lógicamente condicionada por la legislación básica que sobre protección del medio ambiente dicta el Estado.

Las diferentes modalidades de caza autorizadas en la Comunidad Autónoma de Castilla y León vienen definidas y reguladas, estableciendo además sus regímenes de autorización, en el Decreto 65/2011, de 23 de noviembre, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible y el control poblacional de la fauna silvestre. La anterior norma reglamentaria clasifica las modalidades de caza en modalidades de caza mayor y en modalidades de caza menor.

### 2.3.3.1.1. Modalidades de caza mayor.

Las modalidades de caza mayor que pueden practicarse en la Comunidad Autónoma de Castilla y León son las siguientes:

**Monterías, ganchos o batidas:** Son cacerías colectivas en las que se trata de batir con perros y/o batidores una determinada extensión de terreno con el fin de ahuyentar la caza y obligar a las piezas a dirigirse hacia los cazadores que fueron colocados previamente en puestos fijos distribuidos en armadas de cierre, travesías, cortaderos y/o escapes.

**Recechos:** es una modalidad practicada por un solo cazador quien, provisto de medios de caza autorizados, de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a la pieza de caza mayor con el fin de capturarla. Solamente se autorizará el empleo de perros para el cobro de piezas heridas y siempre que su suelta se efectúe después del lance. En el coto se emplea principalmente para la caza del corzo aprovechando la época de pre-celo y celo por la mayor actividad de los animales. Las franjas horarias adecuadas para esta modalidad son el amanecer y atardecer por la mayor actividad de los mismos.

**Aguardo o espera:** es una modalidad practicada por un solo cazador quien, provisto de los medios de caza autorizados, espera en un puesto fijo a que las piezas de caza mayor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas. Estos puestos suelen ser lugares de paso, comederos o bebederos. Como la modalidad anterior, suele llevarse a cabo para corzos.

**Al salto:** modalidad practicada por un solo cazador auxiliado por un máximo de 3 perros, quien a pie busca y sigue activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

**En mano:** Modalidad practicada por un conjunto de 2 a 6 cazadores, auxiliados o no por un número máximo de 6 perros, quienes a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

### 2.3.3.1.2. Modalidades de caza menor.

**Ojeo:** Cacería colectiva practicada con ayuda de batidores y/o perros con el fin de levantar las piezas de caza menor existentes en una determinada extensión de terreno y obligadas a dirigirse hacia los cazadores quienes, provistos de medios de caza autorizados, fueron previamente colocados en puestos fijos.

Suele usarse esta modalidad para la caza de la perdiz roja con fines comerciales, necesitando densidades mínimas de 1 perdiz por hectárea, por lo que en este coto no será practicada.

**Al salto o rabo:** Modalidad practicada por un solo cazador auxiliado por perros (a rabo) o no (al salto), que de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas.

**En mano:** Modalidad practicada por un conjunto de cazadores auxiliados o no por perros, a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas. Es la modalidad más practicada en el coto.

**Espera o aguardo:** Modalidad practicada por uno o varios cazadores quienes, provistos de medios de caza autorizados, esperan en puestos fijos a que las piezas de caza menor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas. Dentro de esta modalidad están recogidas la caza de palomas de migración invernal en pasos y la caza de acuáticas.

También puede ser practicada para la caza del conejo, sobre todo al amanecer y atardecer por su mayor actividad, así como para cazar palomas, tórtolas y zorzales.

Las esperas de palomas en pasos tradicionales es una modalidad que aprovecha los movimientos migratorios de palomas y zorzales. Son especies invernantes: la paloma torcaz, la paloma zurita y los zorzales, realizando las migraciones al comienzo del otoño desde el centro y norte de Europa.

Los puestos de tiro, tanto aislados como en línea, son fijos y se encuentran emplazados en las cumbres o zonas altas de las laderas.

### **2.3.3.2. Modalidades de control poblacional.**

El control poblacional consiste en la reducción de los efectivos poblacionales de una especie con objeto de proteger y fomentar a otras especies o para prevenir y/o evitar daños de diversa índole pudiéndose realizar controles de este tipo sobre la fauna silvestre por los motivos siguientes:

- Por daños:
  - A la salud y a la seguridad de las personas y sus bienes.
  - Para prevenir perjuicios importantes a los cultivos, el ganado, a los bosques, a la pesca y a las aguas continentales.
  - Para proteger la flora y la fauna, tanto protegida como cinegética.
- Por razones de control sanitario o epizootias.
- Por desequilibrio poblacional que ponga en riesgo la viabilidad de la población o de las poblaciones de la misma o de diferentes especies de fauna y flora con las que interactúen.
- Para fines de investigación y de enseñanza, de repoblación, de reintroducción, así como para la crianza orientada a dichas acciones.
- Para permitir, en condiciones estrictamente controladas y de un modo selectivo, la captura, la retención o cualquier otra explotación prudente de determinadas aves en pequeñas cantidades.

Estos controles poblacionales pueden realizarse en cualquier época del año, ordinariamente con los medios autorizados para la caza, y excepcionalmente con los métodos de captura de predadores (no tendrán consideración de predador las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial) que sean autorizadas por la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Estos métodos deberán haber sido homologados en base a criterios de selectividad y bienestar animal fijados por los acuerdos internacionales. La utilización de estos métodos solo podrá ser autorizada, mediante una acreditación individual otorgada por la Comunidad Autónoma.

### 2.3.3.2.1. Control de las especies cinegéticas.

- **Urraca y corneja:** Los titulares del terreno cinegético podrán solicitar a los Servicios Territoriales el control de estas aves cinegéticas durante los meses de abril y mayo.
- **Jabalí y otros ungulados silvestres:** se podrá pedir autorización a los Servicios Territoriales cuando se produzcan daños de la siguiente forma:
  - En cualquier tipo de terrenos y en cualquier época del año mediante recechos y aguardos o esperas nocturnas.
  - En terrenos cinegéticos mediante monterías en época hábil.

### 2.3.3.2.2. Control de animales domésticos asilvestrados.

Los animales domésticos asilvestrados no tienen la consideración de especies cinegéticas.

La autoridad municipal del terreno cinegético podrá autorizar la captura de animales asilvestrados, por daños a las personas o a los bienes, por razones de control sanitario o epizootias o por desequilibrio poblacional, en cualquier clase de terrenos, previo informe del Servicio Territorial, o de otros informes que se puedan recabar de los Servicios correspondientes de la Consejería competente en materia de ganadería o de la Consejería competente en materia de salud pública, según corresponda.

### 2.3.3.2.3. Tipos de modalidades de control.

**Esperas nocturnas:** Modalidad descrita en la caza mayor pero cuya aplicación se realiza durante la noche, permitiéndonos minimizar los daños producidos por jabalís y corzos en los cultivos agrícolas.

**Caza de descaste:** orientadas a evitar superpoblaciones de especies cinegéticas impidiendo así los problemas que conllevan, tanto por accidentes de tráfico como para evitar posibles enfermedades, equilibrio sexual, etcétera.

**Caza con arma de fuego:** se realizará previa petición a la Administración, la cual otorgará permisos de control de población para córvidos, zorros, gatos asilvestrados y animales de esta índole por un tiempo limitado y preferentemente para los vigilantes de los cotos y demás personal de vigilancia, el titular del coto o a quien autorice por escrito.

### **2.3.3.3. *Períodos de caza.***

Los períodos hábiles de caza de cada una de las especies cazables se establecen en la orden anual de caza, siendo publicada en la orden anual de cada temporada.

Con carácter general en lo que a caza menor se refiere, se pueden distinguir dos periodos que son la media veda, y la veda general.

En primer lugar, indicar que, en el periodo de la media veda, que normalmente comienza a finales de agosto y finaliza en septiembre, la especie principal es la codorniz. Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, las fluctuaciones de especie migratoria no dependen de los tratamientos que se le puedan aplicar al coto.

Otra especie relevante en la media veda es la tórtola, que como la codorniz es migratoria, y sus flujos poblacionales son variables. También las palomas torcaces son cazadas en esta época que, como tórtolas, gustan acercarse desde las zonas de monte donde se refugian a los cultivos de girasol donde se alimentan.

En la veda general, que discurre durante el otoño y el invierno, se caza habitualmente en mano o al salto.

Además de perdices, conejos y liebres, existen otras especies susceptibles de ser aprovechadas en la veda general debido a una presencia considerable en el coto, como son los zorzales y las becadas, especies migratorias que se acercan a estos parajes a pasar el invierno, y que dependiendo de las condiciones climatológicas del norte y este de Europa principalmente, llegan a acudir en gran número al coto.

La becada se caza con perro y en zonas donde la cobertura vegetal es principalmente arbórea, como los robledales de Torralba del Moral o en el pinar, pero también puede aparecer en zonas de matorral.

### **2.3.3.4. *Cupo cazador y día***

Como medida de control y gestión de la población de las diferentes especies cinegéticas existentes en el coto, se considera oportuno limitar la cantidad de capturas con el fin de evitar diezmar la población.

Para ello en la caza mayor, que se realizará mediante rececho, aguardos o esperas, los cupos máximos vendrán reflejados por el Proyecto de Ordenación. Si se hubieran cumplido los objetivos del Proyecto de Ordenación de Caza en cuanto a posibilidad anual, se suspenderá la actividad cinegética hasta la próxima temporada.

En la caza menor se estima oportuno establecer un cupo máximo de 3 piezas por cazador y día para el caso de la perdiz, la liebre y el conejo, ya que son las especies reinas y más importantes. Para las demás clases de especies de caza menor se acatarán los límites propuestos en la Orden Anual de Caza de la temporada.

### **2.3.3.5. Número de cazadores por jornada de caza.**

Como se ha indicado en el apartado anterior, la caza mayor del corzo se realizará por un único cazador e invitados mediante la modalidad de rececho. La caza a rececho se podrá realizar cualquiera de los días permitidos.

Respecto a la caza menor, en el coto tienen derecho 14 cazadores socios y oriundos del pueblo. De estos cazadores sólo una mínima parte caza de forma continuada. De conversaciones con cazadores se deduce que una media de 8 cazadores cazan un máximo de 12 días por temporada.

Para los días de caza se podrán utilizar cualquiera de los días útiles establecidos en el calendario de caza (jueves, sábados, domingos y festivos) aconsejando no cazar dos días seguidos

### **2.3.3.6. Jornadas cinegéticas posibles.**

Caza menor:

- Media veda: todas las permitidas.
- Veda general: ningún cazador utiliza cada temporada más de 12 jornadas cinegéticas, siendo la media de cazadores de ocho.

Las jornadas totales utilizadas por los socios son:

$$12 \times 8 = 96 \text{ jornadas cinegéticas.}$$

Caza mayor:

- Para el corzo en la modalidad de recechos y aguardos se podrán utilizar todos los días permitidos por la Orden Anual de Caza.
- Respecto de los aguardos o esperas para la caza mayor se atenderá a lo establecido en el *DECRETO 32/2015, de 30 de abril, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible y el control poblacional de la fauna silvestre.*

### **2.3.3.7. Sistemas de seguimiento y control.**

Para realizar un seguimiento y control exhaustivo de las capturas realizadas por cada uno de los cazadores, así como de los días en los que se ha realizado la actividad cinegética, a cada cazador se le acreditará una tarjeta personal e intransferible en la cual, a parte de notificarles las normas básicas, se detallará un estadillo el cual deberá rellenar antes de iniciar la jornada cinegética y en el cual, al finalizar dicha actividad, deberá anotar el número de piezas abatidas.

Estas tarjetas serán recogidas por la Junta Directiva del coto para poder crear una base de datos con finalidad de poder realizar los Planes Técnicos y sus Revisiones a posteriori, así como de tomar medidas necesarias.

*(Ver anexo N° VI: "Tarjetas identificativas")*

### **2.3.3.8. Zonificación del coto para la caza.**

El coto se considerará como cuartel único tanto para la caza mayor como la caza menor.

### **2.3.3.9. Guardería y personal en relación con la caza.**

#### **2.3.3.5.1. Composición de la plantilla.**

De la vigilancia de la zona del coto, se dispone de un servicio de vigilancia propio compuesto por una persona con la titulación necesaria para la vigilancia, denominado guarda privado encargado de la tarea de controlar e informar, si fuese el caso, de cualquier actividad u operación sospechosa o prohibida dentro del perímetro del coto.

Además de contar con un guarda privado, se dispone de las labores de vigilancia de los Agentes Medioambientales de la zona Norte de la provincia de Soria, así como de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado como es la Guardia Civil, siendo el puesto más próximo el situado en el municipio de Medinaceli.

Cabe destacar a los diferentes residentes de la zona como el caso de agricultores, ganaderos, dueños de las tierras o simplemente vecinos o visitantes que, aun sin tener titulación necesaria, son de gran ayuda en esta ardua tarea.

#### **2.3.3.5.2. Furtivismo.**

Aun teniendo dotación de vigilancia, se tiene constancia de gran incidencia del furtivismo en este acotado, habiendo colaborado estrechamente con el SEPRONA para todas las acciones que haya que llevar a cabo para erradicar esta lacra.

### **2.3.3.10. Infraestructura cinegética.**

Una infraestructura primordial es la señalización y delimitación del coto siguiendo las instrucciones establecidas en la Orden de 18 de junio de 1998, de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se establecen normas para la señalización de los terrenos, a efectos cinegéticos.

Este coto está perfectamente señalado a lo largo de todo su perímetro mediante señales de primer orden y de segundo orden. Además, a final de cada temporada se realiza un mantenimiento y control exhaustivo de éstas con el fin de garantizar su colocación, visualización y estado.

Otro modelo de infraestructuras existentes son una red de bebederos y comederos instalados en la temporada 2015/16 a lo largo del coto, es sitios estratégicos para el abastecimiento de agua y comida en las épocas de escasez de estos elementos. En este proyecto se estudiará la implantación de nuevos sistemas de bebederos y comederos y su ubicación adecuada.

*(Ver mapa nº12: "infraestructuras actuales: bebederos y comederos")*

Por último, nombrar el sistema de caminos y sendas disponibles por todo el terreno acotado, generalmente transitados por agricultores y ganaderos conocidos, por lo que por una parte es favorable, ya que cualquier vehículo no conocido se puede considerar sospechoso, pero por otra parte pueden ser utilizados con fines furtivos tras el anochecer.

### ***2.3.4. Diagnóstico: situación actual y problemática del inventario cinegético.***

La problemática que podemos extraer de los apartados anteriores se detalla a continuación. Estos problemas del Inventario Cinegético junto con los del Socioeconómico nos servirán para delimitar en el Diagnóstico Global la situación real del coto.

**Incidencia excesiva de la predación:** actualmente existe un número elevado de individuos considerados predadores, en especial el zorro, ya que es el principal predador de las especies cinegéticas del acotado. Esporádicamente aparecen perros asilvestrados que, en el caso de ser así, habrá que eliminar.

Por último prestar atención a la cantidad de córvidos, ya que la situación y orografía del terreno es un eco tipo ideal para su desarrollo, y si su cantidad se estima elevada se solicitarán permisos a la Administración a fin de evitar los daños que la superpoblación de estas aves provoca en otras especies, como en las nidadas de perdices y codornices, en lo que a especies cinegéticas se refiere, pero no circunscribiéndose exclusivamente a estas.

**Escasez de infraestructuras:** actualmente existen pocas infraestructuras destinadas al abastecimiento de agua y alimento para todas las especies cinegéticas englobadas en el acotado.



## 3. DIAGNÓSTICO GLOBAL

### 3.1. LA ZONIFICACIÓN COMO SOPORTE FÍSICO DE LA ORDENACIÓN

#### 3.1.1. Capacidad de carga.

Se define como capacidad de carga al número de individuos de una especie que un territorio determinado puede sostener sin producirse un detrimento del medio ni una alteración de los parámetros biológicos, estructurales y dinámicos normales de esa especie.

Por encima de esas existencias se producirían daños considerables en la vegetación, especialmente en la agricultura; la caza se dispersaría por los montes limítrofes y aumentaría la mortandad de las poblaciones cinegéticas. A esta capacidad de carga se le puede denominar también existencias deseadas, expresándolas en número de unidades para todo el acotado.

Para fijar esta densidad óptima se han de tener en cuenta una serie de factores naturales que a continuación se estudian.

#### 3.1.1.1. Factores limitantes de la población

Son aquellos factores que impiden o limitan el crecimiento de las poblaciones y sobre los que conviene actuar para poder aumentar la densidad.

#### DEPENDIENTES DEL MEDIO

**CLIMA:** Todos los componentes del clima inciden en las especies, aunque de forma distinta. Los más importantes son el frío, el calor, la humedad y en menor medida, los vientos. Para la perdiz y la liebre tienen especial importancia las heladas tardías, sobre todo con humedad, siendo causa de mortandad masiva de las crías. Este factor, a pesar de ser uno de los que más incidencia tiene sobre las especies, resulta muy difícil actuar sobre él, por lo que el único esfuerzo posible para que no dañifique a las especies es la de mantener una rusticidad innata de las especies para que puedan resistir la dureza del clima predominante.

**AGUA:** El agua, siendo necesaria para la vida, en las especies cinegéticas tiene una menor importancia que para la vida humana, ya que éstas soportan largas sequías aprovechando el agua del rocío. Aun así, es necesario que el coto disponga de puntos de agua distribuidos por la totalidad del coto para evitar los desplazamientos de las especies y el peligro que supone.

El coto está abastecido de agua por el Arroyo de La Mentirosa y por una serie de regueras que vierten a él y existen, además, varios manantiales en el acotado, por tanto, en este caso el agua no es un parámetro excesivamente limitante del número de individuos de cada especie. Únicamente en los años de mayor sequía se secan en verano algunas acequias.

**SUELO:** Se define este punto en un sentido muy amplio, incluyendo la capacidad que tiene el suelo para retener agua, la calidad del suelo para producir alimentos, el relieve, la distribución geográfica, etc. Como ocurre con el clima, es un factor en el que resulta complicado poder actuar para lograr un beneficio sobre estas especies. En este coto los factores señalados favorecen la existencia de caza.

**ALIMENTACIÓN:** En general se puede decir que las especies son selectivas para la comida, siendo algunas de espectro amplio y otras algo más restringido. Cabe mencionar que el coto, al dedicar amplias parcelas al cultivo de cereal y girasol es un buen lugar para obtener alimentación las especies cinegéticas pobladoras del acotado. Por otra parte, al tener también superficie de monte y eriales, la comida no sería limitante aun cuando se duplicasen las existencias.

**REFUGIO:** Todas las especies necesitan de lugares donde sentirse seguras y descansar. Estos pueden estar formados por vegetación o por el propio terreno. Los refugios o abrigos han de ser proporcionales al tamaño de cada individuo, con salida fácil, y difíciles de localizar para los intrusos. Varían para cada especie, según las estaciones.

Este factor suele ser el más limitante en la mayoría de los cotos, llegándose a afirmar que la densidad es proporcional al número de abrigos cuando no existen otras limitaciones.

En este coto en las zonas abiertas se facilita la existencia de la perdiz y liebre, mientras que en las zonas de monte con cultivos alrededor son muy adecuadas para la existencia del corzo, así como las zonas de ladera situadas al Sur del coto.

Tampoco existe déficit de refugios para el conejo, ya que coexisten montes abiertos, leñosos con parcelas de cereal.

**DIVERSIDAD DE HÁBITAT:** Cuantos más variados sean los hábitats, más capacidad tiene el medio para acoger una población elevada de individuos, incluso de especies. Este concepto está ligado a la diversidad paisajística. En este coto existen diferencias de masas forestales con matorral y cultivos de cereales y, además, en alternancia lo que aun mejora este concepto tan importante para que puedan existir poblaciones altas de las especies.

**TRANQUILIDAD:** Todas las especies necesitan para reproducirse y alimentarse de zonas tranquilas donde no se las moleste. Este es un concepto más amplio que el de refugio y tan importante como él. La tranquilidad se rompe por el tránsito de vehículos, cazadores, perros, etc. El coto, únicamente es atravesado por las carreteras provinciales de acceso a los municipios y la carretera que continua hasta la provincia de Guadalajara que son poco transitadas durante el año.

Sin embargo, existe como se ha indicado, una línea ferroviaria que, aunque transitan pocos trenes, supone una pérdida de tranquilidad en las inmediaciones de las vías.

En el acotado no existe ganadería permanente de ovino, únicamente en verano acuden dos ganaderías de ovino con un total de 600 reses, que pasta en los terrenos agrícolas, penetrando en contadas ocasiones en el monte, por lo que esta zona se puede considerar tranquila para la caza mayor.

## REFERENTES A LAS ESPECIES ANIMALES

**DEPREDACIÓN**: Se produce por mamíferos carnívoros y aves rapaces. La predación depende de la densidad de la caza y del medio físico que la circunda. A mayor densidad, mayor predación. La predación aumenta por los siguientes motivos:

- Falta de nutrición (al desplazarse más la caza para buscar alimento, el peligro aumenta)
- Levantamiento de cosechas.
- El clima (frío, nieve, etc.)

Las especies se defienden de la predación en los abrigos cubiertos, con la rapidez de la huida, con las defensas, por su tamaño, etcétera.

La predación de las aves rapaces es incontrolable dado que son especies protegidas, por tanto, no se actúa contra ellas. Sin embargo, son tan escasas estas especies (por eso están protegidas) que no causan ningún daño a la caza, más bien contribuyen a la eliminación de animales decadentes y enfermos, mejorando así la calidad de la población.

El zorro es el predador que mayor daño produce en las poblaciones cinegéticas. La superabundancia de zorros determinará una población cinegética envejecida. La forma de controlarlo sería la realización de batidas y solicitando permiso a la Dirección General del Medio Natural o de otros métodos permitidos por la misma.

**ENFERMEDADES Y PARÁSITOS**: La vulnerabilidad patológica de las especies está íntimamente relacionada con la densidad. Las enfermedades en la naturaleza siguen ciclos de abundancia jugando un papel limitante en la superpoblación que podría llegar a ser peligroso.

La presencia de parásitos patógenos es frecuente en los animales salvajes, no constituyendo peligro hoy en día.

Se atenderá a todo lo dispuesto en el Título VII, Capítulo III, art. 49 de la Ley 4/1996 de Caza de Castilla y León, en todo lo que concierne a enfermedades y epizootias.

Otras causas de bajas por accidentes son las ocasionadas por envenenamientos de herbicidas, insecticidas y cebos envenenados. Son peligrosos tratamientos fitosanitarios con productos clorados y órgano-fosforados, sobre todo si caen en los bebederos; por ello si se realizan, se cuidará este aspecto. Los agricultores que manejan los productos fitosanitarios disponen de un carnet de manipuladores de estas sustancias, para el que han tenido que superar unas pruebas de adecuado manejo, y son conscientes del peligro que conlleva la inadecuada utilización de los mismos, por lo cual, hoy en día existe en el campo una garantía de que estos productos no afectan a la fauna.

**CAZA:** La caza puede ser furtiva o legal. Los agricultores y cazadores propietarios de las fincas, con ayuda del guarda, controlarán la caza furtiva ya que recorren frecuentemente los terrenos del coto. Por último, queda como causa de las bajas ocasionadas en las especies cinegéticas, la caza autorizada. En un coto bien gestionado, ésta debería ser la única causa de bajas en las especies.

### ***3.1.2. Población cinegética óptima a conseguir.***

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

Para ello se ha tenido que tener en cuenta las principales particularidades de la superficie de la zona acotada anteriormente catalogadas.

De acuerdo con esto, se evaluará de la siguiente manera cada una de las especies con carácter cinegético:

### **3.1.2.1. Caza menor**

#### **PERDIZ**

Se opta por revisar y comparar otros proyectos cinegéticos de cotos de la zona con características semejantes y a técnicos especializados de la administración competente que marcan como densidad óptima orientativa para la perdiz roja un valor de 5 parejas por cada 100 hectáreas, dándonos una población optima de 100 parejas, o lo que es lo mismo, 200 perdices aproximadamente.

Teniendo en cuenta las pésimas temporadas cinegéticas anteriores que han sido éste coto y en toda la provincia de Soria, se intentará aumentar poco a poco la población, en torno a un 5% por temporada, en los próximos cinco años de vigencia de este Proyecto de Ordenación.

#### **CONEJO**

Los ecosistemas albergados en el coto son idóneos para el conejo, habiendo sido esta especie muy numerosa hasta hace unas décadas. Esta especie, debido a la problemática derivada de las epizootias que sufren con gran virulencia en las últimas décadas, como la Mixomatosis o la Neumonía hemorrágica, es una de las especies más críticas y que ha sufrido una mayor disminución de la población en el territorio. En la actualidad se están recuperando y, aunque las densidades se encuentran en valores anormalmente bajos, se estima que puede aumentar dicha población en los próximos años.

Las densidades que en años anteriores existían de esta especie, es prácticamente imposible volver alcanzarlas hasta que estas epizootias no se erradiquen, pero con una serie de mejoras podría alcanzarse unas densidades aceptables de conejos.

Por tanto, no se pueden establecer existencias óptimas, aunque si se puede comentar que este coto puede albergar muchas más de las 5 conejeras ocupadas actualmente. Se seguirá cazando con baja intensidad con la finalidad de que se pueda recuperar la especie de forma natural.

#### **LIEBRE**

El planteamiento de esta especie será el mismo que para la perdiz. Los biotopos existentes en el coto son adecuados para la existencia de una población mayor de la inventariada, y si el número de liebres no ha aumentado respecto del inventario de 2012 a pesar de haberse cazado por debajo de su potencial reproductivo, la cause se debe achacar a circunstancias externas y climatológicas por lo que se intentará aumentar la población de manera paulatina un 10%. Si en los próximos 2 años no se nota dicho aumento se plantea mantener las poblaciones actuales como idóneas del acotado. Al final de cada temporada se plantea que exista un número mínimo de 32 liebres.

### **3.1.2.1. Caza mayor**

#### **CORZO**

Partiendo de los estudios realizados y conocidas las exigencias de esta especie, este acotado podría mantener poblaciones algo superiores a las actuales, debido a que el coto posee unas características propicias para el desarrollo del corzo, tanto por el ecosistema como por la poca presión cinegética aplicada a esta especie, ya que la única modalidad aplicada a este animal es la de caza selectiva a rececho o en espera, además de la tranquilidad que aporta el personal contratado, como es el caso del guarda privado, que impide las alteraciones de fuentes externas del coto.

La densidad óptima de esta especie está situada en un valor de 0,09 individuos por hectárea, pero debido al incremento del aprovechamiento desde el año 2013, la población se ha mantenido estable en una densidad media de 0,045 individuos por hectárea. Se propone alcanzar una media de 0,06 corzos por hectárea a lo largo de los 5 años de validez de este Proyecto de Ordenación.

#### **CIERVO**

Como se indicó en Ordenaciones cinegéticas anteriores, y en el inventario realizado en el año 2013, la población de ciervo se puede estimar en dos grupos familiares con un total de 10 reses. El aprovechamiento anual expresado en esta Ordenación de dos machos y dos hembras se justifica más que por el hecho del aprovechamiento específico de esta especie, como medida de control poblacional, para evitar en lo posible los daños a la agricultura y accidentes en las carreteras.

Como se considera que la especie de aprovechamiento principal es el corzo, no se considera modificar el cupo de capturas de ciervo en el periodo de la ordenación vigente.

#### **JABALÍ**

De igual modo que con el ciervo, su caza no se considera de forma ordenada y continua. Como es frecuente su presencia en los meses de verano y produce cuantiosos daños en la agricultura, tanto de cereal como de girasol, su caza únicamente se plantea como medida de control de los daños en las distintas modalidades de caza. La densidad actual de 6-8 reses se mantendrá en el futuro.

Respecto de esta especie tampoco se plantea ninguna modificación respecto al Proyecto de Ordenación vigente.

### **3.1.3. Inventario y conclusiones.**

Como se ha indicado en apartados anteriores de este Proyecto de Ordenación, el coto SO-10.018 perteneciente a Ambrona y Torralba del Moral, tiene unos ecosistemas y características propicios para el desarrollo y producción de las diferentes especies con valor cinegético, aunque, por circunstancias ajenas, la población de éstas se haya visto mermada.

En este coto, la perdiz ha sido valorada como la especie reina en lo que a caza menor se refiere, por lo que la caza de ésta ha sido continua, existiendo así una gran presión cinegética, pero se ha conseguido mantener e incluso, aumentar la población a base de una gestión y ordenamiento sostenible. Aun así, los valores de densidad resultan bajos para la capacidad del medio, pero dentro de unos valores aceptables por lo que podemos determinar que no existe ninguna situación alarmante respecto a esta especie.

Si nos referimos al conejo, esta especie se encuentra en un momento delicado, debido principalmente a las epizootias que sufren ya que, en la época de cría, se pueden observar algunos gazapos, pero la mayoría no se llega a desarrollar ni alcanzar la etapa de adulto por estas enfermedades o por los depredadores existentes. Las repoblaciones de esta especie cinegética no se considera mejora ya que no existe estudio alguno de que se consiga desarrollar en zonas de climatología tan marcada por lo que se evitará.

A pesar de esto, podemos determinar que la población parece mantenerse estable, aunque en valores muy bajos a épocas anteriores.

La liebre otra de las especies que se ha visto diezmada en las últimas temporadas cinegéticas, pudiendo achacar esta disminución de población al cambio climático sufrido. Actualmente se encuentra en unos valores medios aceptables si bien el acotado pudiera albergar una cantidad mayor ya que pueden encontrar zonas abiertas cerca de cultivos agrícolas donde encontrar alimento, si bien la tranquilidad es menor debido al tránsito de los agricultores al realizar las actividades de siembra, y zonas más aisladas y cerradas, donde puede encontrar tranquilidad para la cría.

Si hablamos de caza mayor hay que destacar al corzo. En general, la zona sur de la provincia de Soria es una zona con unos valores muy altos de población de esta especie. Limitándonos a la zona de estudio podemos determinar que el corzo encuentra aquí un ecosistema idóneo para su progresión, con grandes extensiones de campos agrícolas y zonas de monte para su refugio.

Pese a esto, hay que decir que existe una presión externa que recae sobre ellos, ya que actualmente es una especie cinegética de gran valor, y por esto, está en el punto de mira de muchos furtivos, lo cual acarrea un perjuicio a la población ya que no existe un equilibrio en cuanto al aprovechamiento y a la población.

No obstante, los valores fijados en el acotado son aceptables, pero se buscará el incremento de esta población mediante una serie de mejoras.

El jabalí y el ciervo son especies poco contempladas en la zona acotada ya que el jabalí necesita de un monte algo más denso y de mayores extensiones para su desarrollo mientras que la población del ciervo se ve presionada por la gran existencia de corzos en la zona.

Por ello los valores recogidos en el inventario, aunque inferiores para la capacidad de carga del medio, los consideraremos normales, intentando mantenerlos durante la vigencia con el fin de evitar daños a la agricultura o posibles accidentes ocasionados bien en carreteras o bien en la línea ferroviaria.

Se considera importante aumentar la vigilancia y bienestar de los animales, principalmente en la época de cría y desarrollo de estas, siendo esta en la primavera y verano, ya que es cuando más vulnerables e indefensos se encuentran los individuos. Para ello, a parte del servicio prestado por el guarda privado de caza, encargado principalmente de la vigilancia del corzo, pero que ayuda a la tranquilidad del resto de especies, nos serviremos de la ayuda prestada tanto por los socios cazadores como de los agricultores y ganaderos, siendo estos últimos los que más labor de vigilancia nos pueden proporcionar gracias a la gran cantidad de horas que emplean en el campo.

De la misma forma sería de gran interés que la población de los principales predadores coexisten en el coto, tales como córvidos y zorros, fuese controlada para evitar grandes daños, principalmente a las crías.

Por último, mantener todas las mejoras existentes en buen estado (bebederos, comederos, etcétera) para que, en caso necesario, tengan disponibilidad absoluta de ellos.



## 4. PLANIFICACIÓN

### 4.1. PLAN GENERAL

En este apartado se delimitarán las directrices generales de la planificación y ordenación encaminadas a la consecución del estado de carga ordenada, para conseguir así la maximización económica/ecológica del aprovechamiento sostenido del recurso cinegético.

#### ***4.1.1. Tiempo de vigencia de la Planificación***

Se establece un período de vigencia de este Proyecto de un mínimo de cinco años tanto para la caza mayor como para la caza menor, período en el que no se prevé que exista alguna modificación en las previsiones de la Ordenación. Si las condiciones físicas, climatológicas, biológicas, etc. tanto favorables como desfavorables en un ecosistema se modificaran, sería preciso la revisión de este Proyecto de Ordenación Cinegético.

### 4.1.2. Especies objeto del aprovechamiento

#### **Caza menor (especies principales)**

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| <i>Conejo</i>      | <i>Oryctolagus cuniculus</i> |
| <i>Liebre</i>      | <i>Lepus ssp.</i>            |
| <i>Perdiz roja</i> | <i>Alectoris rufa</i>        |

#### **Caza menor (especies secundarias)**

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| <i>Becada</i>          | <i>Scolopax rusticola</i>  |
| <i>Codorniz</i>        | <i>Coturnix coturnix</i>   |
| <i>Paloma torcaz</i>   | <i>Columba palumbus</i>    |
| <i>Paloma zurita</i>   | <i>Columba ocyrops</i>     |
| <i>Tórtola común</i>   | <i>Streptopelia turtur</i> |
| <i>Zorzal alirrojo</i> | <i>Turdus iliacus</i>      |
| <i>Zorzal charlo</i>   | <i>Turdus viscivorus</i>   |
| <i>Zorzal común</i>    | <i>Turdus philomelos</i>   |
| <i>Zorzal real</i>     | <i>Turdus pilaris</i>      |

#### **Caza mayor**

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| <i>Ciervo</i> | <i>Cervus elaphus</i>      |
| <i>Corzo</i>  | <i>Capreolus capreolus</i> |
| <i>Jabalí</i> | <i>Sus scrofa</i>          |

#### **Predadores**

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| <i>Cuervo</i> | <i>Corvus corax</i>  |
| <i>Urraca</i> | <i>Pica pica</i>     |
| <i>Zorro</i>  | <i>Vulpes vulpes</i> |

### **4.1.3. Modalidades de caza**

#### **4.1.3.1. Modalidades de caza menor reconocidas**

Las definiciones han sido recogidas en el Decreto 65/2011, de 23 de noviembre, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible, y el control poblacional de la fauna silvestre:

- Al salto o a rabo: Modalidad practicada por un solo cazador, quien, provisto de medios de caza autorizados, auxiliado por perros (a rabo) o no (al salto), de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas.
- En mano: Modalidad practicada por un conjunto de cazadores, quienes, provistos de medios de caza autorizados, auxiliados o no por perros, a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas.
- Ojeo: Cacería colectiva practicada con ayuda de batidores y/o perros con el fin de levantar las piezas de caza menor existentes en una determinada extensión de terreno y obligarlas a dirigirse hacia los cazadores quienes, provistos de medios de caza autorizados, fueron previamente colocados en puestos fijos.
- Espera o aguardo: Modalidad practicada por uno o varios cazadores, quienes, provistos de medios de caza autorizados, esperan en puestos fijos a que las piezas de caza menor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas. Dentro de esta modalidad están recogidas la caza de palomas en migración invernal en pasos y la caza de acuáticas desde puestos fijos.
- Caza de liebre con galgo: Modalidad practicada por un solo cazador o por una cuadrilla de ellos, quienes a pie o a caballo, buscan coordinada y activamente a las liebres con el fin de que los galgos las capturen. No podrán emplearse más de tres galgos sueltos por carrera y, de éstos, al menos, uno será cachorro, entendiéndose como aquél cuya edad sea inferior a seis meses. En esta modalidad no se permite el empleo de armas de fuego ni combinada con otra modalidad que las emplee.
- Conejos con hurón: Modalidad practicada por un solo cazador o por una cuadrilla de ellos, quienes, mediante hurones, acosan a los conejos en sus refugios con el fin de capturarlos. En esta modalidad se pueden emplear simultáneamente otros medios de caza autorizados.

- Zorros con perros de madriguera: Modalidad practicada por un solo cazador o por una cuadrilla de ellos, quienes, mediante el empleo de perros de madriguera, acosan a los zorros en sus refugios con el fin de capturarlos. En esta modalidad se pueden emplear simultáneamente otros medios de caza autorizados.

#### **4.1.3.2. Modalidades de caza mayor reconocidas**

Las definiciones han sido recogidas en el Decreto 65/2011, de 23 de noviembre, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible, y el control poblacional de la fauna silvestre:

- Montería: Cacería colectiva practicada con ayuda de perros y/o batidores con el fin de levantar las piezas de caza mayor existentes en una determinada extensión de terreno y obligarlas a dirigirse hacia los cazadores que, provistos de medios autorizados, fueron previamente colocados en puestos fijos distribuidos en armadas de cierre y/o traviesas y/o cortaderos y/o escapes. Los batidores (conductores de rehala, monteros de trailla y otro personal auxiliar) no podrán portar armas de fuego.
- Gancho o batida: Cacería colectiva practicada con ayuda de perros y/o batidores con el fin de levantar las piezas de caza mayor existentes en una determinada extensión de terreno y obligarlas a dirigirse hacia los cazadores que en un número máximo de veinte y provistos de medios autorizados, fueron previamente colocados en puestos fijos distribuidos en armadas de cierre y/o traviesas y/o cortados y/o escapes. El número conjunto de cazadores de los puestos fijos y batidores no podrá ser superior a veintisiete, y el número de perros autorizados no podrá ser superior a treinta. Los batidores (conductores de rehala, monteros de trailla, perreros y otro personal auxiliar) no podrán portar armas de fuego.
- Rececho: Modalidad practicada por un solo cazador, quien, provisto de medios de caza autorizados, de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a la pieza de caza mayor con el fin de capturarla. En la práctica de esta modalidad solamente se autorizará el empleo de perros para el cobro de piezas heridas y siempre que su suelta se efectúe después del lance.
- Aguardo o espera: Modalidad practicada por un solo cazador, quien, provisto de medios autorizados, espera en un puesto fijo a que las piezas de caza mayor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas.
- Al salto: Modalidad practicada por un solo cazador auxiliado por un máximo de tres perros, quien a pie busca y sigue activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

- **En mano:** Modalidad practicada por un conjunto de dos a seis cazadores, auxiliados o no por un máximo de seis perros, quienes a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

#### **4.1.3.3. Modalidades de caza autorizadas en el coto SO-10.018**

**Perdiz:** En mano al salto en cuadrillas no superiores a 4 cazadores.

**Liebre:** Caza en mano en cuadrillas no superiores a 4 cazadores.

**Conejo:** Caza en mano.

**Paloma y zorzal:** Desde puestos fijos en paso no tradicional y de forma móvil.

**Otras aves migratorias:** La codorniz, la becada, la tórtola se cazarán en mano y al salto en cantidades variables según la temporada.

**Zorro:** se cazarán en las distintas modalidades permitidas, incluyendo la caza con perros de madriguera, y como medida de control de daños mediante aguardos o esperas nocturnas y con la ayuda de focos de luz.

**Corzo:** Caza en rececho y en aguardos o esperas.

**Ciervo:** Rececho, aguardos o esperas tanto diurnos como nocturnos, con la utilización de focos de luz en los aguardos nocturnos.

**Jabalí:** Rececho, aguardos o esperas tanto diurnos como nocturnos, con la utilización de focos de luz en los aguardos nocturnos.

Para la caza también se plantea la posibilidad de utilización de arcos y flechas, que el ya citado Decreto 65/2011 define esta modalidad en su artículo 3 como:

*Artículo 3. Arcos.*

- 1. El ejercicio de la caza con estas artes podrá ser realizado mediante las armas autorizadas por la administración competente, siempre que el plan de ordenación cinegética aprobado o la autorización expresa de la administración así lo contemple.*
- 2. El empleo de estas artes estará sometido a las siguientes limitaciones:*
  - a. Los arcos a emplear en la caza tendrán las siguientes potencias mínimas:*
    - i. Caza mayor: 45 libras (20,25 Kg.) a la apertura del arquero.*
    - ii. Caza menor: 35 libras (15,75 Kg.) a la apertura del arquero.*
  - b. Las flechas a emplear en la caza tendrán las siguientes limitaciones:*
    - i. Quedan prohibidas las puntas o flechas equipadas con dispositivos tóxicos o explosivos.*
    - ii. Para la caza menor queda prohibido el empleo de puntas ojivales usadas para los entrenamientos.*
    - iii. Para la caza mayor queda prohibido el empleo de puntas que tengan forma de arpón.*

#### **4.1.3.4. Condiciones a tener en cuenta según las modalidades**

##### **JABALÍ Y/O CIERVO/A AL AGUARDO**

##### **JABALÍ Y/O CIERVO/A EN ESPERA NOCTURNA**

Con el objeto de prevenir posibles daños en los cultivos agrícolas cercanos que pudieran derivar en un malestar de la población vecina hacia el coto se considera adecuada la celebración de aguardos y/o esperas nocturnas programadas bajo las siguientes condiciones.

- Época: todo el año. Se deberá contar con autorización expresa del Servicio Territorial de Medio Ambiente.
- Parajes: se indicarán los parajes donde se realizarán las esperas.
- Lugares: podrán realizarse desde el propio terreno o desde torretas elevadas.
- Cupo de capturas: Según lo reflejado en el Plan Especial. No se podrán disparar a las hembras acompañadas de crías ni en el caso del jabalí a los ejemplares del año.
- Horario: podrán ser tanto nocturnas como diurnas. Para las esperas nocturnas, y siempre previa autorización del Servicio Territorial de Medio Ambiente, podrá disponerse de un faro auxiliar con el cual iluminar en el momento previo al disparo con el objeto de garantizar la adecuación de la pieza escogida.
- Antes de celebrar una cacería se recomienda avisar al puesto más cercano de la Guardia Civil con una antelación mínima de 24 horas. En el caso de no proseguir con el calendario establecido, se recomienda comunicarlo igualmente a la comandancia indicada.
- De cada cacería se recomienda levantar un Acta de Espera según el modelo reflejado en los Anexos, que se remitirá al Titular del Coto, indicando el resultado de cada jornada y el peso estimado de las capturas si las hubiese.
- El Titular del Coto será responsable de organizar las esperas o aguardos, de tomar cuantas medidas de publicidad y seguridad sean precisas y de resarcir los daños y perjuicios que estas pudieran originar.
- Las modalidades referidas podrán practicarse mediante el empleo de armas de fuego o mediante el uso de arco y flechas.

### **CIERVO A RECECHO | AGUARDO / ESPERA**

- Número de recechos y distribución: los reflejados en el Plan Especial.
- Período: con el objetivo de poder acceder a los ejemplares que hayan desarrollado todo su potencial y que son sólo visibles en esta época del año, las cacerías se realizarán prioritariamente desde el primer día de septiembre hasta el tercer domingo de octubre. Si en ese tiempo no se han conseguido las capturas previstas en el Proyecto, se podrá ampliar el período de recechos a lo fijado anualmente en la correspondiente Orden de Vedas.
- Lugares: los aguardos o esperas podrán realizarse desde el propio terreno o desde torretas elevadas.
- El calendario de fechas junto a los datos de identificación del usuario del permiso (nombre y apellidos, DNI, dirección, teléfono) podrán ser remitidos a la Sección de Vida Silvestre de la Dirección General del Medio Natural con una semana de antelación a la celebración de cada rececho.
- De cada rececho se levantará un Acta de Rececho, según el modelo reflejado en los anexos, indicando los resultados de la jornada y la valoración del trofeo en el caso de que lo hubiere, que se remitirá al Sr. Titular del Coto al finalizar el período autorizado.
- En el transcurso de los recechos podrá dispararse a los ejemplares de zorro.
- Las modalidades referidas podrán practicarse mediante el empleo de armas de fuego o mediante el uso de arco y flechas.

### **CORZO A RECECHO / AGUARDO / ESPERA**

- Número de recechos y distribución: los reflejados en el Plan Especial.
- Período: Para el caso de los machos, y con el objeto de aprovechar los momentos de delimitación territorial para extraer ejemplares sin que se ocasionen pérdidas de territorios, las cacerías podrán comenzar en las épocas de primavera-verano, y si no se ha podido cumplir el Proyecto en estas fechas, podrán cazar tanto los trofeos, como la caza selectiva en estas fechas y también en la época otoñal e invernal de enero y febrero con el objeto de permitir también la caza en el período post-celo, durante las fechas hábiles establecidas por la Orden Anual de Caza de la Consejería de Medio Ambiente, que en la presente temporada comprende del 1 de abril hasta el domingo 7 de agosto, y desde el 1 de septiembre hasta el domingo 16 de octubre.
- Para el caso de las hembras se fijará desde el 1 de enero hasta el domingo 26 de febrero.
- Lugares: los aguarios o esperas podrán realizarse desde el propio terreno o desde torretas elevadas.
- El calendario de fechas junto a los datos de identificación del usuario del permiso (nombre y apellidos, DNI, dirección, teléfono) podrán ser remitidos a la Sección de Vida Silvestre de la Dirección General del Medio Natural con una semana de antelación a la celebración de cada rececho.
- De cada rececho se recomienda levantar un Acta de Rececho, según el modelo reflejado en los anexos indicando los resultados de la jornada y la valoración del trofeo en el caso de que lo hubiere, que se remitirá al Sr. Titular del Coto al finalizar el período autorizado.
- En el transcurso de los recechos podrá dispararse a los ejemplares de zorro.
- Las modalidades referidas podrán practicarse mediante el empleo de armas de fuego o mediante el uso de arco y flechas.

## **CAZA INTENSIVA**

Es también objeto de este documento concretar la posibilidad de caza intensiva en épocas y días hábiles.

La caza intensiva es una actividad definida en el artículo 56 de la Ley 4/1996, de 12 de julio y regulada en el Decreto 82/2005 de 3 de noviembre, por el que se regula la caza intensiva, la expedición y suelta de piezas de caza vivas y las zonas de entrenamiento de perros y aves de presa. En ningún caso tendrá por objeto el refuerzo de efectivos poblacionales silvestres, la repoblación o la reintroducción de especies. Por el origen antrópico de los especímenes empleados, esta caza podrá efectuarse en cualquier época del año, no siendo de aplicación las restricciones fenológicas impuestas a partir de los calendarios de cría o migración prenupcial.

### *Art. 56.8 De la caza intensiva.*

*Se entiende por caza intensiva la ejercitada sobre piezas de caza procedentes de explotaciones industriales, liberadas en terrenos cinegéticos con la intención de su captura inmediata.*

*Su régimen de funcionamiento se establecerá reglamentariamente. En todo caso:*

*a) Las piezas de caza deberán proceder de granjas cinegéticas debidamente registradas, cotos industriales autorizados o de instalaciones legalmente establecidas en el territorio nacional o en otro Estado miembro de la Unión Europea. En este último caso, el titular cinegético deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos legales de la instalación de procedencia.*

**POSIBILIDAD DE CAZA DE PERDIZ. FAISÁN Y CODORNIZ PREVIA  
SUELTA DE LAS AVES.**

El faisán no es especie que habite en este coto de caza, sin embargo, es especie cazable en Castilla y León y por ello su única posibilidad de caza en este acotado es mediante suelta previa. Esta caza se rige por el Decreto 82/2005, de 3 de noviembre, por el que se regula la caza intensiva, la expedición y suelta de piezas de caza vivas y las zonas de entrenamiento de perros y aves de presa en Castilla y León. (BOCyL 09/11/2005)

En este Decreto el artº 4 dice:

*Artículo 4 - Caza intensiva en épocas y días hábiles.*

*1- El Servicio Territorial de Medio Ambiente, previa petición del titular de los terrenos, el arrendatario o en su caso el cesionario, podrá autorizar la caza intensiva sobre piezas de caza menor durante los períodos y días establecidos como hábiles para la especie objeto de caza, en terrenos cinegéticos que tengan incluido y aprobado este tipo de aprovechamiento en su Plan Cinegético.*

Por ello mediante este documento se establece esta modalidad de caza intensiva para las especies cazables en Castilla y León especialmente de faisán.

Por parte del titular de este coto de caza se plantea la posibilidad de realizar las siguientes sueltas de especies cinegéticas en periodo hábil:

Se podrán realizar previa suelta, 2 cacerías de perdiz, 2 de codorniz y 2 de faisán con el calendario y cantidades que se especifica a continuación:

La suelta y caza de especies cinegéticas procedentes de granja se concreta en la *tabla nº 15* describiendo los días y las cantidades.

*Tabla nº 15. número de días de caza intensiva y cupo según especies.*

| <b>ESPECIE</b>  | <b>Nº DE DÍAS</b> | <b>Nº DE EJEMPLARES<br/>/ DÍA</b> | <b>FECHAS PREVISTAS</b> |
|-----------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>PERDIZ</b>   | 2                 | 100                               | ENERO                   |
| <b>FAISÁN</b>   | 2                 | 50                                | NOVIEMBRE Y<br>ENERO    |
| <b>CODORNIZ</b> | 2                 | 150                               | SEPTIEMBRE              |

#### ***4.1.4. Normas Generales de obligado cumplimiento en el período de vigencia del Proyecto.***

Además de lo que, determinado para caso particular, se establecen las siguientes normas generales de obligado cumplimiento durante el período de vigencia de este Plan:

Salvo las excepciones contempladas en este Plan, la caza queda limitada a lo indicado en la Ley de Caza y las Ordenes Anuales de Caza de Castilla y León.

Cada especie cinegética sólo podrá cazarse bajo las modalidades reconocidas para ella en este Proyecto.

Las cacerías de jabalí sólo podrán realizarse en las manchas cinegéticas definidas en este Proyecto.

Los aprovechamientos de ejemplares de caza mayor se precintarán según lo establecido en la Orden MAM/829/2011, de 13 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, por la que se establece el sistema de precintado de piezas de caza mayor para el control de la ejecución de los Proyectos Cinegéticos de los Cotos de Caza de Castilla y León.

## **4.2. PLAN DE MEJORAS**

En el coto se han venido ejecutando diversas acciones para mejorar el hábitat de las especies que lo pueblan. Teniendo en cuenta los objetivos a cumplir en estos cinco años y la situación del coto, se considera necesario la realización de una serie de mejoras dirigidas por dos vías principales que son: mejoras de hábitat para la mejora de las poblaciones y mejoras para la gestión y la actividad cinegética.

### ***4.2.1. Mejoras para las especies cinegéticas.***

#### ***4.2.1.1. Mejoras de la alimentación.***

En este acotado existe disponibilidad de alimento para el desarrollo de las especies ya que nos encontramos en una zona de gran potencial agrícola, por lo que existen amplias zonas de cultivo, si bien, las enfermedades fúngicas que actualmente están afectando a estos cultivos han obligado a los agricultores a emplear variedades de estas especies que sean más resistentes a dichas afecciones, especies cuya morfología es diferente ya que, al ser más duros y estar recubiertos por una lámina protectora puede llegar a ser una de las principales causas, sobre todo en especies granívoras como el caso de la codorniz o la perdiz, de muerte.

Además, el uso de herbicidas para favorecer el crecimiento del cultivo eliminando las especies herbáceas acarrea actualmente una gran problemática ya que, a la vez que elimina estas hierbas de aporte nutricional para las diferentes especies y, de modo secundario, está eliminando también a los diferentes insectos que también son alimento. Otro inconveniente es que puede llevar a la muerte de los animales por envenenamiento.

Las actuaciones que se proponen para mejorar esta disponibilidad alimenticia se detallan a continuación:

#### **Instalación de comederos:**

Éstos los consideraremos como elementos suplementarios de alimentación, para así evitar una carencia a que las especies se desplacen a estas zonas siempre que quieran alimento ya que son zonas con alto riesgo de contagio de enfermedades y, además, son zonas en las que existe un riesgo de depredación.

Por ello, la suplementación con estas instalaciones ha de ser fraccionada en el tiempo, para evitar una domesticación y una dependencia en las especies. Además, se limitarán a las siguientes situaciones:

- En situaciones en las que, por motivos climatológicos como sequías, granizos o heladas, así como plagas, enfermedades, etc. La disponibilidad de alimentos se ha visto mermada o limitada.

- En la época de cría tanto de especies de caza mayor como de caza menor, para mejorar el desarrollo de las crías y evitar la pérdida de descendientes.

Como parte positiva de estas instalaciones, es que se pueden usar en caso extremo para el control de enfermedades o como método de suplementación de algún compuesto para mejorar la calidad de la población existente.

#### Metodología:

Se instalarán 10 comederos en zonas de baja disponibilidad y zonas protegidas como zonas de matorral evitando campos abiertos junto a los bebederos que se han de instalar y que a continuación se detallarán.

Consistirán de un depósito acondicionado a la especie destinada, reponiéndolos con trigo, cebada, o suplemento cuando sea necesario.

(ver mapa nº 13: "Plan de mejoras hídricas y de alimentación")

#### **Cultivos cinegéticos:**

Se buscarán parcelas de tamaño medio cuyo coste sea pequeño y preferiblemente cerca de zonas boscosas. Se recomienda que en el tratamiento de estas parcelas exista la menor intromisión posible, sin el uso de plaguicidas o herbicidas. Esto posibilitará el desarrollo y crecimiento de una mayor variedad de especies vegetales y de invertebrados, tan importantes para el desarrollo de las crías de diferentes especies en sus primeros días.

Este cultivo encaminado a la mejora de las especies de caza menor tales como perdices y codornices, mediante el uso de leguminosas y gramíneas (veza, alfalfa, trigo, cebada, centeno, etc.) con una densidad menor a la utilizada para el aprovechamiento agrícola. Como recomendación para estos cultivos será la de crear una mezcla de gramíneas y leguminosas para que existan proteínas, hidratos de carbono y fibra durante la mayor parte del año, además de refugio ofrecido por la altura que pueden alcanzar estas especies.

Para el corzo plantearemos la siembra de veza, colza, esparceta o trigo, además de evitar el uso de herbicidas para que crezcan las diferentes malas hierbas. Se busca un cultivo lo menos monófito posible, intentando imitar a los cultivos naturales. Lo óptimo es alternarlas en el terreno dejando espacios de monte, matorral o de eriales entre ellas, para proporcionar al corzo refugios próximos donde pueda sentirse más tranquilo, y que además pueda aprovechar los recursos de estas comunidades vegetales en un espacio reducido, evitando así los desplazamientos que pueden provocar, entre otros, accidentes de tráfico.

A continuación, en la *tabla nº 16* se propone una planificación de cómo variar los cultivos por años y parcelas.

*Tabla nº 16. planteamiento de cultivos cinegéticos por parcelas y años (elaboración propia)*

| <b>Cultivo</b>   | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> | <b>Año 6</b> |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Parcela 1</b> | Esparceta    | Esparceta    | Esparceta    | Trigo + veza | Girasol      | Veza         |
| <b>Parcela 2</b> | Esparceta    | Esparceta    | Esparceta    | Esparceta    | veza         | Girasol      |
| <b>Parcela 3</b> | Trigo + veza | Girasol      | Trigo + veza | Esparceta    | Esparceta    | Esparceta    |
| <b>Parcela 4</b> | Girasol      | Trigo + veza | Esparceta    | Esparceta    | Esparceta    | Trigo + veza |
| <b>Parcela 5</b> | Esparceta    | Trigo + veza | Girasol      | Trigo + veza | Esparceta    | Esparceta    |
| <b>Parcela 6</b> | Trigo + veza | Esparceta    | Esparceta    | Veza         | Girasol      | Esparceta    |



*Imagen nº 11: cultivo cinegético de veza (Elaboración propia)*

### Metodología:

La primera fase será la preparación del terreno mediante un pase de cultivador, chisel, gradas de discos o un escarificador, sin ser necesarias unas labores muy profundas. En el caso de la alfalfa de secano o la esparceta puede llegar a ser conveniente hacer una labor de alzar profunda ya que su duración suele ser larga, de en torno a 3-4 años. En cuanto al abonado se optaría por una mezcla equilibrada (12-12-12) aunque no se aconseje ya que no se busca una producción muy rentable como finalidad.

La dosis de siembra se dejará en manos del agricultor al que se le vaya a encomendar las labores del campo, reduciéndolas en un 80%.

*(ver mapa nº 14: "Plan de mejoras: cultivos cinegéticos")*

### Aportes suplementarios:

En este caso hablaremos de la instalación de piedras de sal como aporte suplementario de minerales para la dieta de los corzos, si bien puede ser aprovechado por otras especies como zorros, rayones e incluso liebres.

Estas piedras sirven como aporte para el desarrollo de las cuernas ya que, aparte de cloruro sódico, están compuestas por calcio y fósforo entre otros minerales, que son fundamentales para el desarrollo de las cuernas.

Este suplemento ha de ser cuidadosamente dosificado ya que en terrenos con altas densidades y con una amplia variedad de especies tanto cinegéticas como ganaderas, puede ser un importante foco de transmisión de enfermedades, como por ejemplo la tuberculosis.



*Imagen nº 12: Piedra de sal junto a rascadero de corzo (Elaboración propia)*

### **4.2.1.2. Mejoras de cobertura.**

#### **Lindes:**

Se denomina lindes a los espacios existentes entre parcelas, estas zonas son de gran importancia para las especies cinegéticas ya que les sirven de refugio cercano a las zonas de alimentación, es decir, de los cultivos.

Estas lindes actualmente son respetadas por los agricultores por lo que no será necesario ningún tipo de tratamiento en este aspecto.

#### **Refugios artificiales:**

Se recomienda la realización de desbroces en las zonas más espesas del monte, limpiándolas de la cobertura arbustiva favoreciendo así que los pastizales puedan generarse de manera natural, beneficiando así a la fauna cinegética tanto por el aumento de recursos vegetales como de amplitud de espacios para su tranquilidad.

Hay que tener en cuenta que el corzo es una especie de ramoneador casi estricto, que como ventaja o desventaja tiene su baja capacidad de ingesta, por ello habrá que hacer un desbroce selectivo de matorral distribuidas correctamente por el monte.

#### **Metodología:**

Un factor importante a tener en cuenta en la realización de los desbroces es que, al eliminar la cobertura vegetal, deja desnudo al suelo, el cual puede sufrir erosión, por ello es importante realizar esta mejora en la época adecuada, para dar suficiente tiempo a las especies herbáceas de rápido crecimiento que van a sustituir este estrato arbustivo crezcan de tal manera que puedan retener la tierra frente a posibles escorrentías. Para ello la época más adecuada será a la finalización de invierno.

*(ver mapa nº 15: "Plan de mejoras de cobertura")*

### 4.2.1.3. Mejoras de recursos hídricos.

#### **Bebederos:**

Realizando un estudio hídrico de la zona acotada se procede a situar una serie de bebederos con el fin de evitar cualquier déficit de agua en los puntos donde mayor deficiencia de este elemento primordial para el desarrollo de cualquier ser vivo.

Por ello se procederá al mantenimiento y mejora de los bebederos ya existentes, reubicándolos si fuese necesario. Además, se instalarán nuevos bebederos de diferentes estilos menos artificiales para que los animales no puedan llegar a rechazarlos.



*Imagen nº 13: Bebedero de hormigón y comeder antiguo (Elaboración propia)*

#### **Metodología:**

Actualmente existe un total de 5 bebederos destinados a la caza menor y 1 a la caza mayor. Sus diseños son variados, así como sus ubicaciones y orientaciones, ya que no existía una gestión correcta en años anteriores.

En el *mapa nº 12: "Infraestructuras actuales: bebederos y comederos"* se puede observar como no existe patrón alguno en la colocación de tales métodos de mejoras, por ello se plantea una nueva distribución y emplazamiento de los actuales y los nuevos bebederos con el fin de abarcar todo el terreno posible de manera más eficiente para el abastecimiento de agua y comida para las especies cinegéticas.

*(ver mapa nº 13: "Plan de mejoras hídricas y de alimentación")*

Se procederá a la instalación de bebederos en forma de balsa, para mimetizar en todo lo posible estos métodos artificiales en el medio natural, con el fin de que las especies cinegéticas noten tal alteración y puedan llegar a prescindir de su uso.

Se intentará, en la medida de lo posible, ubicarlos de tal manera que se garantice durante el mayor tiempo posible sombra sobre ellos, para evitar su vaporización, o la floración de algas, pudiendo provocar problemas. Evitaremos también la colocación en la parte inferior de plantas perenne ya que la caída de sus hojas puede corromper el agua, así como debajo de apostaderos naturales para especies predatoras.

Una medida para evitar estos problemas de creación de algas o presencia de materias orgánicas es la disolución de una pequeña cantidad de lejía comestible para su desinfección.



*Imagen nº 14: Bebedero en forma de charca (Elaboración propia)*

Otros bebederos propuestos para instalar serán de tipo pilón, junto a piedras de sal colocadas cerca de algún arbusto o encina de pequeño o medio tamaño que sirva de rascadero para los corzos.



*Imagen nº 15: Bebedero en forma de pilón para la caza mayor (Elaboración propia)*

### **Limpieza y conservación de puntos naturales de agua:**

Encaminado a la apertura de las zonas naturales de disponibilidad de agua, se plantea la limpieza de parte del arroyo de la Mentirosa, y de algunas acequias por las que, en temporada de lluvias, discurra agua de manera natural, facilitando así el acceso a todo tipo de especies a dicho elemento.

## **4.2.2. Mejoras para la gestión y la actividad cinegética.**

### **4.2.2.1. Mejoras de infraestructuras.**

#### **Pistas y caminos:**

Para mejorar el acceso a determinadas partes del coto donde los caminos han sido deteriorados por el paso de maquinaria pesada, por las escorrentías ocasionadas en épocas de fuertes lluvias, etc. se ha llevado a cabo a la mejora de una serie de caminos por parte del ayuntamiento de Ambrona, por lo que no se plantea ninguna mejora en este proyecto.



*Imagen nº 16: Mejora de camino realizada este año (Elaboración propia)*

### Control de vertederos:

En el acotado existían dos vertederos ilegales los cuales planteaban una seria problemática tanto para las especies que coexisten en la zona como a la población por riesgos sanitarios, además de ser zonas beneficiarias para los depredadores antropófilos (zorros, córvidos, etc.) por ello este año se ha llevado a cabo el cerramiento y sepultado de estos vertederos.



*Imagen nº 17: Cartel de prohibición de tirar escombros (Elaboración propia)*

**Tiraderos y puestos:**

Se plantea la colocación de diez puestos en la zona de cumbre situada al Oeste del municipio de Ambrona en un paso no tradicional de paloma, especificándolo en el mapa nº 16: "Ubicación de puestos".

En la tabla nº 16 se detallan las ubicaciones de dichos puestos mediante coordenadas UTM.

Tabla nº 16: relación de puestos de paloma en paso no tradicional (Elaboración propia)

| Nº PUESTO | COORDENADAS SISTEMA GEODÉSICO ETRS89 |         |
|-----------|--------------------------------------|---------|
|           | X                                    | Y       |
| <b>1</b>  | 540700                               | 4555000 |
| <b>2</b>  | 540700                               | 4554820 |
| <b>3</b>  | 540700                               | 4554650 |
| <b>4</b>  | 540700                               | 4554480 |
| <b>5</b>  | 540700                               | 4554250 |
| <b>6</b>  | 540800                               | 4554100 |
| <b>7</b>  | 540990                               | 4553940 |
| <b>8</b>  | 541025                               | 4553820 |
| <b>9</b>  | 541150                               | 4553660 |
| <b>10</b> | 541180                               | 4553450 |

## 4.3. PLAN DE APROVECHAMIENTOS

### 4.3.1. *Especies objeto de ordenación*

- Perdiz roja (*Alectoris rufa*)
- Codorniz (*Cotumix coturnix*)
- Becada (*Scolopax rusticola*)
- Liebre ibérica (*Lepus granatensis*)
- Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)
- Zorro (*Vulpes vulpes*)
- Corzo (*Capreolus capreolus*)
- Jabalí (*Sus scrofa*)
- Ciervo (*Cervus elaphus*)

### 4.3.2. *Posibilidad cinegética*

A continuación, se calcularán el número de ejemplares que se podrán extraer cada temporada, es decir, la posibilidad cinegética del coto.

#### CAZA MENOR:

##### **Perdiz:**

La estima poblacional realizada cuantifica las existencias del acotado en 52 parejas para los meses de febrero – marzo de 2017, lo que configura una población total de 104 perdices.

Para la determinación del modelo poblacional se considerará una tasa de supervivencia en los adultos del 90%, por lo que en el mes de otoño se dispondrá de una población de 94 individuos adultos.

La determinación del número de jóvenes nacidos de esta población depende de numerosos factores, y cuenta con una elevada variabilidad de un año para otro.

Para la determinación de la posibilidad, se utilizará un valor medio de 2,0 jóvenes en otoño por cada adulto, si bien lo ideal sería estimar este coeficiente cada año, a partir de las capturas del primer día de caza, adecuando así el cupo de cada temporada al éxito reproductor de cada anualidad.

Considerando este valor medio, el número de perdices jóvenes obrantes en el coto antes de la apertura de la caza sería de 208, mientras que el número total de individuos alcanzaría la cifra de 312 ejemplares.

Considerando que la tasa de supervivencia invernal de las perdices puede ser del 60%, y que deseamos disponer en la siguiente primavera de una población un 5% de existencias por encima del año anterior, se podrá determinar el número máximo de perdices que se pueden extraer del acotado sin afectar a la sostenibilidad del modelo planteado.

Antes de proceder a su cálculo se considerará que sobre el número de perdices cazadas se pierden un 10% a mayores en concepto de ejemplares heridos, no cobrados, etc.

Bajo estas hipótesis, el número máximo de ejemplares a extraer será de 125 individuos.

Si bien la estima aquí realizada se puede considerar orientativa para un año medio, se recomienda afinar el cálculo a partir de la estimación del ratio entre número de jóvenes y número de adultos, cociente que se puede determinar a partir de las capturas realizadas los primeros días de caza.

En cualquier caso, se recomienda no cazar cuando este coeficiente sea inferior a 2.

A valores parecidos se llega considerando las hipótesis del crecimiento formuladas por Baragaño (1993) para un coto con un adecuado control de predadores y reservando un 5% del crecimiento anual hasta lograr la densidad potencial estimada de 6,0 parejas en primavera/ 100 has.

Estas hipótesis son:

- Existencias en primavera ( $2 \times A$  perdices) =  $2 \cdot n^{\circ}$  de parejas = 104 individuos.
- Proporción de sexos (sex-ratio) = 50 hembras / 50 machos.
- Tamaño de la puesta = 11 huevos / nido
- Dinámica de la población:
  - Éxito en la nidificación = 74% de nidos logrados
  - Tasa de eclosión = 85% de huevos incubados
  - Mortandad juvenil = 68% de los pollos
  - Pollos nacidos =  $\frac{85}{100} \left( \frac{74}{100} \cdot 11 \right) \cdot A = 6,92 \cdot A = 360$  individuos
  - Existencias en otoño (B) = [existencias en primavera] + [pollos nacidos] – [mortandad juvenil] =  $(2 \cdot A) + (6,92 \cdot A) - (0,68 \cdot 6,92 \cdot A) = 4,21 \cdot A = 219$  individuos.

- Pérdidas:
  - Pérdidas de la población adulta: 10% de las existencias en otoño=  $0,1 \cdot 4,21 \cdot A = 0,42 \cdot A = 22$  individuos.
  - Perdices heridas no cobradas o desaparecidas: 10% del cupo =  $0,1 \cdot C$
- Reservas:
  - En tanto no se alcance la densidad correspondiente a la capacidad del acotado, se reserva con el objeto de incrementar las existencias del año siguiente una cantidad igual al 5% de las existencias en primavera. Reservas = 5% existencias en primavera =  $0,05 \cdot 2 \cdot A = 0,1 \cdot A = 5$  ejemplares.
- Modelo de gestión sostenible.
  - Existencias en la segunda primavera = existencias en primavera + reservas = [existencias en otoño] – [cupo] – [pérdidas]:  $2 \cdot A + 0,1 \cdot A = 4,21 \cdot A - C - 0,42 \cdot A - 0,1 \cdot C$

$$\text{Cupo} = C = \frac{4,21 \cdot A - 0,42 \cdot A - 2 \cdot A - 0,1 \cdot A}{1,1} = \frac{1,69 \cdot A}{1,1} = 1,54 \cdot A = 80 \text{ individuos.}$$

Con este supuesto, se obtiene la siguiente tabla de crecimientos y capturar para el quinquenio:

*Tabla nº 17: Crecimientos y capturas de perdices en las 5 temporadas siguientes (elaboración propia)*

| <b>TEMPORADA</b> | <b>Existencias</b> | <b>Pollos nacidos</b> | <b>Existencias en otoño</b> | <b>Pérdidas en adultos</b> | <b>Crecimiento (%)</b> | <b>Posibilidad</b> |
|------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|
| 2017-2018        | 109                | 377                   | 229                         | 23                         | 105                    | 90                 |
| 2018-2019        | 114                | 394                   | 240                         | 24                         | 105                    | 98                 |
| 2019-2020        | 119                | 412                   | 250                         | 25                         | 105                    | 102                |
| 2020-2021        | 124                | 429                   | 261                         | 26                         | 105                    | 107                |
| 2021-2022        | 129                | 446                   | 272                         | 27                         | 105                    | 111                |

**Liebre:**

A partir de las existencias estimadas para los meses de febrero – marzo de 2017 de 32 ejemplares, se adoptarán las hipótesis y parámetros sobre reproducción de esta especie definidos por Pielowski (1981) al objeto de definir la dinámica poblacional obrante en el acotado.

En base a ello, se considera una relación sexual equilibrada (1:1), por lo que el número de hembras adultas obrantes en primavera en el acotado sería de 16 ejemplares. Suponiendo que cada hembra adulta pare 7,7 crías, en el acotado nacerán un total de 123 lebratos. Aceptando que la tasa de supervivencia en las crías fuera del 32%, tan sólo llegarán a adultos un total de 39 lebratos.

Considerando que la tasa de supervivencia de los adultos sea del 75%, en la siguiente temporada obrarían en el coto un total de 53 liebres, configurando un incremento anual de 21 ejemplares, y una tasa de crecimiento del 40%.

Reservando un 10% del crecimiento poblacional en tanto la especie no alcance su óptimo poblacional (6,0 individuos / ha), podrían extraerse 19 ejemplares al año.

A valores parecidos se llega considerando las hipótesis de crecimiento formuladas por Bargaño (1993) para un coto con un adecuado control de predadores (bajas del 40%), y disminuyendo el número de lebratos logrados desde 4,71 a 2,70 individuos / hembra.

Para esta hipótesis, y destinando un 10% de las existencias al crecimiento anual hasta lograr la densidad potencial estimada de 6,0 liebres / 100 hectáreas, se obtiene la siguiente tabla de crecimientos y capturas para el quinquenio, que es la que se considera a los efectos de definir el modelo poblacional y el aprovechamiento del coto:

*Tabla nº 18: Crecimientos y capturas de liebres en las 5 temporadas siguientes (elaboración propia)*

| <b>TEMPORA<br/>DA</b> | <b>Existencias en<br/>primavera</b> | <b>Pérdidas en<br/>adultos</b> | <b>Paridera anual<br/>lograda</b> | <b>Crecimient<br/>o (%)</b> | <b>Posibilidad</b> |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 2017-2018             | 53                                  | 21                             | 43                                | 110                         | 16                 |
| 2018-2019             | 58                                  | 23                             | 47                                | 110                         | 17                 |
| 2019-2020             | 64                                  | 26                             | 52                                | 110                         | 19                 |
| 2020-2021             | 70                                  | 28                             | 57                                | 110                         | 21                 |
| 2021-2022             | 77                                  | 31                             | 62                                | 110                         | 23                 |

**Conejo:**

Se parte de unas existencias estimadas para los meses de febrero – marzo de 2016 de 5 madrigueras, con un total de 25 conejos, que a los efectos de cálculo de la dinámica poblacional es la considerada como población reproductora del acotado (Soriguer 1981).

Siguiendo esta misma hipótesis poblacional, se considera la existencia de 2 hembras por cada macho obrante en el acotado, por lo que se dispondría de 8 machos y 17 hembras para el total del coto.

Considerando un ratio de 1,8 partos por hembra y 3,2 gazapos por parto, el tamaño medio de procreación por hembra sería de 5,76 gazapos.

Aceptando que la tasa de mortalidad de las crías hasta llegar a la edad adulta es del 75% y que el 50% de las crías llegan a adultos en época de reproducción, el porcentaje de crías nacidas en el año y que se reproducen en el año sería del 13%.

Así, la paridera anual del acotado ascendería a 98 gazapos. Sin embargo, considerando la tasa de mortandad de las crías referida, el número de crías que en el coto finalmente llegaría a la edad adulta sería de 13 ejemplares.

Considerando una tasa de mortandad en adultos del 40%, la población estimada a inicios de año, 25 ejemplares, y el número de crías que alcanzan la edad adulta, 13 ejemplares, se puede determinar que habría 23 conejos adultos en la temporada siguiente, lo que significa un crecimiento de aproximadamente 60% sobre dichas existencias iniciales.

Debido a que en años anteriores no se ha generado incremento alguno en esta especie, se decide mantener dicha población como óptima para el acotado.

**Becada y codorniz:**

Por su carácter migrador no se realizaron estimas de población. En lo referente al cupo se estará al corriente de lo previsto en la Orden Anual de Caza.

**Zorro:**

Al considerarse una especie predatora, y abundante en el acotado no existe límite de capturas.

## CAZA MAYOR:

### Corzo:

Al objeto de conocer mejor la dinámica poblacional de los corzos del acotado se va a proceder a revisar los parámetros más significativos de conformidad a los últimos estudios realizados sobre este pequeño cérvido.

Se parte de una estimación poblacional que cuantifica la población adulta, una vez deducidas las hembras pendientes de abatir, de al menos 94 individuos para febrero – marzo de 2017, lo que supone una densidad equivalente para el total del acotado de por lo menos 0,045 ejemplares por hectárea.

La relación sexual obrante se reconoce equitativa (1:1), lo que supone la existencia de 47 machos y 47 hembras. Recogiendo la tasa de supervivencia estudiada por Mateos – Quesada (2002) para el mes de septiembre posterior al parto (1,15 crías por hembra), se considera que a finales del primer verano se podrá disponer de una población de 54 corcinos.

Considerando una tasa de mortandad otoñal – invernal de 25% para las crías y del 10% para los adultos, a los 12 meses tras la realización de los censos se dispondrá de una población de 125 individuos, lo que supone un incremento del 33% sobre la población inicialmente considerada.

Siguiendo los planteamientos de Pajares (2003), para poder conocer plenamente la dinámica de una población determinada se hace preciso determinar el flujo migratorio obrante.

En este sentido, y tal cual se ha referido anteriormente, se considera el coto tiene todavía amplias posibilidades de albergar nuevas poblaciones, por lo que el flujo poblacional podría ser incluso más alto.

No obstante, siendo todavía uno de los objetivos del presente plan incrementar las poblaciones de corzos del acotado y por compensar posibles pérdidas en crías por causa de la nieve, se va a adoptar una tasa actual de crecimiento del 25%, por tanto más conservadora e inferior a la teóricamente posible. Con estos supuestos, el modelo poblacional teórico del acotado sería:

*Tabla nº 19: Crecimientos y capturas de liebres en las 5 temporadas siguientes (elaboración propia)*

| TEMPORADA | Existencias en primavera | Crecimiento anual | Posibilidad teórica |    | Reserva |   | Posibilidad efectiva |    |
|-----------|--------------------------|-------------------|---------------------|----|---------|---|----------------------|----|
|           |                          |                   | M                   | H  | M       | H | M                    | H  |
| 2017-2018 | 94                       | 23                | 12                  | 12 | 0       | 0 | 12                   | 12 |
| 2018-2019 | 94                       | 23                | 12                  | 12 | 0       | 0 | 12                   | 12 |
| 2019-2020 | 94                       | 23                | 12                  | 12 | 0       | 0 | 12                   | 12 |
| 2020-2021 | 94                       | 23                | 12                  | 12 | 0       | 0 | 12                   | 12 |
| 2021-2022 | 94                       | 23                | 12                  | 12 | 0       | 0 | 12                   | 12 |

**Jabalí:**

La población con la que se cuenta en el acotado (8 ejemplares) se ha mantenido durante varias temporadas, por lo que se decide mantener la población estable en dicha cantidad. Para ello se sigue un modelo normal en el cual el crecimiento es del 25% de la población total, estableciéndose la siguiente evolución:

*Tabla nº 20: Crecimientos y capturas de liebres en las 5 temporadas siguientes (elaboración propia)*

| TEMPORADA | Existencias en primavera | Crecimiento anual | Posibilidad teórica |   | Reserva |   | Posibilidad efectiva |   |
|-----------|--------------------------|-------------------|---------------------|---|---------|---|----------------------|---|
|           |                          |                   | M                   | H | M       | H | M                    | H |
| 2017-2018 | 8                        | 2                 | 1                   | 1 | 0       | 0 | 1                    | 1 |
| 2018-2019 | 8                        | 2                 | 1                   | 1 | 0       | 0 | 1                    | 1 |
| 2019-2020 | 8                        | 2                 | 1                   | 1 | 0       | 0 | 1                    | 1 |
| 2020-2021 | 8                        | 2                 | 1                   | 1 | 0       | 0 | 1                    | 1 |
| 2021-2022 | 8                        | 2                 | 1                   | 1 | 0       | 0 | 1                    | 1 |

**Ciervo:**

Habida cuenta que se desea mantener un importante control sobre las poblaciones de ciervos del acotado al objeto de impedir su pleno establecimiento en el mismo, para el cálculo de la posibilidad se va a considerar el total del crecimiento natural estimado para la población calculada (10 ejemplares) considerando la relación sexual obrante (1:1) y siguiendo un modelo normal (crecimiento del 25% del total poblacional antes de partos). Con este supuesto, el modelo de evolución de la población sería:

*Tabla nº 21: Crecimientos y capturas de liebres en las 5 temporadas siguientes (elaboración propia)*

| TEMPORADA | Existencias en primavera | Crecimiento anual | Posibilidad teórica |   | Reserva |   | Posibilidad efectiva |   |
|-----------|--------------------------|-------------------|---------------------|---|---------|---|----------------------|---|
|           |                          |                   | M                   | H | M       | H | M                    | H |
| 2017-2018 | 10                       | 2                 | 2                   | 2 | 0       | 0 | 2                    | 2 |
| 2018-2019 | 10                       | 2                 | 2                   | 2 | 0       | 0 | 2                    | 2 |
| 2019-2020 | 10                       | 2                 | 2                   | 2 | 0       | 0 | 2                    | 2 |
| 2020-2021 | 10                       | 2                 | 2                   | 2 | 0       | 0 | 2                    | 2 |
| 2021-2022 | 10                       | 2                 | 2                   | 2 | 0       | 0 | 2                    | 2 |

### **4.3.3. Control de predadores**

Actualmente se considera necesaria una gestión ante los predadores existentes en la zona acotada, entendiéndose como tales zorros y córvidos. Estas especies oportunistas, además de alimentarse de animales muertos bien por causas naturales, o por atropellos en las carreteras que atraviesan el coto, también contemplan las diferentes especies cinegéticas como alimento en su dieta.

Con los datos recogidos en el trabajo de campo, podemos determinar que existe una sobrepoblación de estos ejemplares, pudiendo limitar el crecimiento y desarrollo de otras especies por su alta presión depredadora. Por ello, se insta a reducir en un 5% la población en cada temporada durante la duración de este Proyecto de Ordenación Cinegética alcanzándose, al final de este, un equilibrio entre especies.

Los métodos autorizados para el control de predadores son amplios, si bien, se optará por el sistema tradicional de las armas de fuego, a última hora de la tarde para los zorros, que es cuando mayor es su actividad y los córvidos durante la temporada de caza.

### **4.3.4. Repoblaciones**

Actualmente se descarta cualquier tipo de repoblación en este Proyecto de Ordenación Cinegética

### **4.3.5. Modalidades de caza**

Como se ha descrito en apartados anteriores de este Proyecto de Ordenación Cinegética, las modalidades de caza que se practican actualmente en la zona del acotado y siguiendo las normas establecidas en el *DECRETO 32/2015, de 30 de abril, por el que se regula la conservación de las especies cinegéticas de Castilla y León, su aprovechamiento sostenible y el control poblacional de la fauna silvestre* son las siguientes:

#### Modalidades de caza mayor.

Las modalidades de caza mayor que pueden practicarse en la Comunidad Autónoma de Castilla y León son las siguientes:

**Monterías, ganchos o batidas:** Son cacerías colectivas en las que se trata de batir con perros y/o batidores una determinada extensión de terreno con el fin de ahuyentar la caza y obligar a las piezas a dirigirse hacia los cazadores que fueron colocados previamente en puestos fijos distribuidos en armadas de cierre, travesías, cortaderos y/o escapes.

**Recechos:** es una modalidad practicada por un solo cazador quien, provisto de medios de caza autorizados, de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a la pieza de caza mayor con el fin de capturarla. Solamente se autorizará el empleo de perros para el cobro de piezas heridas y siempre que su suelta se efectúe después del lance. En el coto se emplea principalmente para la caza del corzo aprovechando la época de pre-celo y celo por la mayor actividad de los animales. Las franjas horarias adecuadas para esta modalidad son el amanecer y atardecer por la mayor actividad de los mismos.

**Aguardo o espera:** es una modalidad practicada por un solo cazador quien, provisto de los medios de caza autorizados, espera en un puesto fijo a que las piezas de caza mayor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas. Estos puestos suelen ser lugares de paso, comederos o bebederos. Como la modalidad anterior, suele llevarse a cabo para corzos.

**Al salto:** modalidad practicada por un solo cazador auxiliado por un máximo de 3 perros, quien a pie busca y sigue activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

**En mano:** Modalidad practicada por un conjunto de 2 a 6 cazadores, auxiliados o no por un número máximo de 6 perros, quienes a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza mayor en un determinado terreno con el fin de capturarlas.

### Modalidades de caza menor.

**Al salto o rabo:** Modalidad practicada por un solo cazador auxiliado por perros (a rabo) o no (al salto), que de forma activa y a pie efectúa la búsqueda, seguimiento y aproximación a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas.

**En mano:** Modalidad practicada por un conjunto de cazadores auxiliados o no por perros, a pie y formando una cuadrilla, buscan y siguen coordinada y activamente a las piezas de caza menor con el fin de capturarlas. Es la modalidad más practicada en el coto.

**Espera o aguardo:** Modalidad practicada por uno o varios cazadores quienes, provistos de medios de caza autorizados, esperan en puestos fijos a que las piezas de caza menor se pongan a su alcance con el fin de capturarlas. Dentro de esta modalidad están recogidas la caza de palomas de migración invernal en pasos y la caza de acuáticas.

También puede ser practicada para la caza del conejo, sobre todo al amanecer y atardecer por su mayor actividad, así como para cazar palomas, tórtolas y zorzales.

Las esperas de palomas en pasos tradicionales es una modalidad que aprovecha los movimientos migratorios de palomas y zorzales. Son especies invernantes: la paloma torcaz, la paloma zurita y los zorzales, realizando las migraciones al comienzo del otoño desde el centro y norte de Europa.

Los puestos de tiro, tanto aislados como en línea, son fijos y se encuentran emplazados en las cumbres o zonas altas de las laderas.

### **4.3.6. Plan de caza**

#### **Temporada Cinegética 2.017/2.018**

##### **Caza menor:**

###### Número de días autorizados:

- Los días autorizados por la Orden Anual de Caza y por la Resolución de Media Veda, con los máximos de jornadas indicados para cada especie en la tabla adjunta.

###### Número de piezas máximas a abatir por cazador:

- Para el conejo, liebre y perdiz un máximo de 3 piezas por jornada.
- Para el resto de las especies cinegéticas no se establecen limitaciones.

###### Cupos máximos autorizados:

- 2 liebres por jornada.
- 1 perdiz por jornada.
- 1 conejo por jornada.

##### **Caza mayor:**

- Ciervo: 2 machos y 2 hembras.
- Corzo trofeo: 12 machos y 12 hembras.
- Corzo selectivo y/o extra maduros: 2 machos.
- Jabalí: sin cupo.

##### **NOTA:**

En caso de observarse en el transcurso de la temporada disminuciones significativas en las existencias de las especies cinegéticas el Titular del Coto podrá decretar la Veda Temporal de dicha especie.

En caso de producirse mortandades accidentales de corzo (atropellos, capturas por los perros, etc.) estas deberán descontarse de la posibilidad anual.



**JORNADAS TEÓRICAS**

| <b>Especies</b>                                                           | <b>Posibilidad cinegética anual</b> | <b>Nº máximo de piezas/cazador/ día</b>   | <b>Nº máximo de cazadores/día</b> | <b>Jornadas cinegéticas posibles</b>             | <b>Sistema de seguimiento</b>            |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Becada</b>                                                             | Según año                           | 3                                         | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Codorniz</b>                                                           | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Conejo</b>                                                             | 13                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Liebre</b>                                                             | 16                                  | 2                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Paloma</b>                                                             | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Perdiz</b>                                                             | 90                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Tórtola</b>                                                            | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorzal alirrojo<br/>Zorzal charlo<br/>Zorzal común<br/>Zorzal real</b> | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Corneja, Estornino pinto, Grajilla, Urraca</b>                         | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorro</b>                                                              | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Censos y evolución anual de las capturas |

Nota:

Los cupos aquí reflejados son una opinión técnica fundamentada en función de la realidad cinegética del Coto y los objetivos propuestos. El cumplimiento de estos cálculos, en cuanto a número de jornadas cinegéticas posibles, número de cazadores/ día y número de piezas por cazador será fundamental para lograr dichos objetivos. En caso de alcanzar para alguna especie la posibilidad establecida antes de la finalización de la temporada cinegética, se deberá establecer la veda para dicha especie.

Para el cálculo de las jornadas posibles una vez definido el número máximo de cazadores/día y el número máximo de piezas a abatir, se ha considerado una tasa de éxito en los abatimientos del 17% para el conejo, del 12% para la liebre y del 29% para la perdiz.



## ***Temporada Cinegética 2.018/2.019***

### **Caza menor:**

#### Número de días autorizados:

- Los días autorizados por la Orden Anual de Caza y por la Resolución de Media Veda, con los máximos de jornadas indicados para cada especie en la tabla adjunta.

#### Número de piezas máximas a abatir por cazador:

- Para el conejo, liebre y perdiz un máximo de 3 piezas por jornada.
- Para el resto de las especies cinegéticas no se establecen limitaciones.

#### Cupos máximos autorizados:

- 2 liebres por jornada.
- 1 perdiz por jornada.
- 1 conejo por jornada.

### **Caza mayor:**

- Ciervo: 2 machos y 2 hembras.
- Corzo trofeo: 12 machos y 12 hembras.
- Corzo selectivo y/o extra maduros: 2 machos.
- Jabalí: sin cupo.

### **NOTA:**

En caso de observarse en el transcurso de la temporada disminuciones significativas en las existencias de las especies cinegéticas el Titular del Coto podrá decretar la Veda Temporal de dicha especie.

En caso de producirse mortandades accidentales de corzo (atropellos, capturas por los perros, etc.) estas deberán descontarse de la posibilidad anual.



**JORNADAS TEÓRICAS**

| <b>Especies</b>                                                           | <b>Posibilidad cinegética anual</b> | <b>Nº máximo de piezas/cazador/ día</b>   | <b>Nº máximo de cazadores/día</b> | <b>Jornadas cinegéticas posibles</b>             | <b>Sistema de seguimiento</b>            |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Becada</b>                                                             | Según año                           | 3                                         | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Codorniz</b>                                                           | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Conejo</b>                                                             | 13                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Liebre</b>                                                             | 17                                  | 2                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Paloma</b>                                                             | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Perdiz</b>                                                             | 98                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Tórtola</b>                                                            | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorzal alirrojo<br/>Zorzal charlo<br/>Zorzal común<br/>Zorzal real</b> | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Corneja, Estornino pinto, Grajilla, Urraca</b>                         | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorro</b>                                                              | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Censos y evolución anual de las capturas |

Nota:

Los cupos aquí reflejados son una opinión técnica fundamentada en función de la realidad cinegética del Coto y los objetivos propuestos. El cumplimiento de estos cálculos, en cuanto a número de jornadas cinegéticas posibles, número de cazadores/ día y número de piezas por cazador será fundamental para lograr dichos objetivos. En caso de alcanzar para alguna especie la posibilidad establecida antes de la finalización de la temporada cinegética, se deberá establecer la veda para dicha especie.

Para el cálculo de las jornadas posibles una vez definido el número máximo de cazadores/día y el número máximo de piezas a abatir, se ha considerado una tasa de éxito en los abatimientos del 17% para el conejo, del 12% para la liebre y del 29% para la perdiz.



## ***Temporada Cinegética 2.019/2.020***

### **Caza menor:**

#### Número de días autorizados:

- Los días autorizados por la Orden Anual de Caza y por la Resolución de Media Veda, con los máximos de jornadas indicados para cada especie en la tabla adjunta.

#### Número de piezas máximas a abatir por cazador:

- Para el conejo, liebre y perdiz un máximo de 3 piezas por jornada.
- Para el resto de las especies cinegéticas no se establecen limitaciones.

#### Cupos máximos autorizados:

- 2 liebres por jornada.
- 1 perdiz por jornada.
- 1 conejo por jornada.

### **Caza mayor:**

- Ciervo: 2 machos y 2 hembras.
- Corzo trofeo: 12 machos y 12 hembras.
- Corzo selectivo y/o extra maduros: 2 machos.
- Jabalí: sin cupo.

### **NOTA:**

En caso de observarse en el transcurso de la temporada disminuciones significativas en las existencias de las especies cinegéticas el Titular del Coto podrá decretar la Veda Temporal de dicha especie.

En caso de producirse mortandades accidentales de corzo (atropellos, capturas por los perros, etc.) estas deberán descontarse de la posibilidad anual.



**JORNADAS TEÓRICAS**

| <b>Especies</b>                                                           | <b>Posibilidad cinegética anual</b> | <b>Nº máximo de piezas/cazador/ día</b>   | <b>Nº máximo de cazadores/día</b> | <b>Jornadas cinegéticas posibles</b>             | <b>Sistema de seguimiento</b>            |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Becada</b>                                                             | Según año                           | 3                                         | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Codorniz</b>                                                           | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Conejo</b>                                                             | 13                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Liebre</b>                                                             | 19                                  | 2                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Paloma</b>                                                             | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Perdiz</b>                                                             | 102                                 | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Tórtola</b>                                                            | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorzal alirrojo<br/>Zorzal charlo<br/>Zorzal común<br/>Zorzal real</b> | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Corneja, Estornino pinto, Grajilla, Urraca</b>                         | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorro</b>                                                              | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Censos y evolución anual de las capturas |

Nota:

Los cupos aquí reflejados son una opinión técnica fundamentada en función de la realidad cinegética del Coto y los objetivos propuestos. El cumplimiento de estos cálculos, en cuanto a número de jornadas cinegéticas posibles, número de cazadores/ día y número de piezas por cazador será fundamental para lograr dichos objetivos. En caso de alcanzar para alguna especie la posibilidad establecida antes de la finalización de la temporada cinegética, se deberá establecer la veda para dicha especie.

Para el cálculo de las jornadas posibles una vez definido el número máximo de cazadores/día y el número máximo de piezas a abatir, se ha considerado una tasa de éxito en los abatimientos del 17% para el conejo, del 12% para la liebre y del 29% para la perdiz.



## ***Temporada Cinegética 2.020/2.021***

### **Caza menor:**

#### Número de días autorizados:

- Los días autorizados por la Orden Anual de Caza y por la Resolución de Media Veda, con los máximos de jornadas indicados para cada especie en la tabla adjunta.

#### Número de piezas máximas a abatir por cazador:

- Para el conejo, liebre y perdiz un máximo de 3 piezas por jornada.
- Para el resto de las especies cinegéticas no se establecen limitaciones.

#### Cupos máximos autorizados:

- 2 liebres por jornada.
- 1 perdiz por jornada.
- 1 conejo por jornada.

### **Caza mayor:**

- Ciervo: 2 machos y 2 hembras.
- Corzo trofeo: 12 machos y 12 hembras.
- Corzo selectivo y/o extra maduros: 2 machos.
- Jabalí: sin cupo.

### **NOTA:**

En caso de observarse en el transcurso de la temporada disminuciones significativas en las existencias de las especies cinegéticas el Titular del Coto podrá decretar la Veda Temporal de dicha especie.

En caso de producirse mortandades accidentales de corzo (atropellos, capturas por los perros, etc.) estas deberán descontarse de la posibilidad anual.



**JORNADAS TEÓRICAS**

| <b>Especies</b>                                                           | <b>Posibilidad cinegética anual</b> | <b>Nº máximo de piezas/cazador/ día</b>   | <b>Nº máximo de cazadores/día</b> | <b>Jornadas cinegéticas posibles</b>             | <b>Sistema de seguimiento</b>            |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Becada</b>                                                             | Según año                           | 3                                         | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Codorniz</b>                                                           | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Conejo</b>                                                             | 13                                  | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Liebre</b>                                                             | 21                                  | 2                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Paloma</b>                                                             | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Perdiz</b>                                                             | 107                                 | 1                                         | 8                                 | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Tórtola</b>                                                            | Según año                           | Las autorizadas por la normativa regional | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorzal alirrojo<br/>Zorzal charlo<br/>Zorzal común<br/>Zorzal real</b> | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Corneja, Estornino pinto, Grajilla, Urraca</b>                         | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorro</b>                                                              | Sin determinar                      | No se establece limitación                | 8                                 | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Censos y evolución anual de las capturas |

Nota:

Los cupos aquí reflejados son una opinión técnica fundamentada en función de la realidad cinegética del Coto y los objetivos propuestos. El cumplimiento de estos cálculos, en cuanto a número de jornadas cinegéticas posibles, número de cazadores/ día y número de piezas por cazador será fundamental para lograr dichos objetivos. En caso de alcanzar para alguna especie la posibilidad establecida antes de la finalización de la temporada cinegética, se deberá establecer la veda para dicha especie.

Para el cálculo de las jornadas posibles una vez definido el número máximo de cazadores/día y el número máximo de piezas a abatir, se ha considerado una tasa de éxito en los abatimientos del 17% para el conejo, del 12% para la liebre y del 29% para la perdiz.



## ***Temporada Cinegética 2.021/2.022***

### **Caza menor:**

#### Número de días autorizados:

- Los días autorizados por la Orden Anual de Caza y por la Resolución de Media Veda, con los máximos de jornadas indicados para cada especie en la tabla adjunta.

#### Número de piezas máximas a abatir por cazador:

- Para el conejo, liebre y perdiz un máximo de 3 piezas por jornada.
- Para el resto de las especies cinegéticas no se establecen limitaciones.

#### Cupos máximos autorizados:

- 2 liebres por jornada.
- 1 perdiz por jornada.
- 1 conejo por jornada.

### **Caza mayor:**

- Ciervo: 2 machos y 2 hembras.
- Corzo trofeo: 12 machos y 12 hembras.
- Corzo selectivo y/o extra maduros: 2 machos.
- Jabalí: sin cupo.

### **NOTA:**

En caso de observarse en el transcurso de la temporada disminuciones significativas en las existencias de las especies cinegéticas el Titular del Coto podrá decretar la Veda Temporal de dicha especie.

En caso de producirse mortandades accidentales de corzo (atropellos, capturas por los perros, etc.) estas deberán descontarse de la posibilidad anual.



### JORNADAS TEÓRICAS

| Especies                                                                                    | Posibilidad cinegética anual | Nº máximo de piezas/cazador/ día          | Nº máximo de cazadores/día | Jornadas cinegéticas posibles                    | Sistema de seguimiento                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Becada</b>                                                                               | Según año                    | 3                                         | 8                          | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Codorniz</b>                                                                             | Según año                    | Las autorizadas por la normativa regional | 8                          | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Conejo</b>                                                                               | 13                           | 1                                         | 8                          | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Liebre</b>                                                                               | 23                           | 2                                         | 8                          | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Paloma</b>                                                                               | Según año                    | Las autorizadas por la normativa regional | 8                          | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Perdiz</b>                                                                               | 11                           | 1                                         | 8                          | 96                                               | Censos y evolución anual de las capturas |
| <b>Tórtola</b>                                                                              | Según año                    | Las autorizadas por la normativa regional | 8                          | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorzal alirrojo</b><br><b>Zorzal charlo</b><br><b>Zorzal común</b><br><b>Zorzal real</b> | Sin determinar               | No se establece limitación                | 8                          | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Corneja, Estornino pinto, Grajilla, Urraca</b>                                           | Sin determinar               | No se establece limitación                | 8                          | El período reconocido por la normativa regional  | Evolución anual de las capturas          |
| <b>Zorro</b>                                                                                | Sin determinar               | No se establece limitación                | 8                          | El período reconocido por la Orden Anual de Caza | Censos y evolución anual de las capturas |

Nota:

Los cupos aquí reflejados son una opinión técnica fundamentada en función de la realidad cinegética del Coto y los objetivos propuestos. El cumplimiento de estos cálculos, en cuanto a número de jornadas cinegéticas posibles, número de cazadores/ día y número de piezas por cazador será fundamental para lograr dichos objetivos. En caso de alcanzar para alguna especie la posibilidad establecida antes de la finalización de la temporada cinegética, se deberá establecer la veda para dicha especie.

Para el cálculo de las jornadas posibles una vez definido el número máximo de cazadores/día y el número máximo de piezas a abatir, se ha considerado una tasa de éxito en los abatimientos del 17% para el conejo, del 12% para la liebre y del 29% para la perdiz.



## 5. ESTUDIO ECONÓMICO - FINANCIERO

### 5.1. CÁLCULO DE LA INVERSIÓN NECESARIA

#### 5.1.1. Ingresos anuales

Al ser una asociación cultural sin ánimo de lucro todos los ingresos serán empleados para la mejora y mantenimiento del coto.

Los principales ingresos se detallan en la *tabla nº 20* a continuación:

*Tabla nº 20: Detalle de los ingresos anuales del coto SO-10.018*

| INGRESOS                             | CUANTÍA (€)                    |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| Tasas de socios                      | 50€ x 14 socios = <b>700 €</b> |
| Cesión de los derechos de caza mayor | <b>16.000 €</b>                |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>16.700 €</b>                |

#### 5.1.2. Gastos

En la siguiente tabla (*tabla nº 21*) se especifican los gastos anuales generados en el coto SO-10.018.

*Tabla nº 21: Detalle de los gastos anuales del coto SO-10.018*

| GASTOS                                    | CUANTÍA (€)                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Matrícula del coto                        | <b>862,15 €</b>                                                    |
| Seguro                                    | <b>450 €</b>                                                       |
| Daños                                     | <b>400 €</b>                                                       |
| Guardería                                 | <b>450 €</b>                                                       |
| Arrendamiento de los derechos cinegéticos | 7.000 € (Ambrona) + 4.200 € (Torralba del Moral) = <b>12.000 €</b> |
| <b>TOTAL</b>                              | <b>14.162,15 €</b>                                                 |

En cuanto a las mejoras a realizar en dicho coto se realiza un presupuesto detallado sobre los costes supuestos de éstas.

*(Ver documento nº:4 "Mediciones" y documento nº: 5 "presupuesto")*

Referente a esto ha de tenerse en cuenta que la mayoría de los trabajos serán realizados por los mismos cazadores y gestores del coto.



# **DOCUMENTO Nº1**

# **ANEXOS**



# ÍNDICE DOCUMENTO Nº1 ANEXOS

|                                                            |            |
|------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ANEXO Nº I: ZONAS DE SEGURIDAD.....</b>                 | <b>149</b> |
| <b>LEGISLACIÓN AL RESPECTO.....</b>                        | <b>149</b> |
| <br>                                                       |            |
| <b>ANEXO Nº II: SEÑALIZACIÓN.....</b>                      | <b>151</b> |
| <b>ORDEN DE 18 DE JUNIO DE 1998.....</b>                   | <b>151</b> |
| <b>ARTÍCULO 2.º TIPOS.....</b>                             | <b>151</b> |
| <b>ARTÍCULO 3.º COLOCACIÓN. ....</b>                       | <b>153</b> |
| <b>ARTÍCULO 4.º DISTANCIA. ....</b>                        | <b>153</b> |
| <br>                                                       |            |
| <b>ANEXO Nº III: ESTUDIO CLIMÁTICO.....</b>                | <b>155</b> |
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                               | <b>155</b> |
| <b>2. ELEMENTOS TERMOMÉTRICOS.....</b>                     | <b>156</b> |
| 2.1. Temperatura.....                                      | 156        |
| 2.1.1. Temperatura media mensual .....                     | 157        |
| 2.1.2. Temperatura media mensual de la mínima diaria.....  | 158        |
| 2.1.3. Temperatura media mensual de la máxima diaria ..... | 159        |
| 2.1.4. Incremento medio de la temperatura .....            | 160        |
| 2.1.5. Temperatura mínima absoluta mensual.....            | 161        |
| 2.1.6. Temperatura máxima absoluta mensual.....            | 161        |
| 2.1.7. Régimen de heladas .....                            | 162        |
| <b>3. ELEMENTOS HÍDRICOS.....</b>                          | <b>163</b> |
| 3.1. Precipitación media .....                             | 164        |
| 3.2. Precipitación máxima diaria. ....                     | 164        |
| 3.3. Número de días de nieve. ....                         | 165        |
| 3.4. Humedad relativa media. ....                          | 165        |
| <b>4.-CLIMOGRAMA.....</b>                                  | <b>166</b> |
| <b>5.-ELEMENTOS SECUNDARIOS.....</b>                       | <b>167</b> |
| 5.1.- Vientos. ....                                        | 167        |
| 5.1.1.-Rosa de los vientos.....                            | 168        |
| 5.2. Número de días de granizo.....                        | 169        |
| 5.3. Número de días de tormenta.....                       | 170        |
| 5.4. Número de días de niebla. ....                        | 171        |
| 5.5. Número de días de rocío.....                          | 172        |
| 5.6. Número de días de escarcha. ....                      | 173        |

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ANEXO Nº IV: BIOECOLOGÍA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS .....</b> | <b>175</b> |
| <b>1. ESPECIES DE CAZA MENOR .....</b>                            | <b>175</b> |
| PERDIZ ROJA ( <i>Alectoris rufa</i> ) .....                       | 175        |
| CODORNIZ ( <i>Coturnix coturnix</i> ) .....                       | 181        |
| LIEBRE ( <i>Lepus spp.</i> ) .....                                | 187        |
| CONEJO ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) .....                     | 193        |
| ZORRO ( <i>Vulpes vulpes</i> ) .....                              | 197        |
| PALOMA TORCAZ ( <i>Columba palumbus</i> ) .....                   | 203        |
| PALOMA BRAVÍA ( <i>Columba livia</i> ) .....                      | 207        |
| PALOMA ZURITA ( <i>Columba oenas</i> ) .....                      | 209        |
| TORTOLA COMUN ( <i>Streptopelia turtur</i> ) .....                | 211        |
| TORTOLA TURCA ( <i>streptopelia decaocto</i> ) .....              | 213        |
| ZORZAL COMUN ( <i>Turdus philomelos</i> ) .....                   | 215        |
| ZORZAL CHARLO ( <i>turdus viscivorus</i> ) .....                  | 217        |
| ZORZAL REAL ( <i>turdus pilaris</i> ) .....                       | 219        |
| ZORZAL ALIRROJO ( <i>Turdus iliacus</i> ) .....                   | 221        |
| ESTORNINO PINTO ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) .....                 | 223        |
| GRAJILLA ( <i>Corvus monedula</i> ) .....                         | 225        |
| URRACA ( <i>Pica pica</i> ) .....                                 | 227        |
| BECADA ( <i>Scolopax rusticola</i> ) .....                        | 229        |
| <b>2. ESPECIES DE CAZA MAYOR .....</b>                            | <b>231</b> |
| CORZO ( <i>Capreolus capreolus</i> ) .....                        | 231        |
| CIERVO ( <i>Cervus elaphus</i> ) .....                            | 237        |
| JABALÍ ( <i>Sus scrofa</i> ) .....                                | 245        |
| <br>                                                              |            |
| <b>ANEXO Nº V: RESULTADOS DE LOS ITINERARIOS .....</b>            | <b>251</b> |
| <br>                                                              |            |
| <b>ANEXO Nº VI: TARJETAS IDENTIFICATIVAS.....</b>                 | <b>255</b> |
| <b>OBJETIVO .....</b>                                             | <b>255</b> |
| <b>FORMATO .....</b>                                              | <b>255</b> |

|                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>ANEXO Nº VII: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....</b>                     | <b>257</b>     |
| <b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>                                                   | <b>257</b>     |
| <b>2. OBJETIVOS.....</b>                                                       | <b>257</b>     |
| <b>3. ALTERNATIVAS EXISTENTES.....</b>                                         | <b>258</b>     |
| <b>4. CONCLUSIONES .....</b>                                                   | <b>259</b>     |
| <b>5. EFECTOS AMBIENTALES PERVISIBLES. ....</b>                                | <b>259</b>     |
| <b>6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....</b>                         | <b>260</b>     |
| 6.1. Impacto sobre las poblaciones de las especies cinegéticas.....            | 260            |
| 6.2. Impacto sobre las poblaciones de las especies no cinegéticas.....         | 260            |
| 6.3. Impacto sobre el medio socioeconómico.....                                | 260            |
| 6.4. Impacto sobre otros aprovechamientos.....                                 | 261            |
| <b>7. MEDIDAS PARA REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS.....</b>                      | <b>261</b>     |
| 7.1. Medidas correctoras del impacto sobre las poblaciones cinegéticas.....    | 261            |
| 7.2. Medidas correctoras del impacto sobre las poblaciones no cinegéticas..... | 262            |
| 7.3. Medidas correctoras del impacto sobre el medio socioeconómico.....        | 262            |
| 7.4. Medidas correctoras del impacto sobre otros aprovechamientos.....         | 263            |
| <br><b>ANEXO Nº VIII: BIBLIOGRAFÍA .....</b>                                   | <br><b>265</b> |



# ANEXO Nº I: ZONAS DE SEGURIDAD

## LEGISLACIÓN AL RESPECTO.

A continuación, se reproducen el Artículo 48 y 49 del Decreto 83/1.998, de 30 de abril, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León, (Boletín Oficial de Castilla y León número 83, de 6 de mayo de 1.998, página 4.218), en los que se hace referencia a las Zonas de Seguridad.

### Artículo 48

2. Definición: Son Zonas de Seguridad cinegética, los terrenos en los deben adoptarse medidas precautorias especiales, encaminadas a garantizar la protección de personas y bienes, que se detallan en el Apartado 3 del presente artículo.

3. En las Zonas de Seguridad, está prohibida la caza. A tales efectos, cuando se transite por estos terrenos, las armas deberán portarse descargadas.

4. Se consideran Zonas de Seguridad:

- Las vías y caminos de uso público y las vías férreas, sus zonas de dominio público, así como sus zonas de servidumbre cuando, estas últimas se encuentran valladas.

- Vías pecuarias

- Las aguas públicas, incluidos sus cauces y márgenes, entendiendo por estos últimos, a efectos cinegéticos, las franjas de 5 metros de anchura a cada lado del cauce.

- Los núcleos urbanos y rurales y otras zonas habitadas.

- Los edificios habitables aislados, jardines y parques públicos, áreas recreativas, zonas de acampada y recintos deportivos.

- Cualquier otro lugar no incluido en los apartados anteriores declarado como tal en base a las finalidades establecidas en el apartado primero del presente artículo.

5. En los embalses, lagunas e islas interiores, y terrenos de dominio público que los rodean, no podrá practicarse el ejercicio de la caza, salvo en el caso de que sean declaradas Zonas de Caza Controlada.

### Artículo 49

#### Limitaciones:

1. Queda prohibido el uso y transporte de armas de caza listas para su uso en el interior de los núcleos urbanos y rurales y otras zonas habitadas hasta el límite que alcancen las últimas edificaciones o instalaciones habitables, ampliando en una franja de cien metros en todas las direcciones.

2. En el caso de núcleos habitados, de edificios habituales aislados, recintos deportivos, jardines y parques destinados al uso público, áreas recreativas y zonas de acampada, el ámbito de la prohibición será el de los propios terrenos donde se encuentren instalados, ampliando en una franja de cien metros en todas las direcciones.

3. Se prohíbe el uso y transporte de armas de caza listas para su uso, en el caso de autopistas, autovías, vías rápidas y carreteras convencionales, de las Redes de carreteras del Estado, de las Redes Regionales o de las Entidades Locales, en una franja de cincuenta metros de anchura a ambos lados de la zona de seguridad. Esta franja será de veinticinco metros en el caso de otros caminos de uso público y de las vías férreas.

## **ANEXO Nº II: SEÑALIZACIÓN**

### **ORDEN DE 18 DE JUNIO DE 1998**

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 4/1996, de 12 de julio, de Caza de Castilla y León, y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 83/1998, de 30 de abril, por el que se desarrolla reglamentariamente su Título IV «De los terrenos», cuyo artículo 53 obliga a la señalización de los terrenos mediante la colocación de señales indicadoras cuyos modelos serán establecidos por Orden de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. En su virtud,

### **ARTÍCULO 2.º TIPOS.**

1. La señalización se llevará a cabo mediante la colocación de dos tipos de señales, cuyos modelos figuran en el Anexo de la presente Orden:

- a) Señales de primer orden.
- b) Señales de segundo orden.

2. Las señales de primer orden serán carteles y llevarán escrita la leyenda indicadora del tipo de terreno de que se trate, debiendo reunir las siguientes características:

- a) Material: Cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.
- b) Dimensiones: Forma rectangular de cincuenta centímetros de base y treinta y tres centímetros de altura, con un margen de tolerancia del diez por ciento en cada dimensión.
- c) Colores: Letras negras sobre fondo blanco.
- d) Dimensiones de las letras: Ocho centímetros de alto, y con un trazo de un centímetro de grosor, con la excepción de los casos de Reserva Regional de Caza, Coto Regional de Caza, Zona de Caza Controlada, Refugio Regional de Fauna, Refugio Temporal de Fauna y Refugio Estacional de Fauna, en los que las palabras «Regional», «de Caza», «Temporal» y «Estacional» podrán tener menores dimensiones para adaptarse al tamaño del cartel.

e) Leyenda: Cualquiera de las que se relacionan a continuación, conforme corresponda al tipo de terreno:

Reserva Regional de Caza

Coto Privado de Caza

Coto Federativo de Caza

Coto Regional de Caza

Zona de Caza Controlada

Refugio Regional de Fauna

Refugio Temporal de Fauna

Refugio Estacional de Fauna

Zona de Seguridad

Vedado de Caza

Zona de Reserva

f) Anagrama: Los carteles de los terrenos cinegéticos cuya titularidad corresponda a la Junta de Castilla y León, así como los correspondientes a los Refugios de Fauna, ostentarán el Blasón de Castilla y León en su esquina superior izquierda.

g) Código de matrícula: Los Cotos Privados de Caza y los Cotos Federativos de Caza llevarán incorporado en su esquina inferior derecha un rectángulo de trece centímetros de base y tres centímetros de altura, en cuyo interior figurará el código indicativo de su matrícula, en caracteres de un centímetro y medio de altura.

3. Las señales de segundo orden serán distintivos normalizados, sin leyenda, conforme a las siguientes características:

a) Material: Cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.

b) Dimensiones: Forma rectangular de treinta centímetros de base y veinte centímetros de altura, con un margen de tolerancia del diez por ciento en cada dimensión.

c) Colores: Dividiendo el rectángulo por la diagonal que une sus vértices superior izquierdo e inferior derecho, la parte superior derecha será de color blanco, y la inferior izquierda será negra en el caso de terrenos cinegéticos, verde en el caso de terrenos no cinegéticos, y rojo en el caso de las Zonas de Reserva de los Cotos de Caza.

## **ARTÍCULO 3.º COLOCACIÓN.**

1. Las señales, tanto de primero como de segundo orden, deberán situarse a una distancia del suelo comprendida entre un metro y medio y dos metros, orientando su leyenda o distintivo hacia el exterior del terreno objeto de la señalización, y siempre sobre soportes propios. No obstante, se podrán compartir soportes para la colocación de distintas tablillas correspondientes a un mismo terreno, o a diferentes en el caso de existir conformidad entre las partes.

2. La acción de pintar o grabar rótulos como elementos de señalización, en rocas y otros elementos naturales, así como clavar o sujetar en la vegetación las señales, no eximirá de la obligación de señalizar, según lo establecido en la presente Orden, sin perjuicio de las responsabilidades administrativas que pudiera acarrear por incumplimiento de la legislación en materia de Caza o por infracción de cualquier otra obligación.

3. La señalización regulada en esta Orden, no exime del cumplimiento de las normas específicas dictadas al respecto, cuando así proceda.

## **ARTÍCULO 4.º DISTANCIA.**

1. Las señales de primer orden se colocarán a lo largo de los perímetros exterior e interior, en todas las entradas de las vías de acceso, y a lo largo de las carreteras que lo atraviesen, de forma tal que la distancia entre dos de ellas consecutivas no sea superior a seiscientos metros.

2. Las señales de segundo orden se colocarán entre las señales de primer orden de tal forma que un observador situado en una señal, de cualquier orden, tenga al alcance de su vista a las dos más inmediatas, sin que la separación entre señales contiguas exceda de cien metros, salvo autorización del Servicio Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio en circunstancias topográficas especiales.



---

# ANEXO Nº III: ESTUDIO CLIMÁTICO

## 1. INTRODUCCIÓN

Para poder realizar este estudio climático se han empleado los datos obtenidos de la estación meteorológica de Arcos de Jalón (Soria) con identificador 9344C durante el periodo 2000-2016 proporcionado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). También tomaremos de referencia los datos recogidos en el (AEMET, 2000).

Estación de Arcos de Jalón:

- País: España
- Ind. Climatológico: 9344C
- Altitud (m): 863
- Latitud: 42º 12' 59" N
- Longitud: 2º 17' 35" O

## 2. ELEMENTOS TERMOMÉTRICOS

### 2.1. Temperatura

A continuación, se estudiará la evolución de las temperaturas a lo largo de los meses.

En la **Tabla 01** se detallan los datos térmicos recogidos a partir de los cuales se realizará el análisis. Tendremos en cuenta la gran amplitud térmica existente en la provincia de Soria, especialmente en la época estival, donde se pueden alcanzar unas diferencias de temperatura de 20°C durante un mismo día.

**Tabla 01.** Datos térmicos (Elaboración propia a partir de datos de AEMET).

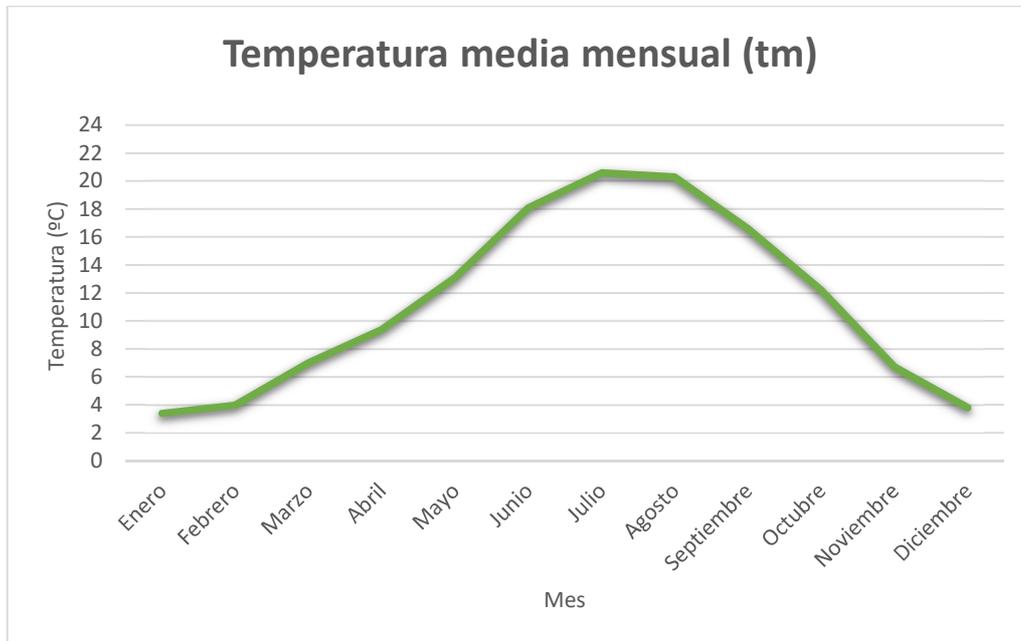
|                   | tma   | tmma | tmm  | tm   | Tmm  | Tmma | Tma  |
|-------------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Enero</b>      | -13.4 | -7.7 | -1.2 | 3.4  | 8.1  | 15.4 | 18.6 |
| <b>Febrero</b>    | -13.6 | -6.9 | -1.2 | 4.0  | 9.0  | 16.7 | 20.4 |
| <b>Marzo</b>      | -12.8 | -4.9 | 1.3  | 7.0  | 12.7 | 21.0 | 24.0 |
| <b>Abril</b>      | -3.5  | -1.5 | 3.5  | 9.4  | 15.3 | 23.6 | 27.6 |
| <b>Mayo</b>       | -2.0  | 1.0  | 6.5  | 13.1 | 19.6 | 28.4 | 32.7 |
| <b>Junio</b>      | 2.2   | 4.8  | 10.5 | 18.1 | 25.8 | 32.8 | 35.2 |
| <b>Julio</b>      | 4.4   | 7.2  | 12.4 | 20.6 | 28.8 | 34.6 | 36.0 |
| <b>Agosto</b>     | 4.8   | 7.5  | 12.2 | 20.3 | 28.5 | 34.8 | 36.8 |
| <b>Septiembre</b> | -1.2  | 3.1  | 9.1  | 16.6 | 24.0 | 30.3 | 34.0 |
| <b>Octubre</b>    | -3.8  | -0.6 | 6.1  | 12.2 | 18.2 | 25.0 | 29.8 |
| <b>Noviembre</b>  | -9.6  | -4.5 | 2.1  | 6.7  | 11.4 | 18.5 | 22.8 |
| <b>Diciembre</b>  | -12.8 | -6.9 | -1.1 | 3.8  | 8.6  | 15.2 | 19.8 |
| <b>Anual</b>      | -13.6 | -0.8 | 5.0  | 11.3 | 17.5 | 24.7 | 36.8 |

Siendo:

- tma = temperatura mínima absoluta.
- tmma = temperatura media de las mínimas absolutas.
- tmm = temperatura media de las mínimas.
- tm = temperatura media mensual.
- Tmm = temperatura media de las máximas.
- Tmma = temperatura media de las máximas absolutas.
- Tma = temperatura máxima absoluta.

### 2.1.1. Temperatura media mensual

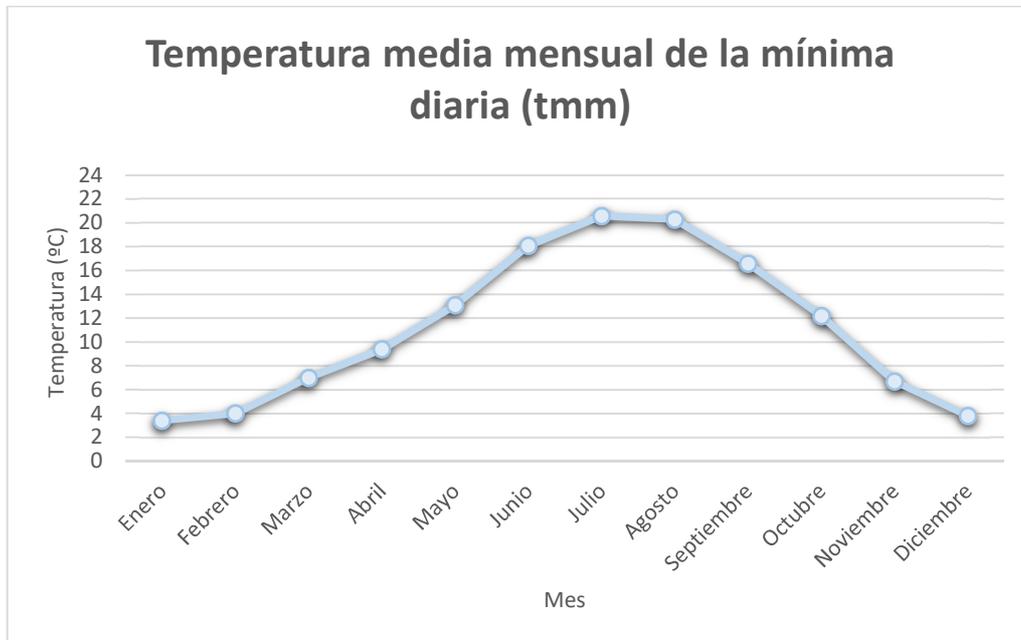
Observando el **Gráfico 01** apreciamos que los meses más fríos son enero y diciembre, con 3,4°C y 3,8°C respectivamente, mientras que los más cálidos son julio con 20,6°C y agosto con 20,3°C.



**Gráfico 01** temperatura media mensual (Elaboración propia)

### 2.1.2. Temperatura media mensual de la mínima diaria

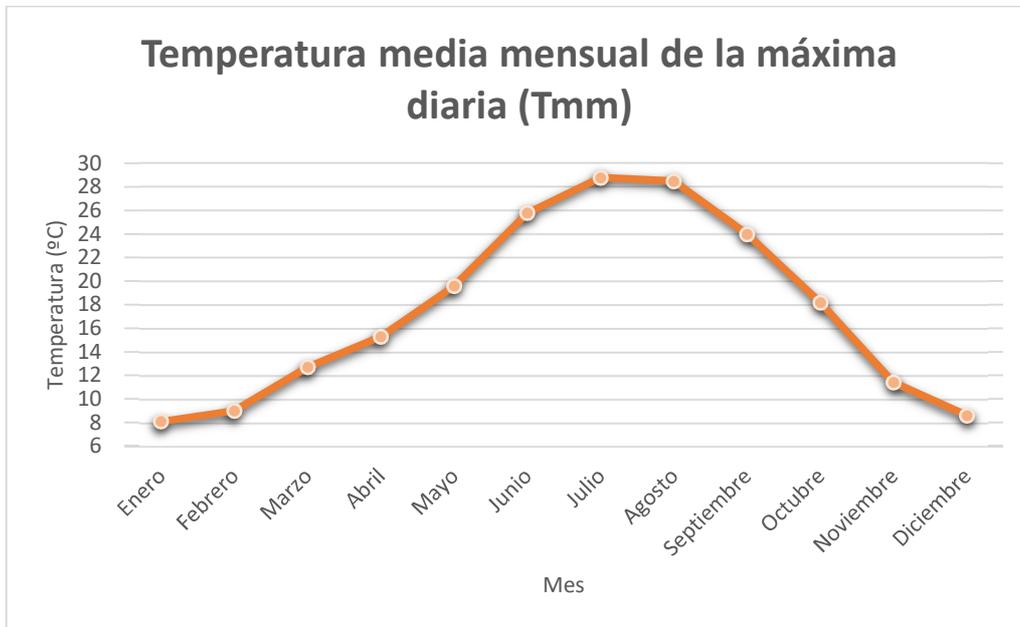
Como se puede apreciar en el **Gráfico 02** de la temperatura media mensual de la mínima diaria, se sitúa por debajo de cero en los meses de enero, febrero y diciembre, mientras que en los meses centrales (julio agosto) nos encontramos la más elevada.



**Gráfico 02** temperatura media mensual de la mínima diaria (Elaboración propia)

### 2.1.3. Temperatura media mensual de la máxima diaria

El **Gráfico 03** muestra la temperatura media mensual de la máxima diaria, donde podemos percibir que el máximo se alcanza en el mes de julio con 28,8°C encontrándose la mínima en el mes de enero con una temperatura de 8,1°C.

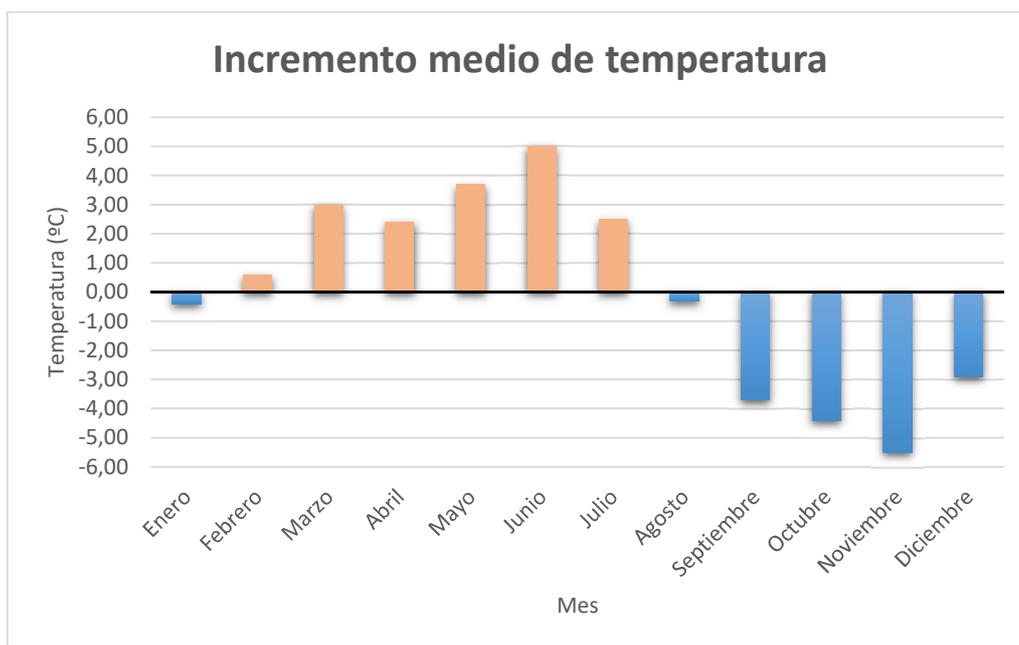


**Gráfico 03** temperatura media mensual de la máxima diaria (Elaboración propia)

### 2.1.4. Incremento medio de la temperatura

A continuación, se estudiará la variación de la temperatura de cada mes con respecto al mes anterior. Podemos observar en el **Gráfico 04** que la temperatura aumenta de febrero hasta el mes de julio, comenzando a disminuir desde el mes de agosto.

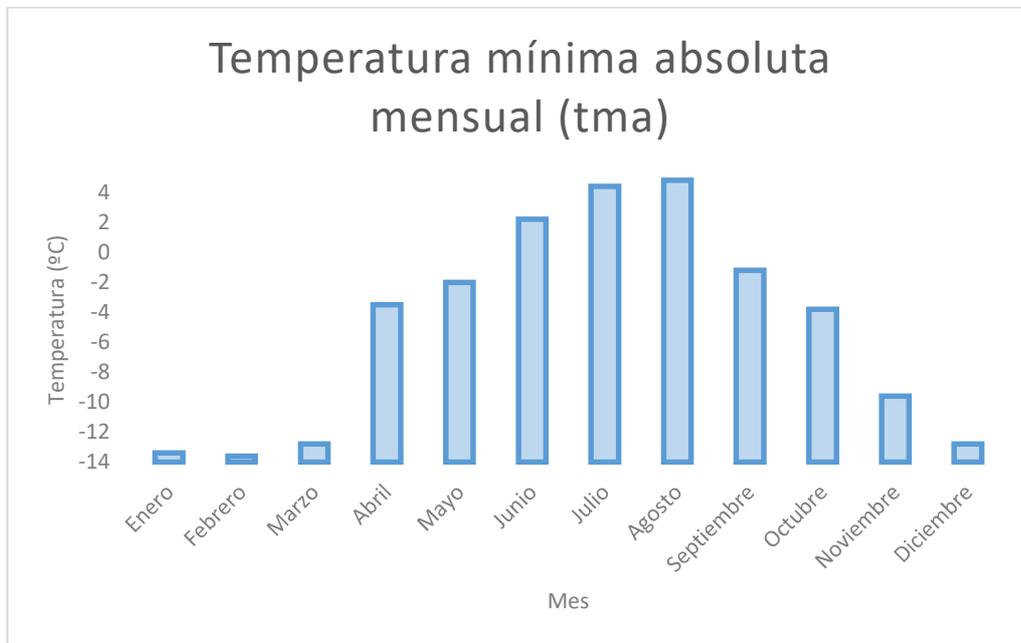
Un dato importante es el descenso brusco en el mes de septiembre, existiendo una diferencia de aproximadamente 4°C, así como el aumento de algo más de 3°C del mes de febrero al mes de marzo.



**Gráfico 04** Incremento medio de las temperaturas (Elaboración propia)

### 2.1.5. Temperatura mínima absoluta mensual

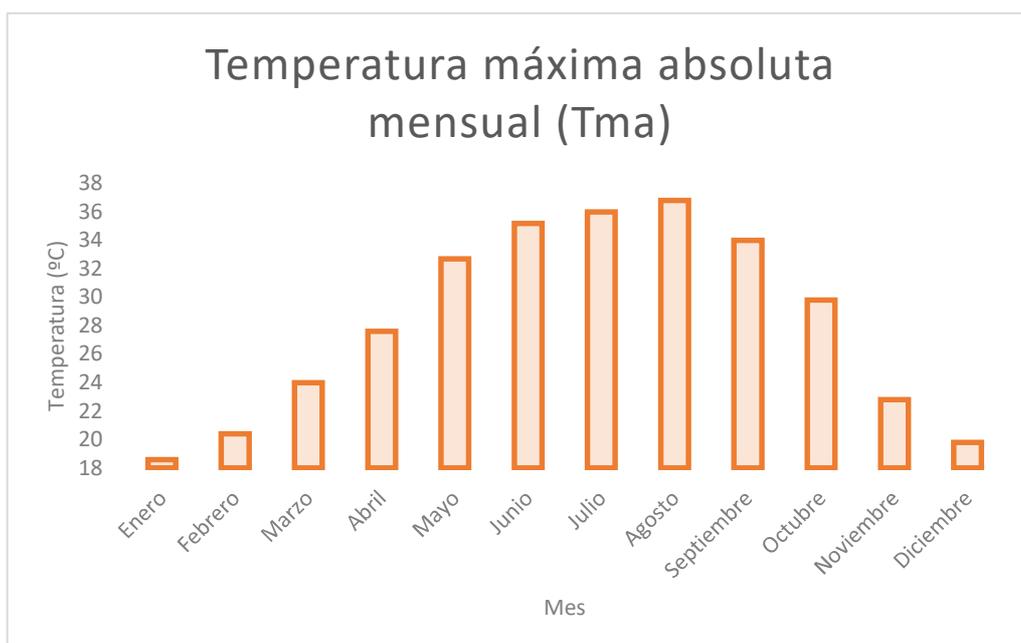
En el **Gráfico 05** podemos observar la temperatura mínima absoluta alcanzada en cada mes, situándose por debajo de 0°C la mayor parte del año.



**Gráfico 05** temperatura mínima absoluta mensual (Elaboración propia)

### 2.1.6. Temperatura máxima absoluta mensual

El **Gráfico 06** muestra las temperaturas máximas absolutas registradas en cada mes, siendo la máxima 36,8°C en el mes de agosto.



**Gráfico 06** temperatura máxima absoluta mensual (Elaboración propia)

### 2.1.7. Régimen de heladas

La provincia de Soria posee un régimen de heladas donde predominan, mayoritariamente, en los meses de diciembre a marzo, con heladas prolongadas y veranos con heladas tardías como se puede ver a continuación en la **Tabla 02**.

**Tabla 02.** Días de heladas (Elaboración propia a partir de datos de AEMET).

| Mes               | Nº de días de heladas | Temperatura mínima alcanzada (°C) |
|-------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| <b>Enero</b>      | 19,8                  | -13,4                             |
| <b>Febrero</b>    | 17,6                  | -13,6                             |
| <b>Marzo</b>      | 11,4                  | -12,8                             |
| <b>Abril</b>      | 3,9                   | -3,5                              |
| <b>Mayo</b>       | 0,6                   | -2,0                              |
| <b>Junio</b>      | 0,0                   | 2,2                               |
| <b>Julio</b>      | 0,0                   | 4,4                               |
| <b>Agosto</b>     | 0,0                   | 4,8                               |
| <b>Septiembre</b> | 0,1                   | -1,2                              |
| <b>Octubre</b>    | 1,7                   | -3,8                              |
| <b>Noviembre</b>  | 8,9                   | -9,6                              |
| <b>Diciembre</b>  | 19,5                  | -12,8                             |

### 3. ELEMENTOS HÍDRICOS

El agua es un elemento muy importante para los seres vivos, especialmente en su estado líquido ya que es sumamente necesaria para una infinidad de procesos fisiológicos.

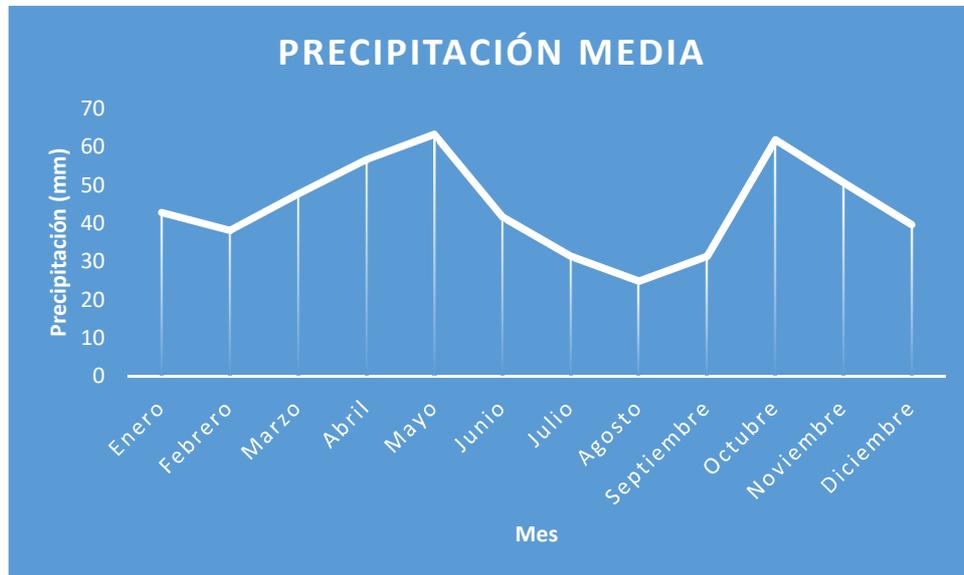
En este apartado se recogerán y evaluarán los datos hídricos de la provincia de Soria (**Tabla 03**).

**Tabla 03.** Datos hídricos (Elaboración propia a partir de los datos de AEMET.)

| Meses      | Días de lluvia. | Precipitación (mm). | Lluvia máxima diaria. | Nº de días de nieve. | Nº de días de precipitación inapreciable. | Humedad relativa media. |
|------------|-----------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| Enero      | 8,9             | 42,9                | 26,20                 | 5,5                  | 2,2                                       | 76,75                   |
| Febrero    | 6,9             | 38,2                | 38,4                  | 6,3                  | 3,3                                       | 69,88                   |
| Marzo      | 8,9             | 47,7                | 31,8                  | 3,8                  | 2,6                                       | 63,69                   |
| Abril      | 12,3            | 56,7                | 28,4                  | 1,8                  | 2,1                                       | 63,63                   |
| Mayo       | 12,3            | 63,3                | 36,1                  | 0,4                  | 2,1                                       | 59,13                   |
| Junio      | 7,7             | 41,7                | 31                    | 0                    | 1,3                                       | 51,2                    |
| Julio      | 5,4             | 31,4                | 40,2                  | 0                    | 0,9                                       | 46,47                   |
| Agosto     | 6,3             | 24,9                | 27,6                  | 0                    | 1,1                                       | 48,69                   |
| Septiembre | 8,9             | 31,4                | 35,4                  | 0                    | 1,9                                       | 57,13                   |
| Octubre    | 12,9            | 61,9                | 32,8                  | 0,1                  | 1,3                                       | 67,81                   |
| Noviembre  | 11,5            | 50,7                | 40,2                  | 2,4                  | 2,9                                       | 75,06                   |
| Diciembre  | 9,1             | 39,7                | 34                    | 3,1                  | 2,8                                       | 76,25                   |
| Anual      | 111,2           | 530,4               |                       | 23,5                 | 24,4                                      | 62,97                   |

### 3.1. Precipitación media

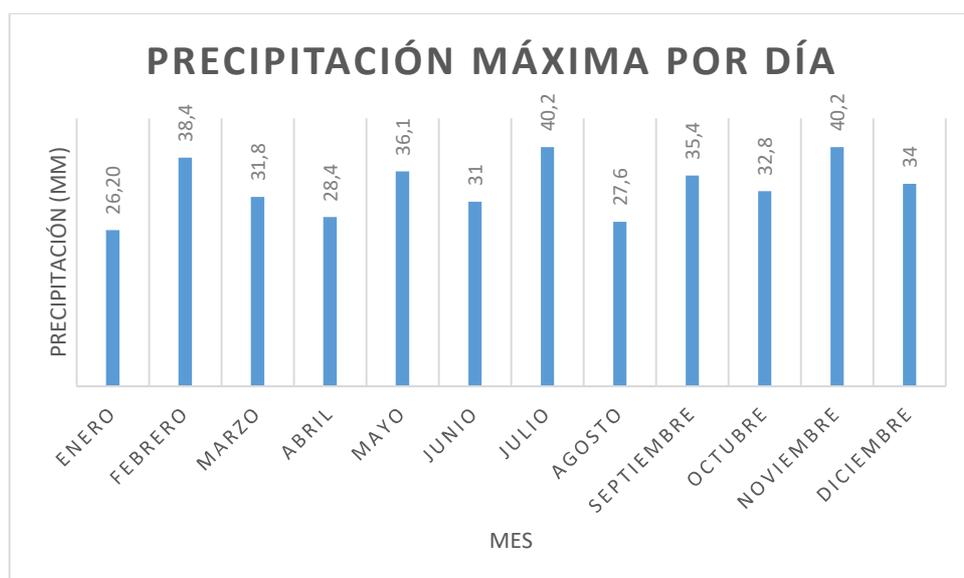
En el **Gráfico 07** se detalla la precipitación media mensual, observando que los meses de más precipitación son mayo con una precipitación media de 63,3 mm y octubre con 61,9 mm. Por otro lado, el mes de agosto es el que menos precipitación recibe, con 24,9 mm seguido de julio y septiembre con 31,4 mm.



**Gráfico 07** Precipitación media. (Elaboración propia)

### 3.2. Precipitación máxima diaria.

En cuanto a la precipitación máxima recogida por día podemos observar en el **Gráfico 08** que los meses de enero y agosto poseen la precipitación máxima por día más baja, siendo ésta 26,2 mm y 27,6 mm respectivamente, y por el contrario los meses de julio y noviembre obtienen la máxima precipitación por día más alta con 40,2 mm.



**Gráfico 08** Precipitación máxima por día. (Elaboración propia)

### 3.3. Número de días de nieve.

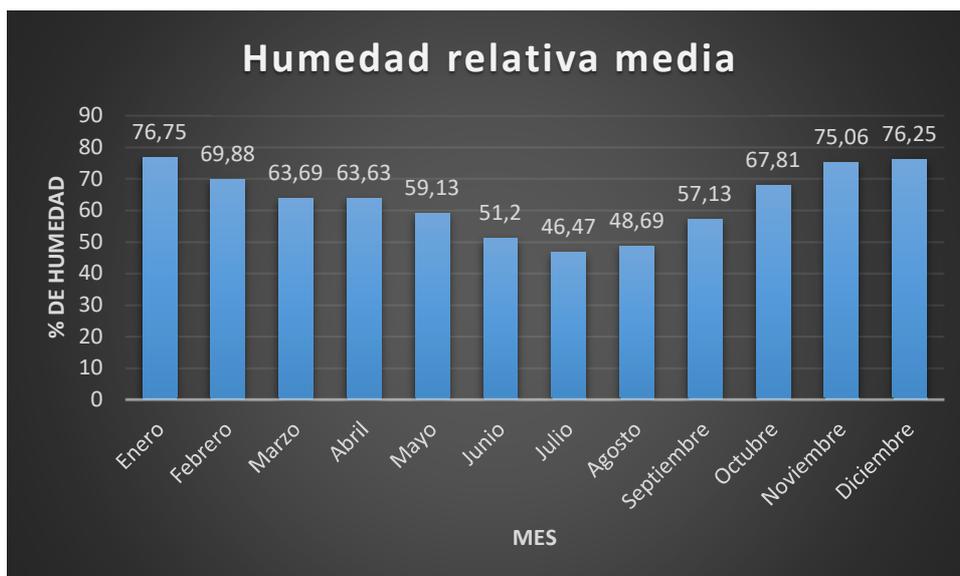
Estudiando el número de días de nieve (**Gráfico 09**) se contempla que los meses con mayor número de días de nieve son enero, con 4,6 días de nieve y diciembre, con 4,4 días de nieve.



**Gráfico 09** Número de días de nieve por mes. (Elaboración propia)

### 3.4. Humedad relativa media.

Enero (76,75%) y diciembre (76,25%) son los meses en los que la humedad relativa del aire es más alta, en tanto que los meses de julio (46,47%) y agosto (48,69%) son los que tienen una humedad relativa menor, coincidiendo esto con el período estival. (ver **Gráfico 10**)



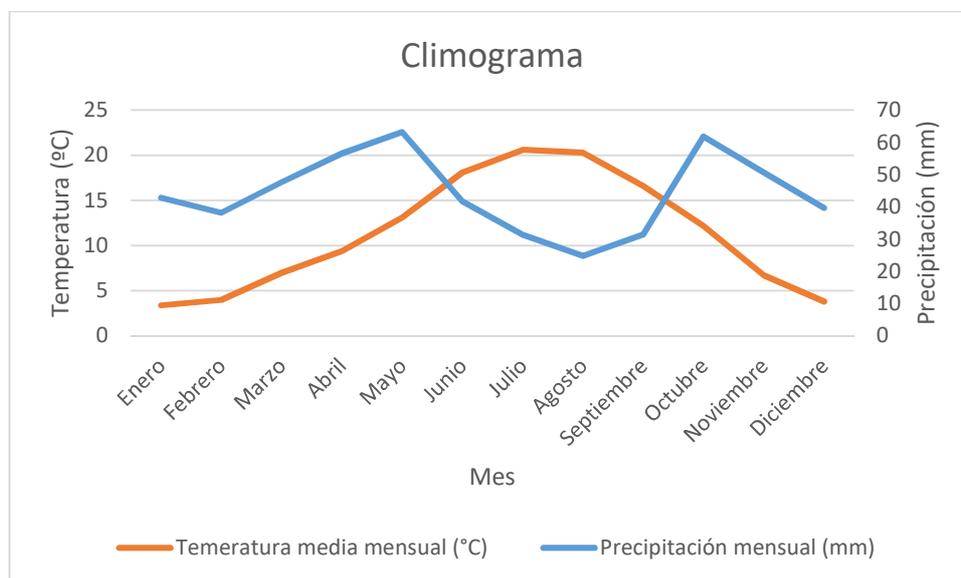
**Gráfico 10.** Humedad relativa por mes. (Elaboración propia)

## 4.-CLIMOGRAMA.

El climograma actual muestra en abscisas los meses del año y en las ordenadas la temperatura (°C) y precipitación (mm); la escala de temperaturas es la mitad que la de precipitación. Los datos empleados para la realización de este climograma están recogidos en la **Tabla 04**.

**Tabla 04.** Datos del climograma (Elaboración propia a partir de datos de AEMET.)

|                   | Precipitación mensual<br>(mm) | Temperatura media mensual<br>(°C) |
|-------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Enero</b>      | 42,89                         | 3,4                               |
| <b>Febrero</b>    | 38,16                         | 4,0                               |
| <b>Marzo</b>      | 47,67                         | 7,0                               |
| <b>Abril</b>      | 56,66                         | 9,4                               |
| <b>Mayo</b>       | 63,25                         | 13,1                              |
| <b>Junio</b>      | 41,75                         | 18,1                              |
| <b>Julio</b>      | 31,40                         | 20,6                              |
| <b>Agosto</b>     | 24,88                         | 20,3                              |
| <b>Septiembre</b> | 31,43                         | 16,6                              |
| <b>Octubre</b>    | 61,90                         | 12,2                              |
| <b>Noviembre</b>  | 50,69                         | 6,7                               |
| <b>Diciembre</b>  | 39,68                         | 3,8                               |



**Gráfico 11.** Climograma. (Elaboración propia)

Observando este climograma (**Gráfico 11**) podemos determinar que en los meses estivales (julio y agosto) se origina una ligera sequía que ralentizará el crecimiento de las especies vegetales.

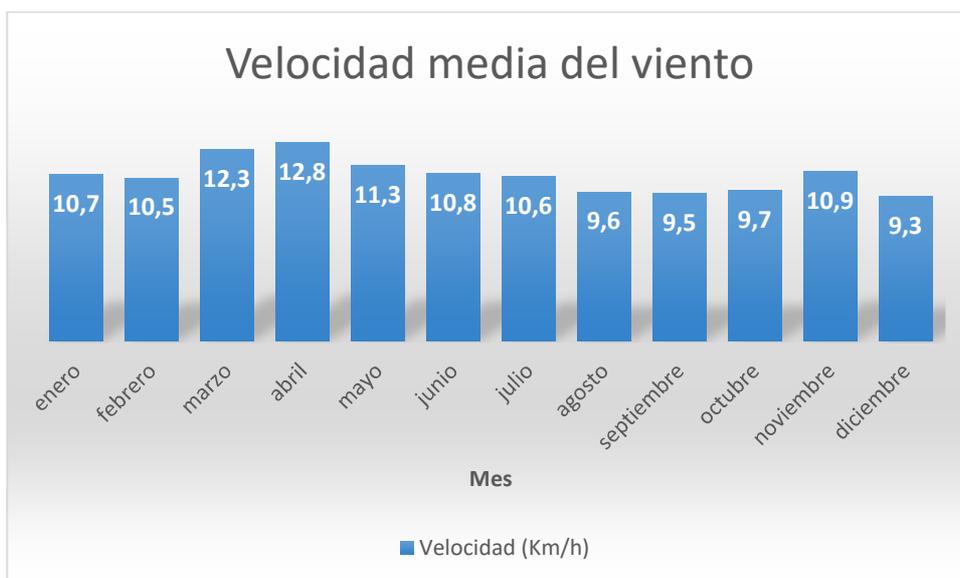
## 5.-ELEMENTOS SECUNDARIOS.

Dejando de lado los datos estudiados en los apartados anteriores basados primordialmente en la temperatura y las precipitaciones, estudiaremos a continuación otros elementos que creemos pueden ser de importancia, que son: vientos, diferenciando entre velocidad y dirección de los mismos, granizo, tormentas, niebla, rocío y escarcha.

### 5.1.- Vientos.

El viento es un flujo de gases que varía constantemente en dirección y velocidad, producido al compensarse la presión atmosférica entre dos puntos, puede tener efectos positivos como homogenización de la composición y temperatura de la atmósfera, por lo que hace más difícil que se produzcan heladas por radiación.

Como se detalla en el **Gráfico 12** el viento en Soria no es ninguna problemática, ya que el mes en el que el viento sopla con más fuerza es en abril con una velocidad de 12.8 km/h. por otro lado vemos que existe un equilibrio en cuanto a velocidades entre los diferentes meses.



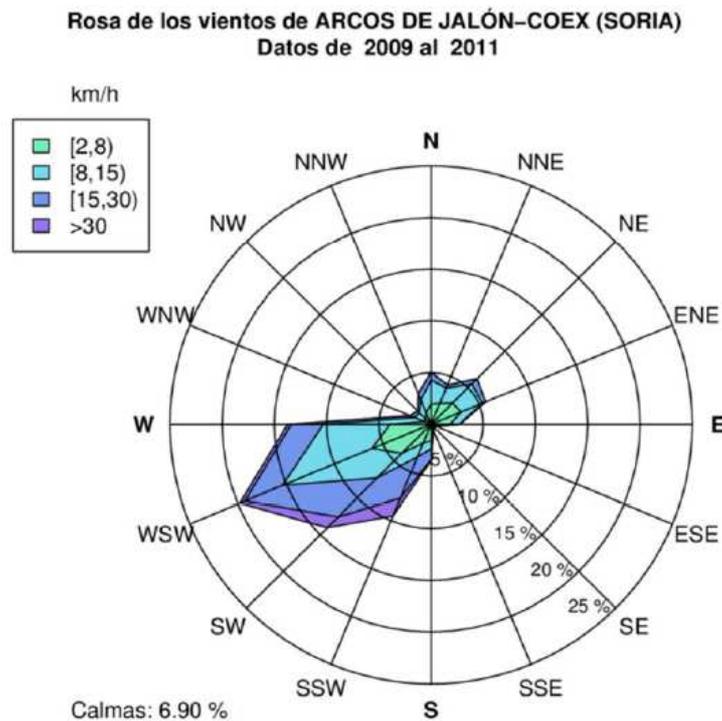
**Gráfico 12.** Velocidad media del viento. (Elaboración propia).

### 5.1.1.-Rosa de los vientos.

Una rosa de vientos es un círculo que tiene marcados alrededor los rumbos en que se divide la circunferencia del horizonte.

Las orientaciones principales de la rosa de los vientos son cuatro: Norte, Sur, Este y Oeste. De las bisectrices de cada uno de los ángulos rectos resultan ocho nuevas orientaciones llamadas laterales que son: Noreste (NE), Sureste (SE), Suroeste (SW) y Noroeste (NW). Si volvemos a dividir los rumbos laterales y los principales tendremos ocho nuevos rumbos llamados colaterales que son: nor-noreste (NNE), este-noreste (ENE), este-sureste (ESE), sur-sureste, sur-suroeste (SSW), oeste-suroeste (WSW), oeste-noroeste (WNW) y norte-noroeste (NNW).

Observando el **Gráfico 13** vemos que la dirección predominante es Oeste-suroeste con una velocidad media de 15 a 30 km/h, mientras que la dirección que menos ocasiones se da es del sur-sureste.

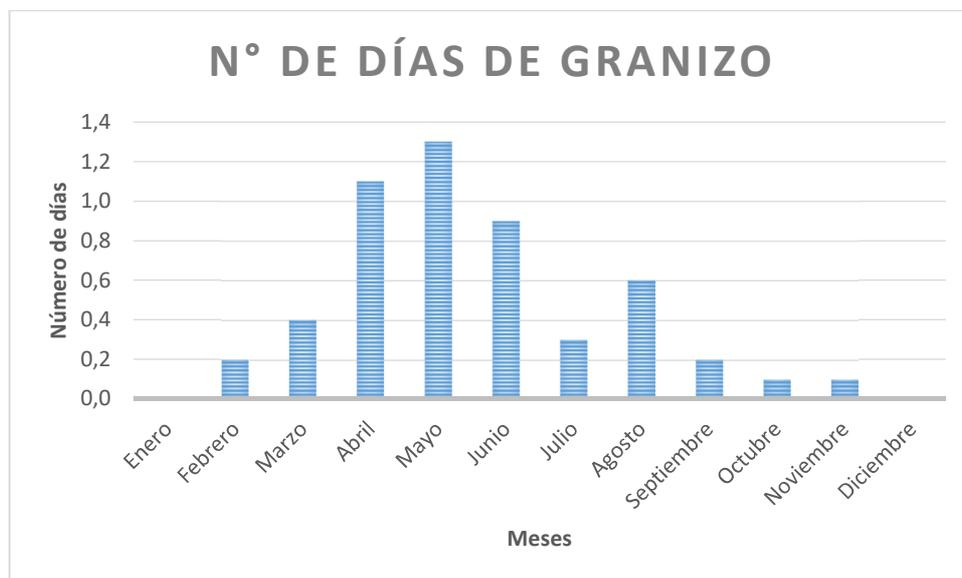


**Gráfico 13.** Rosa de los vientos de Arcos de Jalón. (Atlas Agroclimático CyL).

## 5.2. Número de días de granizo.

El granizo es la precipitación de partículas irregulares de hielo. Se produce en tormentas intensas en las que se generan gotas de agua sobre enfriadas, es decir, aún líquidas, pero a temperatura por debajo de su punto normal de congelación (0°C), y ocurre tanto en verano como en invierno, aunque este caso se da más cuando está presente la canícula, es decir, la temporada del año en que es más fuerte el calor.

En la provincia de Soria se dan con bastante frecuencia este fenómeno del granizo. En el **Gráfico 14** se puede apreciar que el mes más susceptible a que se genere una granizada es mayo con 1,3 días de granizo.



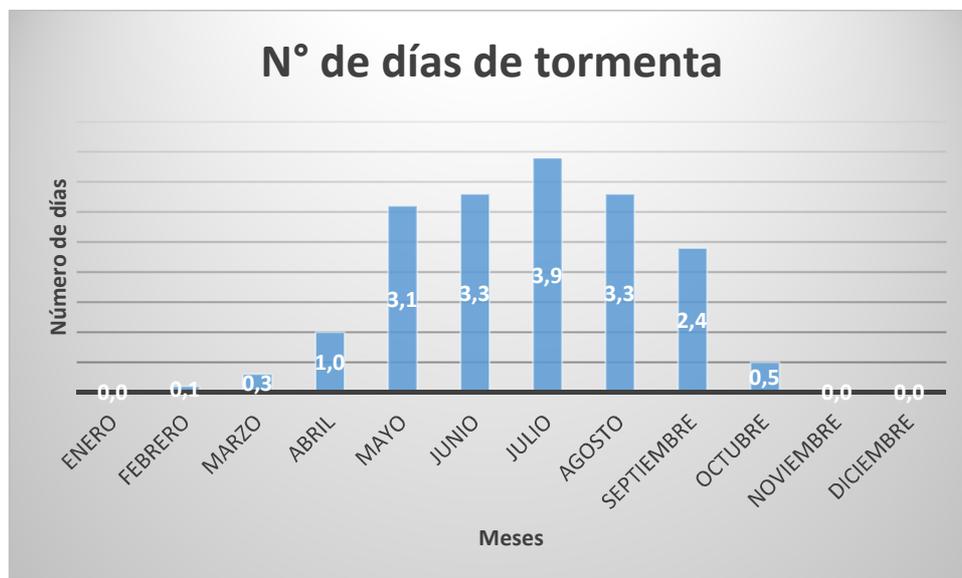
**Gráfico 14.** Número de días de granizo. (Elaboración propia).

### 5.3. Número de días de tormenta.

Las tormentas se forman al chocar en la atmósfera masas de aire caliente contra masas de aire frío. De esta forma estas corrientes de aire caliente suben verticalmente y se enfrían hasta que se condensan provocando la formación de cúmulos, que son pequeñas nubes de evolución. Estos cúmulos se siguen desarrollando y aumentando su altura hasta convertirse en nubes de tormenta.

Este fenómeno suele darse generalmente en verano y primavera ya que se produce en días de fuerte calor y de inestabilidad atmosférica. Son beneficiosas porque aportan agua a los cultivos cuando ya se ha pasado la época de precipitaciones. El agua cae en forma de grandes gotas y en grandes cantidades en poco tiempo por lo que puede producir importantes daños tanto en los cultivos como en otras infraestructuras tales como caminos, sendas, o zonas de escasa vegetación capaz de sujetar el terreno.

En el **Gráfico 15** que tenemos a continuación se observa que la época de mayor número de tormentas coincide con la época de calor, es decir, verano y primavera.

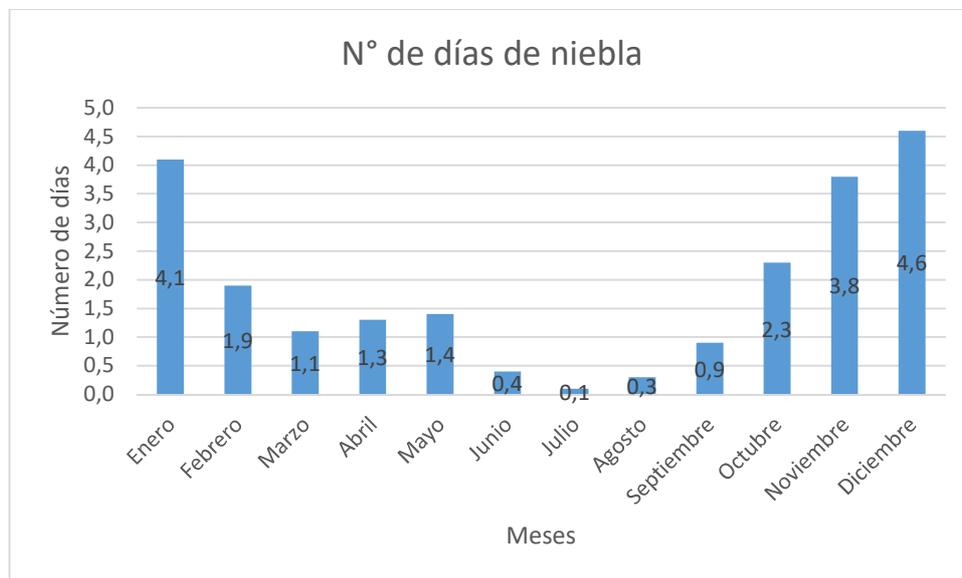


**Gráfico 15.** Número de días de tormenta. (Elaboración propia).

### 5.4. Número de días de niebla.

Este fenómeno meteorológico consiste en nubes muy bajas, a nivel de suelo y formadas por partículas muy pequeñas de agua en suspensión. La mayor parte de las nieblas se producen al evaporarse la humedad del suelo, lo que provoca el ascenso de aire húmedo que al enfriarse se condensa dando lugar a la formación de estas nubes bajas, por lo tanto, la niebla se produce con altas presiones y elevada humedad relativa.

Siguiendo esta definición podemos determinar que los meses en los que se produce con una mayor frecuencia este fenómeno meteorológico son en diciembre y en enero, es decir, los meses de invierno. Mientras, en los meses de calor (junio, julio y agosto) son los meses en los que apenas existen días en los que se produce este fenómeno debido a que la humedad relativa es menor. (**grafico 16**)

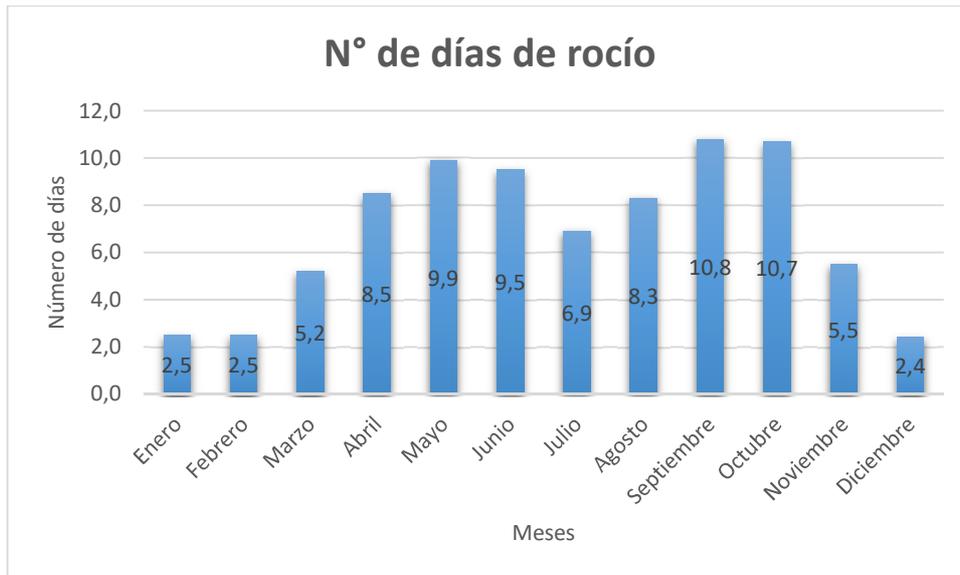


**Gráfico 16.** Número de días de niebla. (Elaboración propia).

### 5.5. Número de días de rocío.

El rocío es un fenómeno físico-meteorológico en el que la humedad del aire se condensa en forma de gotas por la disminución brusca de la temperatura, o con el contacto con las superficies frías.

Los meses con mayor número de días de rocío se producen en los meses de primavera y otoño. (**Gráfico 17**)



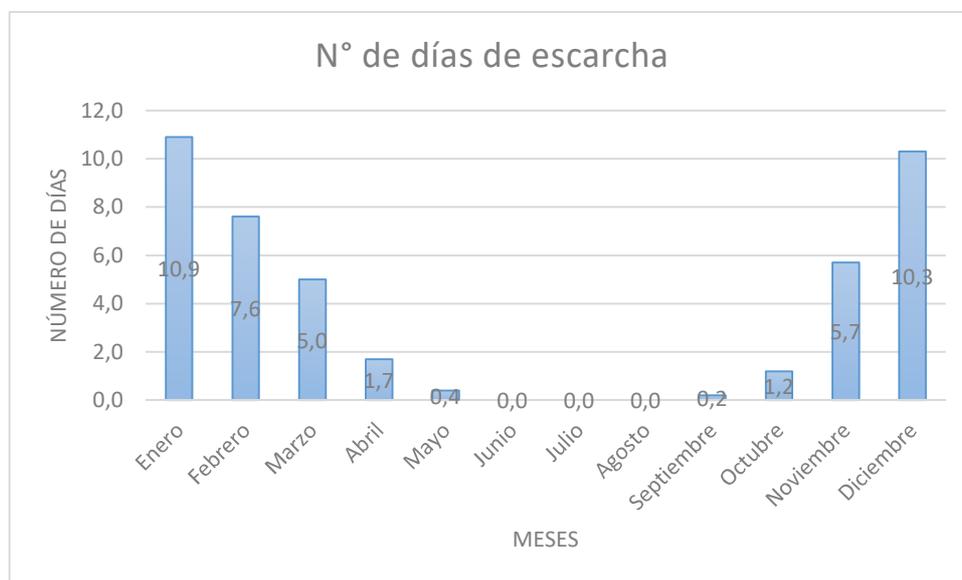
**Gráfico 17.** Número de días de granizo. (Elaboración propia).

### 5.6. Número de días de escarcha.

Podemos definir la escarcha como la formación de una capa de cristales de hielo muy pequeños. Esto se produce cuando las superficies expuestas al aire se enfrían tanto como para congelar el rocío o el vapor de agua del aire.

Las condiciones meteorológicas que se deben de dar para que se produzca este efecto son una elevada humedad y una temperatura de 0°C o inferior.

Examinando el **Gráfico 18** los meses de invierno, en los que se registran las temperaturas más bajas es cuando se produce un mayor número de días de escarcha, mientras que en la época estival no se recoge ningún día en el que este efecto se pueda desarrollar ya que las mínimas recogidas no alcanzan los 0°C



**Gráfico 18.** Número de días de escarcha. (Elaboración propia).



## ANEXO Nº IV: BIOECOLOGÍA DE LAS ESPECIES CINEGÉTICAS

### 1. ESPECIES DE CAZA MENOR

#### ***PERDIZ ROJA (Alectoris rufa)***

##### DESCRIPCIÓN

La perdiz roja es la pieza por excelencia y la reina de la caza en España. Presenta un plumaje muy contrastado. El color general del cuerpo es marrón castaño y la parte ventral es grisácea en la zona anterior y marrón crema o leonada en la inferior. El píleo es castaño, con la frente grisácea. Garganta blanca, enmarcada por un collar negro. Los flancos presentan un dibujo formado por una banda blanca, una negra y otra marrón. Pico, carúncula del ojo y patas de color rojo intenso. Miden entorno a los 33 cm de longitud total, el peso medio se sitúa en los 480 gramos, mientras que en las hembras ronda los 400 gramos.



Perdiz roja (*Alectoris rufa*)

Fuente: [eb3alf.blogspot.com](http://eb3alf.blogspot.com)

Las huellas miden de 4 a 5 cm de largo, se caracterizan por tener tres dedos exteriores extendidos y robustos. El dedo posterior es más corto y generalmente sólo marca la uña. Las pisadas individuales aparecen casi siempre situadas en línea recta.

Los excrementos miden 2-3 cm de largo y 0,5-1 cm de ancho. Generalmente tienen un recubrimiento blanco de orina en un extremo. El color varía según la alimentación del ave, pero la mayoría de las veces es marrón oscuro o verdosa. En invierno son duros, a menudo curvos y en verano son algo más líquidos.



Huella perdiz roja (*Alectoris rufa*)  
Fuente: [elvalledesabero.blogspot.com](http://elvalledesabero.blogspot.com)



Excremento perdiz roja (*Alectoris rufa*)  
Fuente: <http://juankarandres.blogspot.com.es>

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

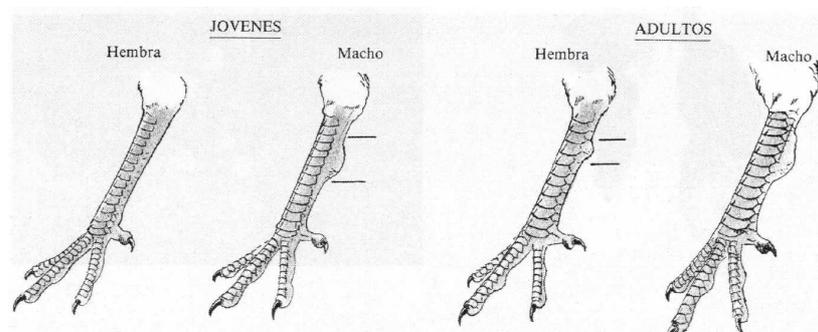
La perdiz roja se distribuye de forma natural por gran parte del suroeste de Europa, estando presente en Portugal, España, Francia e Italia.

En España es sedentaria y se distribuye por toda la Península y Baleares desde el nivel del mar hasta los 2.500 metros de altitud, siendo más escasa en la franja norte y en las regiones más montañosas. En Castilla y León se distribuye por toda su totalidad.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

El plumaje de los machos y las hembras es prácticamente idéntico, por lo que la distinción del sexo en campo es muy difícil. Ni siquiera puede asegurarse el sexo de una perdiz que se encuentra incubando o acompañada de pollos ya que, aunque en general se trata de hembras, los machos también pueden realizar estas funciones. Los machos se diferencian en la época de celo, además de por la emisión de un canto característico, por su comportamiento más solidario, en constante alerta, con el cuello erguido.

En mano, los machos se distinguen por la presencia de espolones en ambas patas, anchos en la base, siendo incluso frecuente la aparición de espolones dobles. Las hembras carecen en general de espolones, aunque a veces pueden presentar un espolón en una pata o espolones en ambas, de aspecto muy puntiforme, con menor anchura en la base. Los individuos jóvenes también pueden presentar espolones. Es un método muy fiable a partir de los 3 meses de edad.



Durante la época de caza la clasificación en jóvenes del año y adultos se realiza utilizando los siguientes criterios:

**Joven:** Régimes primarias 1 y 2 con la punta de color crema pálido y extremidad puntiaguda. A veces la mancha puede ser diminuta e incluso no aparecer por el desgaste. Es necesario observar las cuatro plumas (dos en cada ala) y basta que una de ellas tenga la mancha para determinar la identificación como joven del año.

**Adulto:** Régimes primarias 1 y 2 con la extremidad redondeada y del mismo color que el resto de la pluma. También son adultas las perdices que en época de caza tienen alguna de esas dos plumas en fase de muda, ya que son sustituidas a los 15-16 meses de edad.

## HABITAT

Puede adaptarse a diversos tipos de hábitats como campos cultivados, dehesas, zonas de matorral, etc. Prefiere territorios diversificados con parcelas agrícolas de uso extensivo y abundancia de linderos, baldíos, pastizales, etc. (Sanz – Zuasti y Velasco, 2005)

## ALIMENTACION

Los adultos son principalmente vegetarianos. En la dieta de la perdiz entran plantas cultivadas como el trigo, cebada, avena o alfalfa, junto con todo tipo de frutos y plantas silvestres.

La dieta de los pollos está formada por alimentos de origen animal, como insectos, arácnidos y otros invertebrados que podemos encontrar en las épocas de cría. A medida que va desarrollándose el individuo, esta dieta va reduciéndose en cuanto a proteínas, dejando los insectos de lado y abasteciéndose finalmente con proteínas vegetales.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

La perdiz roja es una especie de hábitos sociales, soliendo vivir en bandos familiares compuestos por uno o dos adultos y pollos. En la época invernal el número de individuos es alto, disgregándose más adelante para llevar a cabo la fase de apareamiento y reproducción.

En este periodo, suelen situarse en zonas reducidas del terreno, emitiendo un canto particular tanto por la mañana como a la puesta de sol. En la actividad diaria, acatan todos los individuos del bando de manera organizada, alimentándose mientras caminan y alguno de ellos encargándose de la vigilancia del grupo. A medio día se encargan de atender su higiene personal, cuidando su plumaje y tomando baños de arena en lugares protegidos próximos a refugios naturales para poder defenderse si fuese necesario de los depredadores. En las largas noches ocupan zonas abiertas para facilitar la huida en caso de peligro.

## REPRODUCCION

Es una especie generalmente monógama. Nidifican con preferencia en setos, lindes y zonas de borde, aunque también construyen su nido en cultivos de cereales y leguminosas, viñedos, plantaciones arbóreas, praderas y matorrales. El nido es una estructura somera y poco profunda fabricada por el macho con los materiales vegetales disponibles en los alrededores. Éste prepara varios nidos en lugares de buena cobertura, eligiendo la hembra uno de ellos para la puesta.

La puesta media es de 12 huevos y la incubación comienza al finalizar la puesta y dura de 23 a 25 días. La eclosión de los huevos se produce desde mediados de abril a finales de julio, dependiendo de la zona. Los huevos miden 40 mm de largo y 30 mm de ancho. De color blanco amarillento o pardo amarillento pálido, variable y a menudo dispersamente manchados o finamente moteados.



Puesta perdiz roja (*Alectoris rufa*)

Fuente: [arrobamontes.blogspot.com](http://arrobamontes.blogspot.com)

En ocasiones la hembra puede realizar una segunda puesta en un nido diferente, que será incubada por el macho, de forma que entra ambos miembros de la pareja crían dos polladas en la misma temporada. También pueden producirse puestas de reposición cuando ha tenido lugar la pérdida de la primera bien por circunstancias meteorológicas adversas, o debido a los múltiples depredadores existentes que consumen los huevos de perdiz.

Los pollos son nidífugos y abandonan el nido a las pocas horas del nacimiento. Hasta el invierno siguiente los pollos siguen a los padres y forman un grupo familiar. A finales de invierno se forman de nuevo las parejas y los grupos familiares se separan, produciéndose en este momento la dispersión de los jóvenes.

## PREDADORES

Existen diferentes tipos de predadores para esta especie, pudiendo distinguir entre predadores de adultos, de pollos y de huevos.

Predadores de adultos: Normalmente suelen ser zorros y rapaces.

Predadores de pollos: zorros, rapaces, córvidos, lagartos y culebras.

Predadores de huevos: Zorros, córvidos, ratones, lagartos, culebras y jabalíes entre otros.

## ENFERMEDADES

Hasta hace pocos años no se había prestado demasiada atención al papel de las enfermedades de las especies silvestres. Sin embargo, pueden suponer un importante problema para la conservación y gestión de la fauna. Actualmente para esta especie existen pocas enfermedades que no tengan tratamiento o cura, siendo las más destacadas la enfermedad de Newcastle, la Encefalitis o el Micoplasma entre otras.

En la zona acotada no se ha presenciado individuos afectados por enfermedades, siendo generalmente mayor aumento de riesgo la introducción de especies de granja para repoblación.

## **CODORNIZ (*Coturnix coturnix*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Es la más pequeña de todas las gallináceas españolas, con una longitud de 18 a 25 cm y un peso de 85 a 120 gramos. El plumaje es muy críptico, de color pardo por el dorso con numerosas manchas de color negro y crema. El pecho es de color crema finamente listado de blanco o negro y el vientre es más liso y claro. La cabeza presenta tres bandas longitudinales amarillentas; una central que divide el píleo pardo oscuro y las otras dos formando largas cejas hasta la nuca. El pico es de color gris y las patas amarillentas.



Codorniz (*Coturnix coturnix*)

Fuente: [miguelbravo.com](http://miguelbravo.com)

Las huellas son semejantes a las de otras gallináceas, aunque se distinguen por su reducido tamaño, entre 2 y 2,5 cm de largo.

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

El área de cría en Europa abarca toda su extensión a excepción del norte de Inglaterra, los países escandinavos e Islandia. También está presente en la zona septentrional de China y la India, Pakistán, Irán, Turquía, gran parte de África e islas mediterráneas y atlánticas próximas. Invernan tradicionalmente en África, en la estepa árida subsahariana, entre Sudán y Senegal, aunque cada vez más zonas del centro y sur de la Península se están convirtiendo en zonas de invernada.

En España se distribuye de forma general por toda la Península, Baleares y Canarias.

En castilla y León está distribuida por toda la Comunidad, faltando únicamente en grandes superficies forestales y zonas de alta montaña.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

La identificación de sexos y edades se realiza combinando tipos de diseño de coloración de la garganta y pecho para la determinación sexual y mediante el grado de desgaste de plumas para la datación.

Cuando se tiene una codorniz en la mano, el primer paso a seguir es determinar la edad, para evitar posteriores confusiones entre el plumaje de los jóvenes y el de las hembras adultas.

A partir de la 6ª o 7ª semana de vida comienzan a perderse algunos caracteres juveniles, por lo que se podría diferenciar un individuo joven de un adulto en torno a los 2 meses de edad. Hasta esa fecha, los jóvenes presentan las régimes con la punta entera y nueva, mientras que el adulto tiene las régimes con las puntas desflecadas y gastadas.

Respecto a la garganta:

- La garganta de una codorniz joven es blanca o amarillenta, sin anclas bien formadas.
- La garganta de una codorniz macho es blanca o totalmente oscura con una mancha en forma de ancla, presentando gran variabilidad en la coloración.
- La garganta de la hembra es siempre de color blanco, sin anclas bien formadas.

El macho presenta el pecho de color leonado, listado de blanco



Codorniz macho (*Coturnix coturnix*)

Fuente: <http://steppebirding.blogspot.com.es>

La hembra presenta el pecho de color leonado moteado de manchas pardas o negruzcas.



Codorniz hembra (*Coturnix coturnix*)

Fuente: <http://steppebirding.blogspot.com.es>

## HABITAT

La codorniz Común se encuentra básicamente en espacios abiertos y amplios con un estrato herbáceo alto (Glutz. Et. Al. 1973), explotando principalmente cultivos cerealistas de invierno; también utiliza otros cultivos herbáceos que ofrezcan una cobertura suficiente como para pasar desapercibida ante los depredadores, especialmente las rapaces. A mediados y finales de verano también puede encontrarse en cultivos de girasoles, maíz, etcétera.

Tras la reproducción, y a medida que avanza el verano, suelen abandonar los terrenos más secos y se concentran en zonas de regadío o en áreas de mayor humedad ambiental.

## ALIMENTACIÓN

Al igual que el resto de gallináceas silvestres la dieta de la codorniz es fundamentalmente de origen vegetal, principalmente granos de cereales. Además, pueden consumir algunos frutos.

Los pollos en sus primeras semanas de edad tienen unos requerimientos proteicos muy elevados como consecuencia de su desarrollo y crecimiento, alimentándose de pequeños invertebrados, principalmente insectos y larvas. Los adultos los consumen como complemento de su dieta.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

La codorniz es una especie prácticamente terrestre, desplazándose la mayoría de las veces por el suelo, o en vuelos de corta distancia. Es un animal diurno, pero aprovecha las horas de escasa luz como el atardecer o el amanecer para poder trasladarse a sus comederos donde se alimenta. Busca zonas de cobertura donde refugiarse, cerca de campos de cultivo, con vegetación densa cerca donde poder ocultarse en caso de peligro. Cuenta, además, con su plumaje el cual le proporciona una mimetización con el medio.

## REPRODUCCIÓN

Los machos son los primeros en llegar a sus cuarteles de cría y comienzan a emitir su característico reclamo que son emitidas repetidamente durante el periodo de celo. Cuando están apareados dejan de emitir dicho reclamo, que reanudan en el momento de la incubación, cuando se desplazan en busca de otras hembras.

La hembra pone entre 7 y 12 huevos en un nido, construido entre los cultivos o la vegetación herbácea alta, sobre el suelo con material vegetal de los alrededores. Los huevos miden de media 30mm de largo y 23 mm de ancho, son de color amarillo cremoso o blanzuzco y presentan mucha variedad en las marcas. Tras la incubación de 16 a 21 días realizada sólo por la hembra nacen los pollos cubiertos de plumón. Es una especie nidífuga, siendo capaces de volar a los 20 días de edad.



Codorniz hembra (*Coturnix coturnix*)

Fuente: <http://universoalternativa.blogspot.com.es>

## MIGRACIÓN

La codorniz efectúa un movimiento migratorio en “lazo” (Cramp y Simons, 1980; Glutz et al., 1973), según el cual los individuos migrantes pasarían a Italia desde Túnez y desde Italia se dispersarían por el resto de Europa en el viaje primaveral, mientras que efectuarían su viaje otoñal utilizando la vía Francia-España-Marruecos.

Los primeros en realizar este viaje son los machos, en pequeños grupos o de forma aislada, seguidos de las hembras de corta edad y por último las hembras que ya han nidificado. Cruzan largas distancias a pesar de su morfología no diseñada para este propósito, realizando estos viajes nocturnos y de manera rasante apoyadas por los vientos.

Cuando las temperaturas comienzan a bajar, comienzan su regreso a las zonas de origen, aunque existen algunas zonas que por sus condiciones climatológicas son válidas para la estancia de esta especie durante el invierno, evitándose así tener que realizar el recorrido hacia África.

## PREDADORES

Podemos nombrar a los diferentes córvidos, culebras, zorros y rapaces como grandes predadores de esta especie.

## ENFERMEDADES

Las especies silvestres son bastante resistentes a las enfermedades siendo las estirpes “de granja” las más sensibles a las afecciones tales como la viruela, la gripe aviar o la enfermedad de Newcastle entre otras.

## LIEBRE (*Lepus spp.*)

### DESCRIPCIÓN

Junto a los conejos, las liebres constituyen la familia *Leporidae* dentro del orden *Lagomorfos*. Se distinguen de los roedores por poseer cuatro incisivos en la mandíbula superior. La principal característica del género *Lepus* es la producción de crías muy desarrolladas, con los ojos abiertos y capacidad de movimiento a los pocos minutos del nacimiento.

En la Península Ibérica hay tres especies diferentes; la liebre ibérica (*Lepus granatensis*), la liebre europea (*Lepus europaeus*) y la liebre de piornal (*Lepus castroviejoi*), siendo esta última descrita en 1976.

De forma general las liebres tienen un tamaño superior al del conejo, oscilando su longitud entre 45 – 50 cm. Las patas y las orejas son largas, y estas últimas, con una longitud de 8 – 12 cm, se caracterizan por presentar el extremo de color negro.

El color del pelo es pardo amarillento, a excepción de la zona ventral de color blanquecino y la cola blanca y negra en su extremo superior.

El peso de la liebre ibérica se sitúa alrededor de los 2 – 4 kg.



Liebre (*Lepus sp.*)

Fuente: [Fotonatura.org](http://Fotonatura.org)

Las huellas son muy características, ya que las marcas de las patas anteriores son pequeñas y las de las patas posteriores son más grandes y alargadas. Tienen cinco dedos en cada pie anterior, pero el dedo interior (pulgar) es corto y su impresión se ve muy raramente en la huella. El pie posterior es largo y estrecho y tiene cuatro dedos. Tiene una característica forma puntiaguda, marcando las uñas en la impresión. Las plantas de los pies están cubiertas de una gruesa capa de pelos fuertes dirigidos hacia delante. La impresión del pie anterior es de unos 5 cm de largo y unos 3 cm de ancho, la del posterior es de unos 6 cm de largo y unos 3,5 cm de ancho.



Huella de liebre (*Lepus sp.*)

Fuente: <http://hijosdegaia.blogspot.com.es>

Los excrementos son más o menos esféricos y duros, de pequeño tamaño (15 – 20 mm de diámetro) y mantienen restos de las plantas consumidas. En los meses invernales son de color marrón claro a marrón amarillento, y se vuelve tanto más pálido cuanto más tiempo han estado expuestos al sol, el viento y la lluvia. En los meses estivales son más oscuros casi negros, de consistencia más blanda y un extremo puede a veces terminar en una pequeña punta.



Excremento de liebre (*Lepus sp.*)

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

El encame de la liebre es una depresión poco profunda sobre el suelo desnudo al abrigo de algún arbusto o en zona de hierba alta donde la liebre se echa, rascando previamente la hojarasca, siendo más profunda y ancha por detrás que por delante. Los encames de las crías están forradas de pelo que la liebre hembra se ha arrancado de la misma piel.



Encame de liebre (*Lepus sp.*)

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

Otras señales características de las liebres son las roeduras de las cortezas y las raíces.

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Las tres especies de liebres existentes en la Península presentan áreas de distribución separadas. Los ejemplares presentes en las zonas de contacto, tienen los caracteres específicos bien definidos, lo que indica que aparentemente no existen fenómenos de hibridación entre especies.

La liebre ibérica es la más abundante y se distribuye prácticamente por toda la Península, excepto en la franja norte. En cuanto las otras especies, al no darse en la zona del acotado no se describirán en el presente anexo.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

La determinación del sexo de una liebre sólo puede hacerse en mano por observación de los genitales externos. Para dejar al descubierto la zona a examinar es necesario presionar ligeramente a los lados del área genital, apartando el pelo. Fuera de la etapa de celo, algunos machos pueden no tener los testículos visibles al reducirse mucho, por lo que en esta época no es un buen indicador del sexo.

El método más seguro para la catalogación en clases de edad (jóvenes y adultos) es la comprobación de la existencia o no del resalte del cúbito (hueso largo del antebrazo).

Durante la fase de crecimiento del individuo la oscilación del cúbito se completa a los 7 – 9 meses. Hasta esta edad es posible mediante palpación detectar un pequeño abultamiento o cresta en la parte más cercana a la mano de la cara externa del cúbito.

Un sistema más exacto es el pesaje del cristalino y posterior comprobación con tablas de correspondencia peso/edad.

## HABITAT

La liebre ibérica se encuentra generalmente en terrenos agrícolas y en matorrales de brezos, jaras, enebros, sabinas, etc. En zonas relativamente abiertas y siempre cerca de una zona libre como son caminos o sendas para, en caso de emergencia, huir corriendo.

## ALIMENTACION

En todos los lagomorfos se produce un fenómeno conocido como *cecotrofia*, que facilita la digestión de la celulosa vegetal mediante un doble paso por el tubo digestivo. En el ciego de estas especies se produce una fermentación bacteriana que da lugar a unos excrementos mucosos, ricos en bacterias y nutrientes. Estos excrementos, diferentes de los más secos y consistentes que se encuentran habitualmente en el campo, se producen durante el día y son ingeridos de nuevo por el animal. De esta forma la materia vegetal pasa de nuevo por el aparato digestivo y se aprovechan adecuadamente todos los nutrientes.

Las plantas herbáceas constituyen la mayor parte de la alimentación de la liebre. En otoño aumenta el consumo de semillas y frutos. En invierno consumen cortezas y raíces, así como cereales cultivados.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

La liebre es fundamentalmente crepuscular y nocturna. Pasa el día inmóvil en un encame. Dedicar las tres cuartas partes de la noche a alimentarse, encontrándose en las zonas de alimentación con otros individuos formando grupos más o menos dispersos. En general las hembras dedican más tiempo a la alimentación y el descanso, mientras que los machos se dedican más a actividades de desplazamiento, celo y enfrentamiento con otros machos.

## REPRODUCCION

El período reproductor es muy amplio y se extiende entre enero y octubre. El celo tiene lugar durante la noche y suele ser colectivo. Ambos sexos desarrollan un juego en el que se pelean a manotazos y se persiguen hasta que la hembra acepta finalmente el acoplamiento.



Pelea de liebres (*Lepus sp.*)

Fuente: <http://quedadanatural.net>

La *superfetación* es una adaptación para la reproducción de descendencia numerosa. Una vez preñadas, las hembras son capaces de retener en su organismo parte de los espermatozoides del macho. Durante la preñez no interrumpen la producción de óvulos ni la actividad sexual, por lo que pueden ser cubiertas de nuevo por otro macho. Estos acoplamientos no fertilizan a la hembra, pero inducen a la ovulación, y los óvulos son fecundados por los espermatozoides del primer macho que la cubrió y que es el padre de la camada que está a punto de nacer. Durante algunos días la liebre lleva simultáneamente unos fetos muy desarrollados y próximos al nacimiento y unos embriones en su fase inicial de desarrollo. Así, aunque el periodo de gestación es de entre 41 – 42 días, el intervalo entre dos partos sucesivos suele ser de entre 34 – 40 días.

Una liebre adulta tiene 3 – 4 partos al año, aunque puede llegar a 7. En cada parto nacen de 1 a 4 crías cubiertas de pelo y con los ojos abiertos en una zona cubierta por la vegetación. La inmovilidad y el pelaje mimético son sus principales armas contra los predadores. La madurez sexual la alcanzan a los 3 meses los machos y a los 4 – 5 meses las hembras. El lebrato tarda 3 – 4 meses en alcanzar el tamaño adulto medio.

## **CONEJO (*Oryctolagus cuniculus*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Constituye una pieza fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas de gran parte de España, ya que es el sustento principal de casi todos los predadores.

Se diferencia de la liebre por tener el pelaje de color pardo grisáceo, las orejas proporcionalmente más cortas, miden entre 7 – 8 cm, sin la punta negra, y con una cola corta muy blanca por la parte inferior. Presenta una mancha rojiza en la nuca y la zona ventral es blanca. De tamaño medio, la longitud corporal es de unos 40 cm y pesan alrededor de 1,5 Kg. Las crías se llaman gazapos.



Conejo (*Oryctolagus cuniculus*.)

Fuente: [Losbolets.blogspot.com.es](http://Losbolets.blogspot.com.es)

Las huellas de los conejos son similares a la de las liebres, aunque de menor tamaño. Sobre suelo firme la huella del pie posterior es aproximadamente de 4 cm de largo y 2,5 cm de ancho.

Los excrementos son parecidos a los de la liebre, pero menores, con unos 10 mm de diámetro, algo apuntados y esféricos. Habitualmente acumulan los excrementos en letrinas situadas en las inmediaciones de las madrigueras o sobre elevaciones del terreno para marcar el territorio.



Excremento de conejo (*Oryctolagus cuniculus*.)

Fuente: <http://cuadernodecampo-esmeralda.blogspot.com.es>

Al contrario que la liebre, tiene una madriguera subterránea, la *conejera*, que consta de una cámara-nido de unos 40 – 50 cm debajo de la superficie del suelo, y a su alrededor un sistema de galerías con muchos agujeros. La tierra es arrancada con los pies anteriores y echada hacia atrás con los posteriores formando un montón fuera del agujero. En contraste con las liebres, los conejos son animales sociales que normalmente viven en colonias en las que los ecosistemas de galerías de los diferentes animales se intercomunican.

Además, construyen nidos especiales para criar. Estos nidos están revestidos de pelo que la coneja se arranca a sí misma. La hembra sólo permanece en el nido de cría cuando los gazapos han de mamar, y cuando sale tapa la entrada con tierra y la “sella” con orina o excrementos.



Madriguera de conejo (*Oryctolagus cuniculus*.)

Fuente: [http:// www.verpueblos.com](http://www.verpueblos.com)

Al igual que las liebres provocan roeduras en las cortezas y en las raíces y tienen una dentición definitiva formada por 28 dientes.

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El conejo se distribuye por el norte de África, Europa, Australia, Nueva Zelanda, América del Sur y algunas zonas de América del Norte.

Actualmente se distribuye por gran parte del territorio español. En Castilla y León es escaso o está ausente principalmente en el noroeste de la Comunidad.

### DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

Igual que en las liebres, la determinación del sexo solo puede hacerse en mano por observación de los genitales externos, realizándose de igual manera.

A los pocos meses de edad (7 – 8 meses) los conejos alcanzan su peso y tamaño medio de los adultos, al igual que en la liebre el método más adecuado es la palpación del abultamiento del cúbito de las patas anteriores como característico de los jóvenes.

## HABITAT

Más habitual en zonas mediterráneas, con coberturas de matorral cercanas al 40%, y zonas de pastizales o cultivos herbáceos próximos. Evita las zonas con fuertes pendientes, prefiriendo superficies levemente onduladas. Es frecuente en las cercanías de zonas de ribera. Altitudinalmente es raro por encima de los 1.500 metros.

## ALIMENTACION

Al igual que en la liebre se produce el fenómeno de *cecotrofia* que facilita la digestión de la celulosa vegetal mediante un doble paso por el tubo digestivo.

Consumen gran número de gramíneas y leguminosas cultivadas, y pueden producir daños a las plantaciones forestales y de frutales, los viñedos y otros cultivos descortezando las plantas o seccionando los tallos más tiernos. También pueden consumir frutos carnosos de diversas especies.

## COMPORTEAMIENTO Y HABITOS

Los conejos son muy territoriales y forman grupos sociales constituidos por un macho dominante y varias hembras, junto con jóvenes y machos subordinados que viven en los alrededores.

Abarcan el territorio con secreciones de diversas glándulas o con orina. Los adultos son bastante sedentarios y pasan la noche alimentándose a unos cientos de metros de las madrigueras, aunque los jóvenes pueden dispersarse varios kilómetros.

## REPRODUCCION

Es una especie muy prolífera y claramente oportunista desde el punto de vista reproductor. Adapta sus ciclos reproductivos a las características del clima y del medio en que se encuentra. Existen períodos de actividad reproductiva que alternan con períodos de inactividad, aunque el principal período reproductor es el comprendido entre febrero y julio.

El celo consiste fundamentalmente en persecuciones y caricias. La gestación dura entre 28 y 30 días. Las crías nacen ciegas y desnudas y permanecen en la madriguera durante unos 20 días. Inmediatamente después del parto las hembras pueden quedar preñadas de nuevo. Es muy frecuente que se produzca la reabsorción de alguno o de todos los embriones durante la gestación, lo que constituye un mecanismo adaptativo para reducir el tamaño de la camada o anular el parto cuando las condiciones del medio o el estado fisiológico de la madre no sean los adecuados. El número de partos al año es de 2 – 5 en cada uno de los cuales nacen de 1 a 5 gazapos. Alcanzan la madurez sexual a partir de los 4 meses de edad.

## ZORRO (*Vulpes vulpes*)

### DESCRIPCIÓN

Aspecto típico de los cánidos; orejas erectas, triangulares y puntiagudas, hocico afilado, cuerpo alargado y cola muy larga y poblada, que alcanza con el pelo distal las dos terceras partes de la longitud de la cabeza y el cuerpo. El pelaje es denso, de color pardo rojizo con la parte ventral, la garganta y la zona inferior del hocico y las mejillas de color blanco grisáceo, pero en Castilla y León no son raros los zorros “carboneros”, que tienen negruzcas estas zonas. La punta de la cola suele ser blanca. Los zorreznos son al nacer de tonos oscuros uniformes.



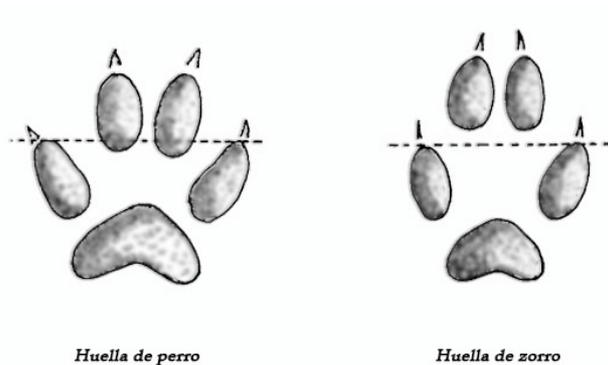
Zorro (*Vulpes vulpes*)

Fuente: <http://www.club-caza.com>

Los adultos pesan generalmente entre 6-7 Kg, aunque pueden llegar hasta los 10 Kilogramos. Las hembras suelen pesar algo menos que los machos, aunque no existe un dimorfismo sexual muy acentuado. La longitud de la cabeza-cuerpo es de unos 70 cm y la cola mide 40 cm. La altura a la cruz en ambos sexos mide 35 y 40 cm.

El zorro tiene patas fuertes y cortas, con cinco dedos en las anteriores y cuatro en las posteriores. Las huellas se encuentran en el campo con facilidad, tanto sobre nieve como sobre barro o arena y, en general, se suele apreciar la impresión de las uñas. El dedo interior de los pies delanteros está situado tan arriba que no deja señal en la huella, por lo que solo marcan los cuatro dedos.

Las huellas miden 5 cm de largo y 4-4,5 cm de ancho, aunque en invierno las patas se recubren de pelo y las huellas suelen ser algo mayores. Por otra parte, la huella del pie anterior es algo mayor que la posterior. Pueden confundirse con las huellas de un perro pequeño, aunque las del raposo son más estrechas y alargadas. Una línea trazada entre la parte superior de las almohadillas digitales exteriores queda por debajo de las dos almohadillas centrales, mientras que en el perro corta las almohadillas centrales. Las uñas son tan simétricas que normalmente no es posible decir si la impresión procede de la pata izquierda o la pata derecha.



Huellas de zorro (*Vulpes vulpes*)

Los excrementos tienen forma de embutido, generalmente miden 8-10 cm de largo y unos 2 cm de grueso y tienen una punta retorcida en espiral en uno de los extremos. A veces caen en varios trozos y entonces es sólo la última parte la que es puntiaguda. El color varía de negro a gris claro, pero en otoño, cuando comen frutos silvestres, suelen estar coloreados. Constan de pelo, plumas y fragmentos de huesos de roedores pequeños y aves, En verano suelen tener fragmentos de quitina de insectos. Las heces, muy olorosas, son utilizadas para señalar su territorio, dejándolas a menudo sobre una elevación desde donde el olor se disemina eficazmente.



Excremento de zorro (*Vulpes vulpes*)

Fuente: [http:// elefanterocoso.wordpress.com](http://elefanterocoso.wordpress.com)

La madriguera, que recibe el nombre de zorrera, presenta formas muy variables. Son comunes agujeros muy simples, pero puede hallarse un completo sistema de galerías con numerosos agujeros. Mientras va excavando, el zorro transporta tierra arrancada hasta los agujeros de salida, desde donde se extiende en todas direcciones, formando gradualmente un montón en forma de abanico.



Madriguera de zorro (*Vulpes vulpes*)

Fuente: [http:// club-caza.com](http://club-caza.com)

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Está presente de forma natural en América del Norte, Europa, norte de África y la mayor parte de Asia, siendo introducido en Australia y muchas islas del Pacífico.

Se distribuye por la mayor parte de la superficie de la Península Ibérica, faltando en Canarias y Baleares.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

En campo, distinguir el sexo es prácticamente imposible a no ser por observación del modo de orinar.

En mano, el sexo es determinado por examen de los órganos genitales.

Respecto a la determinación de la edad en campo el diagnóstico es dificultoso, impreciso y limitado. A los 9 o 10 meses el zorro ya es adulto, siendo posible distinguir por su menor tamaño y apariencia juvenil a los jóvenes de los adultos.

En mano, la determinación de la edad tampoco es sencilla. Uno de los métodos más empleados es la observación del grado de erupción de las piezas dentales. De esta forma, se puede distinguir los zorros de más de 6 o 7 meses de edad, que poseen la dentadura definitiva completa (los dientes definitivos no emergen hasta la semana 25), aunque no se puede saber su edad exacta. Combinando la situación de diferentes piezas dentarias es posible aproximar la edad en los zorros de menos de 6 meses.

También se puede datar la edad por la observación del grado de relleno de la cavidad pulpar de los caninos. Si el diámetro de la cavidad pulpar es mayor que la mitad de su diámetro máximo del diente, el zorro es un individuo juvenil de menos de 12 meses de edad, mientras que, si el diámetro de la cavidad pulpar es menor que la mitad del diámetro máximo del diente, el zorro será adulto.

Otro método es contar los anillos de crecimiento del cemento dentario que se depositan en número de uno por cada primavera en los dientes. Aun siendo el método más preciso tiene sus errores, aconsejando los especialistas que los individuos de más de 3 años sean agrupados en una única clase.

## HABITAT

Como especie generalista y oportunista es abundante en todo tipo de hábitats. Prefiere terrenos abiertos o zonas con una gran diversidad paisajística, si bien se adapta a hábitats de montaña e incluso está presente en núcleos de población.

## ALIMENTACION

Fundamentalmente se alimenta de mamíferos de pequeño tamaño como conejos, ratones o topillos, crías de ungulados, aves, sus pollos y huevos, insectos, lombrices, carroña, basura y frutos.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Es un animal de tendencias nocturnas, generalmente solitario, aunque también puede convivir con parejas permanentes o en grupos. Es un animal silencioso, astuto y discreto.

Durante el otoño siguiente al nacimiento se produce la dispersión territorial de los jóvenes. Los machos tienen una mayor tendencia dispersiva y recorren grandes distancias.

No es raro reconocer el olor de su orina y con frecuencia se pueden observar en las carreteras, a la luz de los faros durante la noche.

## REPRODUCCION

El celo se produce entre noviembre y febrero, y los partos tienen lugar desde la última semana de febrero hasta abril, después de algo menos de 2 meses de gestación (50-55 días).

La mortalidad intrauterina es habitual y es un mecanismo para ajustar el tamaño de la camada en función de la disponibilidad de alimento o de la estructura o la densidad de la población. La camada más habitual oscila entre 4-6 cachorros, aunque puede partir de 1 a 10. Alcanzan la madurez sexual a partir de los 6-7 meses de edad.

## ENFERMEDADES

Esta especie carroñera sufre en determinadas zonas de Europa la enfermedad denominada rabia que, aunque próxima a su control mediante campañas de vacunación costosas, existen todavía individuos afectados. Otras enfermedades que dañan a estos animales son la parvovirus, la enfermedad de Aujeszky o el virus del moquillo. Este último se ha registrado como responsable de grandes brotes epizooticos con mortalidades elevadas.

La sarna es la parasitosis más relevante y común en estas especies. Afectan a áreas no muy extensas y sus mortalidades no son muy alarmantes. Los modelos matemáticos existentes actualmente coinciden con los datos empíricos en señalar que la sarna puede causar una disminución del 50% de la población vulpina durante los años que dura cada brote.



## ***PALOMA TORCAZ (Columba palumbus)***

### **DESCRIPCIÓN**

Se diferencia de las demás palomas por su mayor tamaño, entre 40 y 45 cm de longitud total, pesando entre 450 y 550 g. Presenta una tonalidad general gris azulada, con el pecho de color rosado, caracterizándose por tener una banda blanca en cada ala y una mancha blanca a cada lado del cuello, orladas de unas plumas con reflejos verdes iridiscentes. La punta de las alas y el extremo de la cola son negros. El pico es anaranjado y el iris del ojo de los adultos amarillo.



Paloma torcaz (*Columba palumbus*)

Fuente: <http://quedadanatural.com>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Se distribuye por toda la Península Ibérica y Baleares, y está ausente en Canarias. Distribuida ampliamente por toda la Comunidad de Castilla y León, siendo sedentaria nidificante, migrante e invernante abundante.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

Es imposible distinguir el sexo por plumaje o por tamaño y, en general, se requiere el examen de los órganos internos para determinarlo.

Los juveniles se distinguen de los adultos hasta las 6 o 7 semanas porque carecen de la mancha blanca en el cuello, no tienen reflejos metálicos, presentan el pecho pardusco y tienen el pico y el iris de color gris pardo.



Juvenil paloma torcaz (*Columba palumbus*)

Fuente: <http://quedadanatural.com>



Adulto paloma torcaz (*Columba palumbus*)

Fuente: <http://quedadanatural.com>

## HABITAT

Ocupa gran variedad de medios, siempre que exista una mínima superficie arbolada para instalar sus nidos. Desde masas forestales en zonas montañosas a espacios abiertos en la llanura cerealista, además de parques y jardines urbanos.

## ALIMENTACION

Estas especies son básicamente vegetarianas, alimentándose de brotes, semillas y frutos.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Las palomas torcaces que se reproducen en España son básicamente sedentarias. Entre octubre y noviembre llegan a la Península y a las Islas Baleares un gran número de torcaces procedentes del centro y norte de Europa, atravesando los Pirineos occidentales y permaneciendo hasta febrero o marzo. La mayor parte del recorrido migratorio lo realizan sin alimentarse, a expensas de las reservas energéticas acumuladas. Durante la migración y la invernada, las torcaces se agrupan en grandes bandos. El área de invernada es ocupada desde el noreste al suroeste.

## REPRODUCCION

En marzo comienzan a oírse los primeros cantos territoriales de las palomas torcazes en gran parte de España. Construyen nidos muy simples en ramas principales próximas al tronco y con cobertura espesa. Tienen tendencia a criar en las orlas de las manchas forestales y bosques de ribera en zonas agrícolas. Pueden realizar hasta 3 puestas al año, siendo posible encontrar polladas en el mes de octubre. El tamaño de la puesta es de 2 huevos. Los pollos permanecen en el nido unos 20 días y a los 25 días ya vuelan perfectamente.



Nido de paloma torcaz (*Columba palumbus*)

Fuente: [egrupos.net](http://egrupos.net)



## ***PALOMA BRAVÍA (Columba livia)***

### **DESCRIPCIÓN**

La paloma bravía es de un tamaño similar a la zurita, con una longitud total en torno a los 32 cm y se diferencia de las otras palomas por tener dos amplias franjas alares negras y el obispillo blanco. La totalidad general del cuerpo es gris claro, con la cabeza algo más oscura, el pecho rosa grisáceo y zonas difuminadas iridiscentes en los laterales del cuello. El pico es negro con la cera blanca y el iris de los adultos es rojo. La forma doméstica de esta especie presenta una gran variedad de plumajes diferentes. Se ha producido un alto grado de hibridación entre ambas poblaciones.



Paloma bravía (*Columba livia*)

Fuente: <http://pedrotrejo.es>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

La paloma bravía silvestre en España es bastante escasa y se distribuye por gran parte de la Península y baleares, así como en todas las Islas Canarias. La forma doméstica es muy abundante y se distribuye por todo el territorio nacional.

En Castilla y León la forma salvaje es escasa y está registrada principalmente a cantiles fluviales de la cuenca del Duero. La forma doméstica se distribuye por toda la Comunidad, ocupando pueblos y ciudades.

### **DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD**

Las palomas bravías silvestres no ofrecen diferencias de plumaje que permitan la distinción de sexos. Los individuos jóvenes se diferencian de los adultos por el plumaje más pardo y por el color gris del iris.

## HABITAT

Sus principales poblaciones se encuentran en algunos acantilados costeros y fluviales. Al igual que las otras palomas, acude a las zonas cultivadas de los alrededores para alimentarse.

## ALIMENTACION

Especie mayormente vegetariana, si bien puede ingerir insectos.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

La bravía es una paloma muy sedentaria, que no realiza verdaderos desplazamientos migratorios, aunque puede efectuar algunos movimientos nomádicos entre colonias.

## REPRODUCCION

La forma salvaje nidifica en cantiles fluviales y roquedos y la forma doméstica en todo tipo de construcciones humanas. El celo comienza en marzo o abril y enseguida comienza la construcción del nido. Pueden realizar dos o tres puestas en cada temporada. Ponen dos huevos que son incubados por los dos adultos durante 20 días. Los pollos pasan un mes en el nido.



Paloma bravía (*Columba livia*)

Fuente: <http://wikifaunia.com>

## **PALOMA ZURITA (*Columba oenas*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Mide entre 30 y 35 cm de longitud, y se distingue fácilmente por la ausencia de manchas blancas en su plumaje. Presenta una totalidad general grisácea con el pecho rosado y manchas verdes iridiscentes en los lados del cuello. Los extremos de las alas y de la cola son negros y, además, posee dos pequeñas bandas negras en la cara superior de las alas. El pico es naranja oscuro y el iris negro.



Paloma zurita (*Columba oenas*)

Fuente: <http://quedadanatural.com>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Aparece en la Península Ibérica y falta en Baleares y Canarias. Preferentemente en la región mediterránea, siendo más escasa en la región eurosiberiana.

Distribuida por toda la Comunidad de Castilla y León, siendo sedentaria nidificante, migrante e invernante abundante.

### **DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD**

Los machos tienen un tono general de plumaje más azulado y presentan las manchas verdes del cuello de mayor extensión, llegando a los laterales del pecho. El joven carece de estas manchas verdes y su tonalidad general es más parda.

### **HABITAT**

Ocupa terrenos muy parecidos a la torcaz, aunque su dependencia de los huecos de los árboles para nidificar hace que sea más escasa en plantaciones forestales y bosques poco maduros.

### COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Las zuritas son básicamente sedentarias. En octubre comienzan a llegar zuritas procedentes del centro y noreste de Europa, que entran en la Península por los Pirineos occidentales. Parte de estas aves invernán en España y el resto atraviesan el estrecho de Gibraltar hacia el norte de África.

### REPRODUCCION

Desarrolla su celo durante el mes de marzo y realiza la primera puesta en el mes de abril o mayo. Cría en oquedades de los árboles y, a veces, en nidos viejos de otras aves. Realizan dos o tres puestas. Ponen uno o dos huevos, que son incubados por ambos adultos durante 16 o 18 días. Los pollos pasan 4 semanas en el nido.



Nido de paloma zurita (*Columba oenas*)

Fuente: <http://notasdecampoyjardin.blogspot.com.es>

## **TORTOLA COMUN (*Streptopelia turtur*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Son aves pequeñas, que miden entre 25 – 28 cm de longitud. Presenta una tonalidad general gris parda, que se hace rosada en el pecho. Las plumas cobertoras son marrones con un moteado negro característico. A ambos lados del cuello presenta una pequeña mancha con franjas alternas de color blanco y negro. En vuelo son visibles dos manchas blancas localizadas en el extremo de la cola.



Tórtola común (*Streptopelia turtur*)

Fuente: <http://fotofauna.org>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Durante la época de cría, la tórtola común se distribuye ampliamente por todos los países de Europa, faltando solamente en los países del norte. Invernan en África.

En España se estima que se reproducen anualmente en torno al millón de parejas, que se distribuyen por zonas de baja y media altitud de toda la Península, además de las Islas Baleares y Canarias.

En Castilla y León está distribuida por toda la Comunidad, siendo más escasa en las zonas montañosas y en las campiñas deforestadas del interior.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

Los tonos del plumaje facultan el diferenciar macho y hembra adultos. El macho presenta la nuca, el capirote o píleo y la frente gris azulado intenso, y el pecho de color rosa. La hembra tiene la nuca y capirote de color marrón, y la frente de color gris más apagado, el pecho es más apagado que en el macho. Estas diferencias no son siempre evidentes y algunos ejemplares no pueden ser sexados, al igual que los juveniles.

Los jóvenes se distinguen por su tonalidad más grisácea y porque carecen de los centros oscuros de las plumas cobertoras y de las manchas del cuello.

## HABITAT

Zonas forestales y arbustivas de media y baja altitud, principalmente encinares, robledales y riberas fluviales bien conservadas. También terrenos agrícolas con abundancia de setos, linderos y huertas. En ocasiones parques y jardines urbanos.

## ALIMENTACION

Es una especie fundamentalmente vegetariana, que se alimenta de semillas de distintas especies silvestres y cultivadas.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Es una especie migratoria, estival nidificante. Se reproduce en el norte de África, la Península Ibérica y diversos países de Europa central y oriental y pasa el invierno en el África subsahariana. A España llegan a primeros de abril. A finales de agosto o primeros de septiembre se produce la migración hacia sus zonas de invernada.

## REPRODUCCION

Se reproducen entre mayo y agosto. Anida en lugares con buena cobertura arbustiva y existencia de bebederos cercanos. Construye un nido muy rudimentario con ramillas entretrojadas. La puesta es generalmente de dos huevos, aunque a veces puede ser de uno. Tras 13 o 14 días de incubación nacen los polluelos, Normalmente tienen una o dos polladas por cada temporada. A los 20 días empluman y enseguida se independizan de los padres.

## ***TORTOLA TURCA (streptopelia decaocto)***

### **DESCRIPCIÓN**

Es algo más grande que la tórtola común, ya que mide más de 30 cm de longitud. La tonalidad general es rosada, con la parte dorsal de color crema. Posee un collar negro orlado de blanco, que se interrumpe en la zona de la garganta. Las puntas de las alas son oscuras. En vuelo resultan muy visibles dos marcas blancas localizadas en el extremo de la cola.



Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)  
Fuente:  
[huertodelacornisa.blogspot.com](http://huertodelacornisa.blogspot.com)



Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)  
Fuente: [fotofauna.org](http://fotofauna.org)

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

La tórtola turca es originaria de Asia meridional desde donde se expandió hasta Europa central y occidental.

Era desconocida en España hasta 1.950. En la actualidad se encuentra repartida por muchas localidades de todas las regiones españolas, aunque su presencia es mayor en el tercio norte.

En Castilla y León presenta una amplia distribución en toda la Comunidad, ocupando sobre todo los núcleos urbanos de la zona oeste. Es sedentaria nidificante común.

### **DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD**

La distinción del sexo de la tórtola turca puede realizarse a partir de ciertas diferencias del plumaje. El macho posee la zona superior de la cabeza de color rosado, que se hace más intenso en la garganta y el pecho. La hembra presenta la cabeza y el cogote pardo grisáceo y la garganta y el pecho de color gris pálido.

El joven se distingue por su ausencia de collar y la coloración más grisácea sin tonalidades rosadas.

### HABITAT

Ocupa medios urbanos, sobre todo parques y jardines.

### ALIMENTACION

Además de semillas de plantas silvestres y cultivadas, hojas y bayas, su dependencia de hábitats muy humanizados se debe a que aprovecha fuentes artificiales de alimento como graneros, almacenes o silos.

### COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Es una especie bastante sedentaria. No obstante, puede realizar movimientos dispersivos importantes, que son efectuados preferentemente por aves jóvenes cuando los núcleos de origen han alcanzado una diversidad elevada.

### REPRODUCCION

Puede reproducirse desde marzo hasta septiembre. Es posible que realicen más de dos puestas en cada temporada favorecidas por la mayor disponibilidad de alimento. Fuera de la estación de cría es bastante sociable y es habitual observar grupos numerosos en las zonas de alimentación.

## **ZORZAL COMUN (*Turdus philomelos*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Plumaje de tonalidad general marrón. El dorso es pardo oscuro y liso, mientras que la zona ventral es más clara, con manchas triangulares en pecho y vientre y las infracobertoras del ala de color castaño. Pico negro y patas rosadas. Alcanza una longitud de 23 cm.



Zorzal común (*Turdus philomelos*)

Fuente: <http://todozorzal.blogspot.com.es>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Se reproduce por el centro y norte de Europa, siendo más escaso en la zona mediterránea, y alcanza el norte de la Península Ibérica y algunas zonas dispersas del centro y sur. Durante el invierno se distribuye por toda la Península y Baleares.

Sedentaria nidificante muy abundante, con importante presencia de aves europeas en paso e invernada.

### **HABITAT**

Muy variable en altitud, desde huertas, jardines y sotos en zonas bajas hasta hayedos en alta montaña, con preferencia por lugares húmedos. Cría en todo tipo de terrenos arbolados con sotobosque desarrollado y existencia de prados, pastizales o herbazales en sus alrededores. En invierno se encuentra prácticamente en cualquier medio que alterne arbustos y zonas despejadas, incluidos parques y jardines urbanos.



## **ZORZAL CHARLO (*turdus viscivorus*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Es el zorzal de mayor tamaño, alcanzando los 27 centímetros de longitud. Presenta el píleo y el dorso de color pardo-grisáceo, con manchas redondeadas en pecho y vientre. Pico negro y patas amarillentas. Infracobertoras alares de color blanco.



Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)

Fuente: <http://petreraldia.com>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

El zorzal charlo cría en gran parte de Europa, excepto en la franja más septentrional, llegando al norte de África y buena parte de Asia. En España se reproduce por casi todo el territorio peninsular, faltando en Baleares y Canarias. En invierno llegan migrantes procedentes del norte de Europa, que se distribuyen fundamentalmente por Cataluña, Levante, Andalucía y Baleares.

En Castilla y León es sedentaria nidificante muy abundante, con llegada de aves europeas en invierno, estando bien distribuida como reproductora en todas las provincias, siendo menos frecuente en las comarcas más bajas, secas y llanas del centro de la región.

### **HABITAT**

Cría en todo tipo de zonas forestadas con buen desarrollo arbustivo y existencia de prados o pastizales. En invierno también ocupa lugares más bajos y menos forestales. A veces se puede encontrar en parques y jardines urbanos.



## ZORZAL REAL (*turdus pilaris*)

### DESCRIPCIÓN

Tiene un tamaño intermedio entre el común y el charlo (20 cm de longitud) y un diseño de plumaje muy característico y distintivo. La cabeza es gris oscuro con una ceja algo más clara. El dorso es pardo rojizo, el obispillo gris y la cola negra. La garganta, el pecho y el vientre están densamente cubiertos por motas con forma de “v”. El pico es amarillento con la punta negra y las patas son grises. Las infracobertoras alares son blancas.



Zorzal real (*Turdus pilaris*)

Fuente: <http://fotonatura.org>

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El zorzal real no se reproduce en España, criando en el centro y norte de Europa. Durante el invierno llega un gran número de migrantes europeos que se distribuyen por toda la Península, siendo más abundante en el norte peninsular, baleares y el resto de los países de la región mediterránea.

En Castilla y León es invernante común y migrante abundante en toda la Comunidad, más numerosa y extendida en paso, estando bien distribuida en todas las provincias. Noviembre y febrero son los meses de mayor abundancia en Castilla y León.

### HABITAT

Generalmente prefiere los prados y pastizales, alternados con setos arbustivos y bosquetes aclarados.



## ZORZAL ALIRROJO (*Turdus iliacus*)

### DESCRIPCIÓN

Es el zorzal de menor tamaño (21 centímetros de longitud total). De tonalidad general parecida al zorzal común. Los principales caracteres distintivos son las amplias cejas y bigotera blanca y la mancha rojiza que se extiende por las infracobertoras alares y los laterales del cuerpo, apreciándose tanto en vuelo como posado.



Zorzal alirrojo (*Turdus iliacus*)

Fuente: <http://fotonatura.org>

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Se distribuye durante la estación de cría por el norte y centro de Europa, no reproduciéndose en España. Durante el invierno llega un gran número de migrantes europeos que se distribuyen por toda la Península, siendo más abundante en el norte peninsular, Baleares y el resto de los países de la región mediterránea.

En la Comunidad de Castilla y León es invernante y migrante muy abundante, estando presente en todas las provincias, siendo mucho más numerosa en paso. Noviembre y diciembre son los meses de mayor abundancia.

### HABITAT

En general ocupa terrenos forestados con buen desarrollo arbustivo y existencia de prados o pastizales. A veces en parques y jardines urbanos. Puede aparecer tanto en zonas bajas como en grandes altitudes.



## ***ESTORNINO PINTO (Sturnus vulgaris)***

### **DESCRIPCIÓN**

Es un ave de mediano tamaño, que mide entre 20 y 22 cm de longitud total y pesa unos 80 gramos. Tiene el plumaje con amplias zonas iridiscentes de tonalidad verde o azulada. En verano su plumaje es negro moteado de manchas marrones en dorso y vientre y el pico es amarillo. En invierno el pico es negro, las manchas se hacen más grandes y presenta manchas blancas en los flancos y el pecho, Presentando una apariencia general más clara que el estornino negro. Patas rosas.



Estornino pinto plumaje de verano  
(*Sturnus vulgaris*)  
Fuente: <http://fotonatura.org>



Estornino pinto plumaje de invierno  
(*Sturnus vulgaris*)  
Fuente: [www.seo.org](http://www.seo.org)

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Se distribuye de forma natural por casi toda Europa y parte de Asia, siendo introducida en Norteamérica, África y Australia.

Expansión reciente como nidificante a nivel nacional, aunque cada invierno llega un gran número de aves europeas que se extienden por toda España.

En Castilla y León es sedentaria nidificante muy escasa e invernante muy abundante.

### **HABITAT**

En invierno está muy extendida en todo tipo de medios llanos y abiertos. Cría en núcleos urbanos, sobre todo en edificios, comiendo en parques y jardines.



## **GRAJILLA (*Corvus monedula*)**

### **DESCRIPCIÓN**

El más pequeño de los córvidos totalmente negros. Mide 33 centímetros de longitud total y ofrece un aspecto más estilizado que cornejas y cuervos. El color general del plumaje es negro, aunque presenta una amplia zona del capirote y laterales del cuello de color gris claro. El pico es negro y las patas son grises. Ojos con el iris de color gris claro.



Grajilla (*Corvus monedula*)  
Fuente: <http://fotonatura.org>



Grajilla (*Corvus monedula*)  
Fuente: [depaseoporlanaturaleza.blogspot.com.es](http://depaseoporlanaturaleza.blogspot.com.es)

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

En España aparece por toda la Península, aunque es más escasa en Galicia, norte de España, litoral mediterráneo y algunas zonas de Extremadura, Castilla La Mancha y Andalucía. No está presente en Baleares ni en Canarias.

En Castilla y León se distribuye por toda la Comunidad desde las campiñas del interior hasta las zonas de montaña donde es menos frecuente. Muy escasa en gran parte de la Cordillera Cantábrica. Es sedentaria nidificante abundante.

### **HABITAT**

Ocupa gran variedad de medios, desde espacios cultivados y prácticamente deforestados hasta zonas arboladas en montes y sierras de las áreas montañosas. También en ciudades y pueblos. Evita los bosques densos y extensos.



## **URRACA (*Pica pica*)**

### **DESCRIPCIÓN**

Mide 46 centímetros de longitud total. Presenta un color general negro, con irisaciones azuladas y verdosas en los adultos, sobre el que destaca claramente el blanco de la zona ventral, los hombros y la zona interna de las régimes primarias. Los ojos, el pico y las patas son de color negro.



Urraca (*Pica pica*)

Fuente: <https://www.seo.org>



Urraca (*Pica pica*)

Fuente: <http://www.fornelos.net>

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

Ocupa amplias extensiones en Norteamérica, Eurasia y el norte de África.

Está presente por casi toda la Península, faltando en las islas.

Se distribuye por toda la Comunidad de Castilla y León, desde las campiñas del interior hasta las zonas de montaña, donde sólo falta en los sectores más altos. Es sedentaria nidificante muy abundante.

### **HABITAT**

Ocupa gran variedad de medios, con preferencia por espacios abiertos con abundancia de setos y grupos de árboles dispersos y vegas fluviales. También en parques y jardines. Evita los bosques densos y extensos.



## ***BECADA (Scolopax rusticola)***

### **DESCRIPCIÓN**

Ave de mediano tamaño, aproximadamente 35 centímetros de longitud total y 325 gramos de peso. Se caracteriza por tener un pico largo, entre 7 y 8 centímetros, patas cortas y alas cortas y redondeadas. Plumaje mimético, presentando una combinación de tonos pardos y marrones. En vuelo se reconoce por su forma rechoncha, el pico largo apuntando hacia abajo y el vuelo rápido y quebrado.



Becada (*Scolopax rusticola*)

Fuente: [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)

### **DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA**

En zonas de clima templado o boreal de Europa y Asia.

La becada se reproduce en la cornisa Cantábrica, Aragón, Cataluña, el Sistema Ibérico, y en Canarias. Siendo invernante en la totalidad de la Península Ibérica.

En Castilla y León es nidificante escasa y migrante e invernante común. Se reproduce en la Cordillera Cantábrica, en el Sistema Ibérico, el Sistema Central y en Sanabria.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

La determinación del sexo se realiza mediante el conocimiento del aparato reproductor (ovario y testículos).

En mano es fácil distinguir jóvenes de adultos por el grado de desgaste de las régimes primarias más externas y el color del borde de las plumas cobertoras primarias. En el individuo joven la punta de la règeime primaria externa se presenta desgastada e irregular, ya que aún no se ha producido la muda, y las cobertoras primarias presentan un amplio reborde apical de color pardo (de 1,5 a 2,5 mm de anchura). En el individuo adulto, por el contrario, la punta de la règeime primaria externa presenta el margen entero, y las cobertoras primarias tienen un estrecho reborde apical blanquecino de 1 milímetro de anchura.

## HABITAT

Difiere del resto de especies del orden por su exclusiva adaptación a la vida en zonas forestales. Nidifica en bosques de montaña (hayedos, robledales y pinares). En paso e invernada aparece también en zonas bajas con abundante sotobosque (encinares, alcornocales, etc.). En ocasiones visita humedales para alimentarse.

## 2. ESPECIES DE CAZA MAYOR

### ***CORZO (Capreolus capreolus)***

#### DESCRIPCIÓN

El corzo es el más pequeño de los cérvidos españoles, pesando entre 16 y 30 Kg. Los machos son mayores que las hembras, aunque esta diferencia no es muy acusada (10 – 15% menores).

La altura de la cruz media es de 68 centímetros en los machos y 67,5 centímetros en las hembras.



Corzo macho (*Capreolus capreolus*)

Fuente: [iliberisnigra.wordpress.com](http://iliberisnigra.wordpress.com)



Corzo hembra (*Capreolus capreolus*)

Fuente: <http://deanimalia.com>

Nacen con el pelaje de color rojizo y moteado de manchas blancas. Cuando son adultos el pelaje es de color pardo durante el verano y más grisáceo durante el invierno. Tiene las orejas grandes y la cola muy pequeña, casi inapreciable. Presenta una franja negra en el hocico, con la barbilla y la garganta blanca. Tiene escudo anal blanco, de forma arriñonada en los machos y acorazonada en las hembras. Los machos presentan cuernas caedizas cortas, de tres puntas y con abundante perlado, careciendo de ellas las hembras.



Corzo cría (*Capreolus capreolus*)

Fuente: <http://blogs.20minutos.es>



Corzos (*Capreolus capreolus*)  
Izquierda macho, derecha hembra

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

En cuanto al trofeo, es de difícil gestión ya que la cuerna es muy poco predecible, puede variar mucho de un año a otro por circunstancias climatológicas o alteraciones que se produzcan en su hábitat y no tanto por características genéticas como ocurre en el ciervo. La cuerna puede llegar a medir unos 20 – 25 cm de longitud y pesar 400 gramos. Cuando está totalmente desarrollada consta de tres puntas, dos dirigidas hacia arriba y una hacia atrás. El óptimo desarrollo del trofeo tiene lugar entre los 3 y los 5 años.

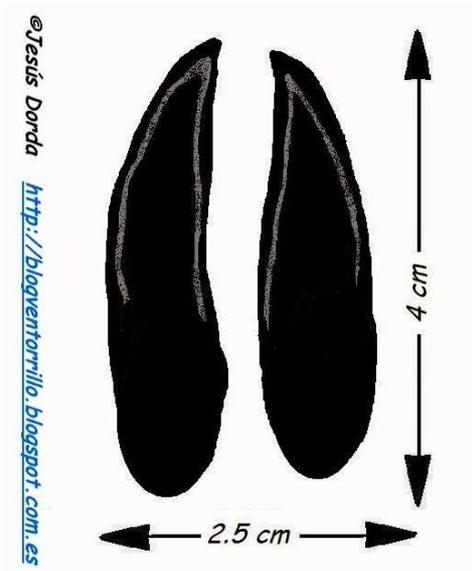


Corzo macho (*Capreolus capreolus*)

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

El desmogue se produce anualmente entre octubre y diciembre, inmediatamente después comienza a crecer la nueva cuerna que alcanza su máximo desarrollo en marzo o abril. Es en esta fecha cuando comienza a desprenderse el terciopelo frotándose contra los árboles y arbustos. El corzo limpia su cuerna en primavera, aunque las escodaduras pueden producirse durante todo el verano.

La huella es pequeña y se caracteriza por la forma puntiaguda de las pezuñas y porque la impresión es plana al extenderse las almohadillas hasta la punta. Miden 4 cm de longitud y 2,5 cm de anchura y no existen diferencias apreciables entre ambos sexos.



Los excrementos son pequeños, de 1 – 1,5 cm de largo y 1 cm de ancho, y son de forma más o menos cilíndrica con un extremo algo más puntiagudo que el otro.

El *lecho*, la *cama* o *cubil* es un lugar escarbado que utiliza para descansar. Es un lugar más o menos abrigado, donde el animal quita las hojas y ramitas sueltas y a menudo incluso la vegetación del suelo rascando con las pezuñas anteriores, descansando sobre el suelo desnudo.

Durante la época de celo son características las carreras circulares del macho detrás de la hembra alrededor de un obstáculo natural (árbol, arbusto, piedra, etc.). La repetición una y otra vez de estas carreras, deja un surco en torno al obstáculo que se llama *corro* o *senda circular*.

Al consumir las hojas de las gramíneas, estos no digieren la celulosa del vegetal expulsándola al exterior en forma de bolas. Este rastro se denomina *bola vegetal* o *chicle*.

También delata su presencia en un territorio el *ladrido* que emiten cuando presienten algún peligro.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El corzo sufrió una drástica reducción de sus poblaciones en la primera mitad del siglo XX. El despoblamiento rural, así como la regulación de la caza, facilitaron la recuperación de la especie, encontrándose actualmente en expansión.

Distribuido por toda Europa en las latitudes templadas. En la Península Ibérica su distribución es continua en el norte, y limitada a zonas sin acusada sequía estival en el centro y sur.

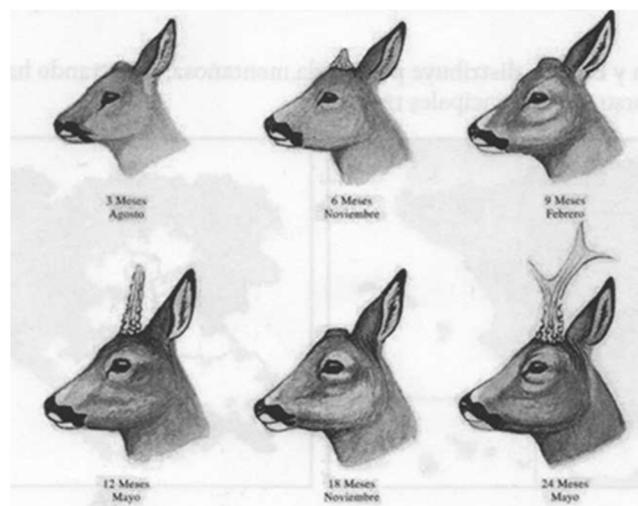
En Castilla y León se distribuye por la orla montañosa, penetrando hacia la meseta siguiendo el curso de los principales ríos.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

La ausencia o presencia de cuernas es el carácter principal, pero entre finales de octubre y principios de diciembre los machos pierden la cuerna, por lo que deben tenerse en cuenta otros aspectos como el escudo anal, el pincel peniano o la silueta algo más robusta en los machos, sobre todo en los cuartos delanteros, a diferencia de las hembras que cargan el peso en los traseros.

En cuanto a la edad es posible distinguir las crías de los adultos. Hasta los 5 – 6 meses los corcinos tienen un pelaje moteado muy característico y hasta que cumplen un año mantienen restos del moteado blanco. De 1 a 2 años tienen orejas muy grandes en relación al cuerpo.

En los machos la evolución de la cuerna puede permitir la diferenciación de varias clases de edad. La evolución de la cuerna del corzo en los dos primeros años de vida es la siguiente: a los 3 meses se desarrollan los pivotes y comienza el crecimiento de la cuerna, a los 6 meses ya está desarrollada y escodada la primera cuerna de 3 centímetros de longitud, cayendo a los 9 meses. Al año está desarrollada y escodada la segunda cuerna (2 varas de 15 centímetros de longitud), al año y medio cae la segunda cuerna. A los dos años está desarrollada y escodada una tercera cuerna con tres puntas.



## HABITAT

Especie eminentemente forestal, pudiendo ocupar todo tipo de masas arbóreas. Prefiere los bosques con matorral diverso y zonas de pastizal cercanas. En los últimos años se observa su presencia en bosques de ribera o incluso ocupando áreas agrícolas.

## ALIMENTACION

Mayoritariamente por ramoneo, también pasto en menor medida. Durante el invierno se alimenta de frutos procedentes de matorral espinoso. También puede invadir cultivos (girasol, remolacha, forrajeras, etc.) siempre que estén en la proximidad de masas forestales.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Costumbres solitarias y huidizas. Es más habitual oír su característico ladrido. No es raro encontrarlo en bordes o claros, caminos o cortafuegos.

## REPRODUCCION

Los corzos alcanzan la madurez sexual al año de edad. Los machos son polígamos. El celo tiene lugar en julio y agosto (es estival). Los machos al entrar en celo emiten unos sonidos muy roncós que se escuchan a una distancia considerable.

Entre febrero y agosto los machos defienden un territorio que marcan con señales olorosas y descortezando tallos y ramas jóvenes con sus cuernas.

La característica más peculiar de la reproducción del corzo es la *ovoimplantación diferida*. En otras palabras, el óvulo fecundado permanece libre y no se implanta en la pared uterina hasta finales de diciembre o principios de enero. Se produce una diapausa embrionaria de 5 meses y una gestación real de otros 5 meses, de forma que transcurren 10 meses entre la fecundación y el parto. Este fenómeno es una adaptación para permitir que la época de los partos coincida con el momento de mayor producción vegetal y de mejores condiciones meteorológicas. Normalmente nacen 1 o 2 crías por parto, produciéndose entre finales de abril y primeros de junio. Los primeros días permanecen inmóviles entre la vegetación y la hembra las visita varias veces al día para amamantarlas. En abril del año siguiente se rompen los lazos entre la madre y los jóvenes y estos se dispersan.

## ENFERMEDADES

Principalmente la sarna, que actualmente está azotando a gran parte de las poblaciones de cérvidos del norte de la provincia de Soria.

## **CIERVO (*Cervus elaphus*)**

### **DESCRIPCIÓN**

El ciervo o venado es la pieza reina de la caza mayor en España, cazándose anualmente más de 20.000 ejemplares.

Es el mayor de los cérvidos españoles, siendo el menor de los ciervos europeos. Los machos de ciervo en España no suelen superar los 180 Kg, mientras que la hembra raramente supera los 100 Kg. Se admiten las siguientes cifras medias para ejemplares adultos:

|                         | <i>MACHO</i> | <i>HEMBRA</i> |
|-------------------------|--------------|---------------|
| <i>PESO</i>             | 130 – 150 Kg | 80 – 100 Kg   |
| <i>LONGITUD</i>         | 180 – 220 cm | 160 – 200 cm  |
| <i>ALTURA A LA CRUZ</i> | 110 – 140 cm | 90 – 120 cm   |

El pelaje del cuerpo es de color pardo rojizo, con el vientre más claro y un escudo anal amarillento con los bordes oscuros. La cola es corta y pardo rojiza por encima. En invierno la coloración puede ser más grisácea. Los jóvenes presentan motas blancas en las partes superiores hasta los 6 meses de edad.



Ciervo macho (*Cervus elaphus*)  
Fuente: <http://www.fotonatura.org>



Ciervo hembra (*Cervus elaphus*)  
Fuente: <http://www.fotonatura.org>

Realizan dos mudas al año; en primavera y en otoño. La muda de primavera tarda mucho tiempo y resulta muy notable, la del otoño es bastante más rápida y sin signos aparentes. Al igual que en otros cérvidos existen casos de albinismo y melanismo.

La longevidad máxima del ciervo son unos 20 años, aunque la media se sitúa sobre los 5 – 6 años.

Tiene un fuerte dimorfismo sexual. Los machos se caracterizan por la presencia de una cuerna ósea de gran tamaño, careciendo de ella las hembras. Estas estructuras son empleadas para luchar, dando una prueba visible de la fuerza de su poseedor y pueden servir para amedrentar a un contrincante y atraer a las hembras.



Ciervos machos peleándose (*Cervus elaphus*)

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

En pleno desarrollo la cuerna presenta las siguientes partes: una *cepa* o *pivote*, definiéndose como una apófisis craneada que soporta la cuerna, una *roseta*, que une con el pivote y consiste en un anillo rugoso, el *tronco*, la *estaca* o *vara*, que es el cuerpo central de la asta y una serie de *puntas* (salientes de la cuerna que midan más de 2 centímetros de longitud) cuyo número depende de la edad del ciervo, de sus características genéticas y de las circunstancias ambientales. La primera punta es la situada más próxima a la roseta, se dirige hacia adelante y se denomina *luchadera*. La segunda, si existe, se llama *contraluchadera* o *segunda punta*. La punta central, colocada a la mitad de la cuerna, se denomina *candil* y según la disposición que adopten las de la parte superior se puede decir que forman una *horquilla*, una *corona*, una *palma* o un *candelabro*. Además de las puntas, aparece un gran número de pequeños bultos en el relieve sobre la vara y puntas, conocidos como *perladuras* y una serie de surcos longitudinales producidos por los vasos sanguíneos en la temporada de correal, denominados *canales* o *canalones*.

La cuerna se renueva cada año y en general, es mayor y tiene más puntas que la del año precedente. Los machos alcanzan el máximo desarrollo corporal entre los 7 – 8 años y las hembras a los 4 – 5 años, aunque la cuerna puede seguir mejorando hasta los 9 – 10 años. A partir de esa edad comienza a degenerar y decrecer su calor como trofeo.

El peso de las cuernas alcanza entre el 3 – 4% del peso corporal, lo que puede suponer hasta 6 – 7 Kg en los ciervos españoles.

Las cuernas son productos óseos macizos de origen mesodérmico, cuyo crecimiento está regulado por una hormona, la testosterona, de manera que los animales castrados desarrollan cuernas anormales.

El *desmogue* o *caída de la cuerna* tiene lugar entre febrero y marzo. Las cuernas caídas casi siempre se encuentran por separado. Su caída se produce como consecuencia de la formación de unas células especiales llamadas “*osteoclastos*” que destruyen el tejido óseo al nivel de la inserción de la cuerna con el hueso frontal.

No suele llegar al mes el tiempo en el que a los machos no se les ve la cuerna en desarrollo. La nueva cuerna, que a finales de julio ya está completa, está cubierta de piel aterciopelada llamada *borra*, *terciopelo* o *basta* muy ricamente vascularizada y con numerosas terminaciones nerviosas. Son células de este terciopelo las que hacen crecer la cuerna. Durante el mes de agosto, completando el crecimiento de la cuerna, los capilares sanguíneos quedan estrangulados en su base y como consecuencia deja de llegar sangre a la cubierta de la piel, de forma que el terciopelo muere y se seca. A este terciopelo seco se le denomina *correal* y los ciervos lo eliminan frotando su cuerna contra los árboles y arbustos, provocando su desprendimiento en forma de tiras, llamadas *correas*.



Ciervo macho con correas (*Cervus elaphus*)

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

El desarrollo de unas cuernas tan grandes y pesadas supone un gran gasto metabólico sobre todo en lo referente al calcio y los fosfatos, esto trae en consecuencia que los machos después de la caída de la cuerna se dediquen a roer las mismas para incorporar calcio a su cuerpo. La oxidación de las manchas de sangre y la resina de los árboles y arbustos que queda adherida al frotarse contra ellos otorgan a la cuerna su color tan característico. Por otra parte, como consecuencia de frotarse se produce el descortezamiento de los mismos, denominándose *escodadura* a la señal que provocan.

Las huellas de los ciervos son anchas y los bordes exteriores de mitad de la pezuña se curvan simétricamente hacia la punta, siendo particularmente curvadas las

anteriores. En un macho adulto la huella del pie mide 8 – 9 cm de largo y 6 – 7 cm de ancho, y en la hembra, 6 – 7 cm de largo por 4 – 5 cm de ancho.

Los excrementos son más o menos cilíndricos y miden 20 – 25 mm de largo y 13 – 18 mm de grueso, a menudo con punta en un extremo, mientras que el otro es redondeado o ligeramente convexo.

Los excrementos del macho son de tamaño algo mayor que los de la hembra y suelen tener punta en un extremo y ser convexo en el otro, mientras que en la hembra suelen ser redondeados.

Pueden aparecer formando pequeñas bolas como las ovejas o cabras. Los excrementos estivales tienen con frecuencia una consistencia blanda y tiende a fusionarse.

Otras señales de esta especie son los revolcaderos y los lechos o encames.

Los revolcaderos se definen como depresiones donde toman baños de fango.

Dichos revolcaderos aparecen en lugares pantanosos, siendo utilizados por ambos sexos durante la mayor parte del año. Su papel es probable que tenga que ver con el cuidado de la piel y que el fango sirva de protección contra la picadura de los insectos.

Los encames son guaridas no permanentes donde duermen. Son lugares más o menos abrigados. A causa de su peso, aplastan la vegetación y, por su tamaño dará pistas de la identificación de la especie. En la mayoría de los casos habrá excrementos en las proximidades. En la nieve el lecho quedará más marcado y a menudo habrá claras impresiones de las extremidades del animal, así como de su cuerpo.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El ciervo se distribuye ampliamente por gran parte de Europa, Norteamérica, Asia y Norte de África. Aunque siempre fue una especie objeto de caza en la Península Ibérica, a finales del siglo XIX y principio del XX, el ciervo sufrió una brusca reducción de su área de distribución. Posteriormente, se han realizado numerosas repoblaciones y la especie se ha extendido por gran parte de la Península Ibérica, estando ausente en Baleares y Canarias.

En Castilla y León se puede localizar en la práctica totalidad de su orla montañosa, fundamentalmente en el Sistema Ibérico, la Cordillera Cantábrica y los Montes Galaico-Leoneses.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

Durante casi todo el año los machos portan las cuernas, que los diferencian claramente de las hembras. En las crías el sexo es muy difícil de diferenciar en el campo, aunque a partir de los 6 meses comienzan a apreciarse los primeros pedúnculos de la cornamenta.

La idea tradicional de que — el número de años de un venado equivale al número de puntas de su cornamenta es totalmente falsa. Al cabo del primer año, el ciervo presenta su primera cuerna compuesta generalmente por dos varas, y sin roseta basal, conociéndose como *vareto* o *ciervo de primera cabeza*, si bien algunos varetos presentan una segunda punta que será indicativa de un buen desarrollo de los trofeos. Tras el segundo año, en los *ciervos de segunda cabeza*, lo habitual es que cada cuerna presente una horquilla y la roseta, llamándose *horquillón*, aunque en algunos casos pueden llegar a aparecer tres o cuatro puntas.

En los *ciervos de tercera cabeza* generalmente aparece una horquilla y una luchadera en cada cuerno, además de la presencia de una roseta bien desarrollada. A partir del cuarto año de edad, la correspondencia entre el número de años y el número de puntas deja de ser la norma general y la evolución de la cornamenta depende entonces de las características genéticas del ciervo y de las circunstancias del entorno.

En el campo es posible distinguir a los ciervos jóvenes de los viejos por la silueta característica de su cuerpo. Los machos y hembras jóvenes poseen un cuerpo estilizado y esbelto, con la cabeza bien erguida. Los machos viejos presentan el pecho y el cuello muy robustos, mientras que las hembras viejas se distinguen por su cabeza gacha y su hocico largo y estrecho.

La datación de la edad del ciervo a partir del análisis de la erupción de las piezas dentales se puede realizar hasta los 30 meses (2,5 años), momento en el cual se completa el desarrollo dentario. Posteriormente, para datar la edad se utilizan criterios de desgaste de los dientes y el conteo de las bandas de cemento que se depositan anualmente en los dientes.

La dentición de leche está formada por 22 dientes, mientras que la dentición definitiva es de 34 dientes.

## HABITAT

Alterna zonas forestales o con abundante matorral que le proporciona refugio, y áreas de pastizales en los que se alimenta.

## ALIMENTACION

Su dieta depende de la disponibilidad de alimento en el hábitat. Actúa preferentemente como un herbívoro ramoneador, ya que el 60% de su dieta corresponde a árboles y arbustos.

El invierno es la época de mayor déficit alimentario y la dieta, tanto en machos como en hembras, se centra en las plantas leñosas. En primavera aumenta el consumo de pastos y cereal. En verano esta tendencia se mantiene, pero la calidad del alimento disminuye. El otoño es un período de gran disponibilidad, ya que pueden alimentarse de bellotas, castañas y otros frutos forestales.

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

No suele ser complicado de observar. Durante el período de celo, en otoño, es fácil escuchar los reclamos de los machos al atardecer.

## REPRODUCCION

En el mes de septiembre comienza la *berrea* o *brama* con el característico bramido que emiten los machos en celo. Entre septiembre y octubre tiene lugar el celo y las cópulas. Los machos son polígamos (apareamientos múltiples) y tratan de reunir un grupo de hembras o harén que defienden de los otros machos.

El enorme esfuerzo físico desarrollado por los machos durante este período y el escaso tiempo dedicado a alimentarse supone en general la pérdida de hasta el 20% de su peso.

La gestación dura en torno a 8 meses y en primavera nacen 1 o 2 crías en cada parto. La lactancia dura 3 – 4 meses, permaneciendo las crías con su madre al menos un año. A partir del año, los machos tienen tendencia progresiva a independizarse y establecer relaciones con individuos de su mismo sexo y edad mientras que las hembras suelen permanecer en grupos familiares. Las crías hembras pueden reproducirse al año siguiente de su nacimiento, aunque lo habitual es que no lo hagan hasta los 2 años de edad.

## ENFERMEDADES

La principal enfermedad que se les puede determinar a esta especie es la sarna la cual, actualmente, se está dando mucho en la zona norte de la provincia de Soria.



## **JABALÍ (*Sus scrofa*)**

### **DESCRIPCIÓN**

El jabalí se ha convertido en la pieza de caza mayor más abundante de los montes de la región al haber experimentado, en las últimas décadas, una explosión demográfica espectacular, recolonizando zonas donde casi había desaparecido. Diversas razones como la emigración rural y el abandono de los usos tradicionales del bosque han favorecido este fenómeno.

En la Península Ibérica existen 2 subespecies: *Sus scrofa baeticus*, presente en el sur peninsular, caracterizada por tener poco pelo y ser muy oscuro; y *Sus scrofa castilianus*, más norteña, de mayor tamaño y con pelaje más largo, claro y tupido.

Tienen un fuerte dimorfismo sexual en el tamaño, pudiendo los machos del norte de la Península Ibérica superar los 100 Kg, mientras que las hembras raramente alcanzan los 70 Kg.



Jabalí (*Sus scrofa*)

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

Pelaje de color pardo oscuro, con patas y orejas casi negras. Corpulento, patas cortas, cola con un mechón de cerdas. En el lomo tiene una crin eréctil formada por cerdas de 15 cm de longitud. Cabeza cónica con hocico largo o jeta terminado en disco plano.

Las crías del jabalí se llaman *rayones*, a los 6 meses – 1 año se les denomina *bermejós* o *jabatós*. Son de color pardo claro, con líneas longitudinales más oscuras.



Jabalí crías (*Sus scrofa*)  
Fuente: <http://www.fotonatura.org>

Los caninos se desarrollan más en los machos y sobresalen de las comisuras de la boca. Los caninos inferiores se denominan *colmillos* o *navajas* y alcanzan hasta 20 cm de longitud, los caninos superiores se denominan *remolones* o *amoladeras*.

La dentición de leche está formada por 28 dientes, mientras que la dentición definitiva consta de 44 dientes.

Las huellas son bastante características porque casi siempre son visibles las marcas de las pezuñas secundarias, a diferencia de lo que sucede normalmente en los cérvidos, y estas se sitúan hacia los lados de forma que la huella completa tiene una forma trapezoidal. En un adulto la anchura de las pezuñas es de unos 6 – 7 cm y una longitud de 8 – 10 cm.

Los excrementos son también variables en tamaño, forma y colorido en función del tipo de alimento ingerido, pero normalmente son varias masas oblongas de unos 6 o 7 cm de grosor.

Los revolcaderos, *bañas* o *bañaderos* son charcas de agua o barro que utiliza para refrescarse y desparasitarse.

En sus inmediaciones hay un árbol que muestra claras señales de que los animales se han restregado para retirar el barro seco con los parásitos, siendo empleados como *rascaderos*.

Las *hozaduras* consisten en surcos abiertos en la tierra de manera desordenada y que hace el jabalí en busca de alimento.



Jabalí hozaduras (*Sus scrofa*)

Fuente: [huellasybichos.blogspot.com.es](http://huellasybichos.blogspot.com.es)

Finalmente, las *camas* o *lechos* son lugares donde descansa por el día. Son zonas ocultas y constituidas por una cama de vegetación donde duerme. Cuando la hembra la utiliza para parir la cubre de más follaje (hasta 50 cm de espesor).

### DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El área de distribución natural del jabalí se extiende por casi toda Europa, Asia y norte de África. Se distribuye por toda la Península Ibérica, aunque las mayores densidades se alcanzan en el nordeste y centro peninsular.

En Castilla y León es posible encontrarlo en la mayor parte del territorio.

## DETERMINACIÓN DE SEXO Y EDAD

La diferenciación de sexos en campo es bastante difícil. En pelaje estival es posible observar el pincel peniano, así como las mamas de las hembras durante el periodo de lactancia. Los caninos muy desarrollados diferencian a los machos adultos, pudiendo sobresalir los colmillos en los machos hasta 6 cm de la mandíbula inferior, mientras que en las hembras raramente sobresalen más de 2,5 cm. La observación de un adulto seguido de rayones indica que se trata de una hembra.

En el campo se pueden distinguir 3 clases de edad. Hasta los 6 meses las crías se denominan *rayones*. A partir de esta edad y hasta que cumplen 1 año se denominan *bermejitos* o *jabatos*, y se caracterizan por presentar un pelaje rojizo, debido a la recién desarrollada borra y un menor tamaño que los distingue de los adultos. A partir de 1 año es imposible determinar la edad precisa de los jabalíes

## HABITAT

El jabalí es una especie muy flexible en sus requerimientos de hábitat que se adapta a gran número de territorios de características diferentes.

Tiene preferencia por hábitats forestales con estrato arbustivo desarrollado como lugar de refugio y cultivos, prados y pastizales como lugar de alimentación.

## ALIMENTACION

Es una especie omnívora y oportunista que tiene un amplio espectro alimentario, aunque predomina la alimentación de origen vegetal, en torno al 90%.

En verano e invierno la mayor parte de la dieta está formada por raíces, mientras que en primavera aumenta mucho el consumo de herbáceas e invertebrados y en otoño destaca el consumo de frutos (bellotas, castañas, hayucos y otros frutos forestales).

## COMPORTAMIENTO Y HABITOS

Es una de las especies más móviles, y tiene carácter trashumante dependiendo de la producción de alimento. Se desplazan por la noche y durante el día permanecen encamados en lugares tranquilos. Gran parte de su actividad nocturna la dedican a la búsqueda de alimento y al aseo personal en las bañas.

Las hembras viven en pequeños grupos de 2 o 3 individuos acompañadas de sus crías y de algunas hembras jóvenes nacidas en años anteriores.

Los machos adultos son solitarios y los viejos a veces van acompañados de un macho adulto joven llamado *escudero*. Este abre la marcha, se expone a los peligros al ser el primero a la hora de acercarse a un bebedero, encontrar comida o realizar una baña.

Los jabalíes pueden cruzarse con los cerdos domésticos resultando individuos híbridos fértiles.

## REPRODUCCION

Sistema polígamo donde el macho cubre a varias hembras tras disputar combates con otros machos. El período de celo más fuerte tiene lugar de octubre a enero, aunque a veces se producen montas de septiembre a mayo, observándose hasta dos camadas al año. La gestación dura 3 meses, 3 semanas y 3 días. Suelen nacer entre 2 y 6 crías en cada parto. La lactancia dura entre 3 y 4 meses. Los machos abandonan los grupos maternos a partir de 1 año de edad y suelen mantenerse solitarios. Las hembras con más de 35 Kg ya son fértiles. La edad de la hembra también influye en la fertilidad, así las crías por parto varían de 2 – 3 para hembras de menos de 1 año, hasta 5 – 6 para hembras de más de 2 años.



## ANEXO Nº V: RESULTADOS DE LOS ITINERARIOS

**Tabla 01:** Resultados de los itinerarios de censo realizados para las perdices en densidad de animales por ha (elaboración propia)

|               | TRAYECTO       | DÍA         | DURACIÓN (min) | LONGITUD (km) | ANCHURA (m) | SUPERFICIE CENSADA (ha) | ANIMALES VISTOS | DENSIDAD (animales/ha) |
|---------------|----------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| <i>Perdiz</i> | 1              | 20 de marzo | 10             | 2,60          | 100         | 26,00                   | 1               | 0,038                  |
|               | 2              | 20 de marzo | 11             | 2,67          | 100         | 26,67                   | 1               | 0,037                  |
|               | 4              | 22 de marzo | 20             | 4,69          | 100         | 46,89                   | 4               | 0,085                  |
|               | 6              | 22 de marzo | 12             | 3,00          | 100         | 30,00                   | 1               | 0,033                  |
|               | DENSIDAD TOTAL |             |                |               |             |                         |                 |                        |

**Tabla 02:** Resultados de los itinerarios de censo realizados para las liebres en densidad de animales por ha (elaboración propia)

|               | TRAYECTO       | DÍA         | DURACIÓN (min) | LONGITUD (km) | ANCHURA (m) | SUPERFICIE CENSADA (ha) | ANIMALES VISTOS | DENSIDAD (animales/ha) |
|---------------|----------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| <i>Liebre</i> | 1              | 23 de marzo | 10             | 2,60          | 100         | 26,00                   | 1               | 0,038                  |
|               | 2              | 23 de marzo | 11             | 2,67          | 100         | 26,67                   | 0               | 0,000                  |
|               | 4              | 23 de marzo | 20             | 4,69          | 100         | 46,89                   | 1               | 0,021                  |
|               | 6              | 23 de marzo | 12             | 3,00          | 100         | 30,00                   | 0               | 0,000                  |
|               | DENSIDAD TOTAL |             |                |               |             |                         |                 |                        |

**Tabla 03:** Resultados de los itinerarios de censo realizados para los corzos en densidad de animales por ha (elaboración propia)

|       | TRAYECTO | DÍA             | DURACIÓN (min) | LONGITUD (km) | ANCHURA (m) | SUPERFICIE CENSADA (ha) | ANIMALES VISTOS | DENSIDAD (animales/ha) |
|-------|----------|-----------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Corzo | 3        | 15 de diciembre | 12             | 2,46          | 100         | 24,60                   | 1               | 0,041                  |
|       | 4        | 15 de diciembre | 30             | 4,69          | 100         | 46,89                   | 2               | 0,043                  |
|       | 5        | 15 de diciembre | 10             | 2,03          | 100         | 20,31                   | 2               | 0,098                  |
|       |          |                 | DENSIDAD TOTAL |               |             |                         |                 |                        |

**Tabla 04:** Resultados de los itinerarios de censo realizados para los zorros en densidad de animales por ha (elaboración propia)

|       | TRAYECTO | DÍA             | DURACIÓN (min) | LONGITUD (km) | ANCHURA (m) | SUPERFICIE CENSADA (ha) | ANIMALES VISTOS | DENSIDAD (animales/ha) |
|-------|----------|-----------------|----------------|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|------------------------|
| Zorro | 3        | 15 de diciembre | 12             | 2,46          | 100         | 24,60                   | 0               | 0,000                  |
|       | 4        | 15 de diciembre | 30             | 4,69          | 100         | 46,89                   | 1               | 0,021                  |
|       | 5        | 15 de diciembre | 10             | 2,03          | 100         | 20,31                   | 1               | 0,049                  |
|       |          |                 | DENSIDAD TOTAL |               |             |                         |                 |                        |

**Tabla 05:** Resultados de los itinerarios de censo realizados para los córvidos en densidad de animales por ha (elaboración propia)

|          | TRAYECTO       | DÍA         | DURACIÓN<br>(min) | LONGITUD<br>(km) | ANCHURA<br>(m) | SUPERFICIE<br>CENSADA<br>(ha) | ANIMALES<br>VISTOS | DENSIDAD<br>(animales/ha) |
|----------|----------------|-------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Córvidos | 1              | 20 de marzo | 11                | 2,60             | 100            | 26,00                         | 2                  | 0,077                     |
|          | 2              | 20 de marzo | 11                | 2,67             | 100            | 26,67                         | 1                  | 0,037                     |
|          | 4              | 22 de marzo | 20                | 4,69             | 100            | 46,89                         | 2                  | 0,043                     |
|          | 6              | 22 de marzo | 12                | 3,00             | 100            | 30,00                         | 0                  | 0,000                     |
|          | DENSIDAD TOTAL |             |                   |                  |                |                               |                    |                           |

En este censo se incluyen las especies principales de córvidos existentes en el coto, siendo tales el Cuervo (*Corvus corax*) y la Urraca (*Pica pica*).



## ANEXO Nº VI: TARJETAS IDENTIFICATIVAS

### OBJETIVO

Estas tarjetas que se entregan a cada socio de número tienen como finalidad la de identificar en todo momento que dicha persona tiene derecho a realizar el ejercicio de la caza en los terrenos pertenecientes al coto y, además, la de seguimiento y control de las piezas obtenidas.

### FORMATO

Anverso:

Normas para el uso de esta **TARJETA-CONTROL**  
Esta tarjeta es **personal e intransferible**, y es nula si presenta enmiendas o raspaduras, **debiendo ir acompañada por la documentación exigida en la vigente Ley de Caza**.  
Antes de empezar a cazar, **SE DEBERA SEÑALAR EL DIA** con bolígrafo y perforar la tarjeta.  
Se cazará un día por semana, **HASTA LAS QUINCE HORAS**, en domingos, jueves o festivos.  
El número máximo de **piezas** abatidas en la veda general por jornada y cazador será de **dos(máximo 1 perdiz)**. No entran en este cómputo las especies migratorias. La única forma de caza autorizada es al salto, o en mano, **con un número máximo de CUATRO personas (cazadores o acompañantes)**. **El total de perros no será superior a dos por cazador con independencia de que se cace solo o en cuadrilla**.  
El socio tiene la obligación de identificarse ante cualquier miembro de la Asociación arrendataria del coto de caza y/o la guardería del coto.

**ASOCIACION CULTURAL Y DEPORTIVA DE CAZA  
AMBRONA - TORRALBA DEL MORAL  
G-42205401**

TEMPORADA 2016/2017  
SORIA

**TARJETA DE IDENTIDAD a favor de**

Nombre y apellido del socio  
D.N.I. 11111111-X  
NUM.COTO 10.018

CAZA MENOR

SORIA 24 de julio de 2016

*El Presidente*

*El Secretario*

Reverso:

PERIODOS HABILES: 25 OCTUBRE 2015 HASTA 24 ENERO 2016

|                |                 |                                                                                                                                                                                               |                 |                 |                 |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 25 de octubre  | 1 de noviembre  | 8 de noviembre                                                                                                                                                                                | 15 de noviembre | 22 de noviembre | 29 de noviembre |
| D              | D               | D                                                                                                                                                                                             | D               | D               | D               |
| P L C          | P L C           | P L C                                                                                                                                                                                         | P L C           | P L C           | P L C           |
|                |                 |                                                                                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| 6 de diciembre | 13 de diciembre | 20 de diciembre                                                                                                                                                                               | 27 de diciembre | 3 de enero      | 10 de enero     |
| D              | D               | D                                                                                                                                                                                             | D               | D               | D               |
| P L C          | P L C           | P L C                                                                                                                                                                                         | P L C           | P L C           | P L C           |
|                |                 |                                                                                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| 17 de enero    | 24 de enero     | SOLO SE PUEDE CAZAR HASTA LAS 15 HORAS<br>OBLIGATORIAMENTE se devolverá esta tarjeta al final de temporada.<br>Por LEY, se está obligado a recoger las vainas vacías de los cartuchos usados. |                 |                 |                 |
| D              | D               |                                                                                                                                                                                               |                 |                 |                 |
| P L C          | P L C           |                                                                                                                                                                                               |                 |                 |                 |

MEDIA VEDA: del 15/08 al 15/09 del 2015

| FECHA  | Mañana | Tarde | CAPTURAS |
|--------|--------|-------|----------|
| 15-ago |        |       |          |
| 16-ago |        |       |          |
| 18-ago |        |       |          |
| 20-ago |        |       |          |
| 22-ago |        |       |          |
| 23-ago |        |       |          |
| 25-ago |        |       |          |
| 27-ago |        |       |          |
| 29-ago |        |       |          |
| 30-ago |        |       |          |
| 01-sep |        |       |          |
| 03-sep |        |       |          |
| 05-sep |        |       |          |
| 06-sep |        |       |          |
| 08-sep |        |       |          |
| 10-sep |        |       |          |
| 12-sep |        |       |          |
| 13-sep |        |       |          |
| 15-sep |        |       |          |

Tórtola común y paloma torcaz a partir del 22 de agosto  
 En la MEDIA VEDA, el horario será: por la mañana hasta las doce horas y por la tarde desde las cinco horas, pudiéndose cazar solamente mañana ó tarde, marcándolo en la casilla, con un máximo de 30 CODORNICES Y 8 TORTOLAS

# **ANEXO Nº VII: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **1. INTRODUCCIÓN**

En relación con la evaluación ambiental estratégica, la legislación de referencia es en el ámbito estatal es la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y en el ámbito autonómico Ley 11/2003, de 8 de abril, de Prevención Ambiental de Castilla y León, y el DECRETO LEGISLATIVO 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

A continuación, se detallarán los objetivos principales de este estudio, las alternativas existentes, los efectos ambientales previsibles, así como la identificación y valoración de los impactos que puedan contemplarse y, por último, las medidas previstas a prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante.

## **2. OBJETIVOS**

Con este Proyecto de Ordenación Cinegética y, al amparo de la legislación vigente, se busca que la actividad cinegética de la zona de Ambrona y Torralba del Moral siga una serie de pautas para conseguir, en la medida de lo posible, una ordenación de tal actividad con el fin principal de conseguir una capacidad de carga equilibrada y una sostenibilidad poblacional de las especies objeto de aprovechamiento.

Además, se busca satisfacerla demanda por parte de los cazadores de la zona, para un aprovechamiento sin ánimo de lucro, encaminándolo hacia una actividad deportiva y recreativa.

### 3. ALTERNATIVAS EXISTENTES

En este epígrafe se generan, describen y analizan distintas alternativas, aunque en el caso que nos ocupa solo hay tres alternativas; la alternativa actual, la alternativa propuesta y alternativa 0.

- **ALTERNATIVA 0**

Se entiende como Alternativa 0 la evolución natural que el sistema seguiría según sus tendencias conocidas. Se regiría únicamente por las directrices que establece la Orden Anual de Caza y lo dispuesto en las leyes que rigen dicha actividad. Esto podría suponer una sobreexplotación de los recursos cinegéticos de la zona o a la inversa una proliferación excesiva de ciertas especies con la consiguiente conflictividad excesiva con los agricultores y ganaderos profesionales. Por otro lado, algunas especies pueden dar lugar también a problemas de daños y/o accidentes.

- **ALTERNATIVA A**

La alternativa A corresponde con la propuesta del Proyecto de ordenación cinegética del coto so-10.018 Ambrona y Torralba del Moral, en el cual se establecen una serie de regulaciones para el aprovechamiento cinegético.

En esta alternativa se adaptan las nuevas normativas existentes en el ámbito cinegético, además de basarse en un inventario de cada una de las especies objeto de aprovechamiento con el fin de ser lo más actualizado posible.

En este proyecto se diferenciarán las especies según sea su aprovechamiento en caza mayor y caza menor, con el objetivo de gestionarlo de forma más sencilla.

- **ALTERNATIVA B**

Esta alternativa comprende el mantenimiento del Plan de Ordenación Cinegética de años anteriores, lo cual implica una gestión con la capacidad de carga y el inventario de población, así como de las normativas y legislación existentes en el momento de su publicación.

## 4. CONCLUSIONES

Por lo dispuesto en los apartados anteriores, para poder llevar a cabo el Proyecto de Ordenación que se presenta el cual gestiona especies cinegéticas y el terreno en el cual ha de llevarse a cabo, es necesario también controlar una serie de impactos que se estarían generando. Además, es una manera de permitir llevar a cabo una actividad de manera segura y regulada evitando en la medida de lo posible cualquier alteración en el medio, por lo que la alternativa 0 quedaría desestimada ya que no se realizaría una correcta ordenación y control de esta actividad y sus especies cinegéticas, algo necesario.

El actual Plan de Gestión, siendo este la alternativa B, ha cumplido con sus funciones, los últimos 5 años, pero como todos los planes, demanda de una revisión, dado que tanto el entorno como las especies cinegéticas, han variado y es necesario adaptarse a estos cambios.

La alternativa A, no deja de ser esta adecuación, un análisis de la situación y una adaptación de la alternativa B a la realidad actual. Ésta sería la sustituta natural y lógica de la alternativa B, siendo ésta propuesta la que se considera mejor y más adecuada para el medio natural y para los objetivos que persigue el Plan.

## 5. EFECTOS AMBIENTALES PERVISIBLES.

En este apartado se presenta una relación de los principales componentes ambientales que se estiman susceptibles de ser afectados por los impactos derivados de este Proyecto:

- Impacto sobre las poblaciones de las especies cinegéticas.
- Impacto sobre las poblaciones de las especies no cinegéticas.
- Impacto sobre el medio socioeconómico.
- Impacto sobre otros aprovechamientos.

## 6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

### ***6.1. Impacto sobre las poblaciones de las especies cinegéticas.***

El principal efecto directo que tiene la caza sobre las especies de interés cinegético es la extracción de ejemplares de las poblaciones existentes de tales especies.

Dado que la plantificación descrita en este Proyecto se basa en función al inventario recogido de cada una de las especies tratando de ajustar de la forma óptima las poblaciones existentes a la capacidad de carga del medio, siempre y cuando no se produzcan desviaciones en la evolución prevista de las poblaciones, se puede decir que este impacto de la acción de cazar es **Compatible**.

### ***6.2. Impacto sobre las poblaciones de las especies no cinegéticas.***

El principal impacto que resulta para estas especies son las molestias generadas por la actividad cinegética tales como el tránsito de vehículos, de personas y perros, las detonaciones de los disparos, etcétera. Esto supone una alteración de todas las especies que conviven en este espacio acotado, pudiendo resultar grave en los momentos más críticos como son la época de celo y reproducción, la migración, etcétera.

Otro de los impactos a tener en cuenta serían las muertes accidentales de las especies no cinegéticas o protegidas por confusión.

Debido al alto valor faunístico existente en la zona de estudio podemos considerar este impacto como **Compatible**.

### ***6.3. Impacto sobre el medio socioeconómico.***

En este grupo se incluirán principalmente los daños ocasionados por las especies cinegéticas, en mayor medida las de caza mayor, que ejercen sobre los aprovechamientos agrícolas, en huertas o en aprovechamientos forestales.

Existen reclamaciones relativas a estos daños en toda la zona del acotado, principalmente de daños en cultivos agrícolas, por ello, el ejercicio de la caza en este caso ejerce un efecto positivo sobre este tipo de aprovechamientos ya que consigue que las densidades de las poblaciones de las especies cinegéticas se mantengan estables y no produzcan daños excesivos en las zonas que habitan.

Por ello se considera que el impacto de la actividad cinegética sobre el medio socioeconómico es **Positivo**.

#### **6.4. Impacto sobre otros aprovechamientos.**

Por otro lado, existe una alta popularización de actividades recreativas al aire libre como senderismo, turismo verde, actividades recreativas, ciclismo de montaña, recogida de setas, etcétera, lo cual ha generado conflictos con la actividad cinegética ya que existe un alto riesgo en cuanto a seguridad de los peatones, molestias a las especies cinegéticas por el tránsito continuo de viandantes, etc.

Además hay que contar con que existe un Museo arqueológico en la zona del acotado, lo cual implica un aumento del turismo en la zona. Por ello se aplicarán una serie de medidas correctoras que en apartados posteriores del presente Proyecto se enunciarán.

El impacto sobre otros tipos de aprovechamientos se considerará como **Compatible**.

### **7. MEDIDAS PARA REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS.**

En el siguiente listado se mencionarán las medidas más importantes relacionadas con los impactos valorados en el apartado anterior. La finalidad que se intenta perseguir con la aplicación de dichas medidas es, entre otras, la de evitar generar impactos secundarios, prevenir accidentes o evitar impactos ecológicos en los ecosistemas afectados.

#### **7.1. Medidas correctoras del impacto sobre las poblaciones cinegéticas.**

La principal medida correctora frente a este impacto es la del cumplimiento del presente Proyecto de Ordenación Cinegética, realizándose un aprovechamiento cinegético adecuado siempre que las densidades de dichas especies lo permitan, en caso de densidades inferiores se recomienda realizar restricciones en su caza e, incluso, la veda de su aprovechamiento.

También se incluye en este Proyecto un plan de mejoras destinadas a alcanzar un bienestar adecuado a cada especie cinegética con el fin de lograr una capacidad de carga adecuada al medio, equilibrando las poblaciones de las especies cinegéticas.

## ***7.2. Medidas correctoras del impacto sobre las poblaciones no cinegéticas.***

En este caso se plantea un mayor control en cuanto a la depredación de las especies cinegéticas como el zorro y los córvidos sobre las poblaciones de las especies que no tienen valor cinegético. Para ello habrá que conseguir unas densidades adecuadas de estas especies para el medio en el que habitan.

Otra medida será el control de la mortalidad de las especies no cinegéticas, analizando sus causas para valorar si estos fallecimientos han sido por causas relacionadas con la acción de cazar.

## ***7.3. Medidas correctoras del impacto sobre el medio socioeconómico.***

Para el impacto que producen las especies cinegéticas de caza mayor en los diferentes aprovechamientos se prevén las siguientes medidas correctoras:

Para daños ocasionados por corzos:

1. Indemnización a los afectados: Existe un acuerdo con los agricultores que, mediante un seguro pre-fijado, se hará cargo la Asociación de hasta un 20% de la cantidad de los posibles daños ejercidos por las especies cinegéticas en los cultivos, estando el otro 80% a cargo de la Asociación de Agricultores.
2. Prevención: informando a los posibles afectados de medidas de prevención para la protección de estos aprovechamientos mediante vallados o protecciones individuales de plantas.
3. Autorizaciones especiales: Expedidas la Sección de Caza y Pesca de la Junta de Medio Ambiente consistiendo básicamente en esperas con arma de fuego o arco.

Además, en el caso de repoblaciones de especies forestales, se pueden tomar medidas como el vallado perimetral de la zona a repoblar con valla cinegética o la protección de las plantas con protectores contra el ramoneo.

Para daños ocasionados por jabalís:

1. Indemnización a los afectados: Existe un acuerdo con los agricultores que, mediante un seguro pre-fijado, se hará cargo la Asociación de hasta un 20% de la cantidad de los posibles daños ejercidos por las especies cinegéticas en los cultivos, estando el otro 80% a cargo de la Asociación de Agricultores.
2. Prevención: informando a los posibles afectados de medidas de prevención para la protección de estos aprovechamientos mediante vallados o protecciones individuales de plantas.
3. Autorizaciones especiales: Expedidas la Sección de Caza y Pesca de la Junta de Medio Ambiente consistiendo básicamente en esperas con arma de fuego o arco.

Se planteará el análisis de las zonas de cultivo en las que se han producido los daños para realizar un estudio y evitar que estos daños aumenten derivándolos a otros cultivos cinegéticos.

#### ***7.4. Medidas correctoras del impacto sobre otros aprovechamientos.***

La actividad cinegética deberá ser compatible con los otros tipos de aprovechamiento existentes en la zona de estudio, por ello se realizarán las siguientes medidas:

1. Señalización de los puestos fijos existentes, controlando las distancias a zonas de seguridad cumpliendo con lo establecido en la legislación vigente.
2. Señalizar y delimitar, en caso de existir, los caminos homologados como sendas de Gran Recorrido (GR), Pequeño Recorrido (PR), zonas de accesos, etc. Prohibiendo en tales caso el uso de armas de caza.
3. Facilitar en la medida de lo posible a cada municipio un calendario con las actividades cinegéticas a realizar.



## ANEXO Nº VIII: BIBLIOGRAFÍA

- *Mapa Geológico de España E. 1:50.000. Maranchón.* (1973). Madrid: Instituto Geológico y Minero de España.
- Rivas-Martínez, S. (1983). Pisos bioclimáticos de España. *Lazaroa*, 5, 33-43.
- World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. (2006). *Meteorologische Zeitschrift*, 15(3), pp.259-263. DOI: [10.1127/0941-2948/2006/0130](https://doi.org/10.1127/0941-2948/2006/0130)
- AEMET. (2000). *Agencia Estatal de Meteorología*. Obtenido de <http://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/publicaciones/Atlas-climatologico/Atlas.pdf>
- Emlen, J. T. 1977. Estimating breeding season birds densities from transect counts. *Auk* 94: 455-468
- Pielowski, z.: "Yearly balance of european hare population". Conferencia Mundial sobre Lagomorfos. Universidad de Notario. Inédito 1.981.
- ARMENDARIZ, CARLOS: "Caza menor: Conejo y Liebre". Inédito. Conferencia en I Jornadas de Gestión Cinegética en La Rioja. Diciembre 1.995.
- COVISA JUSTO: "Ordenación Cinegética: Proyectos de Ordenación y Planes Técnicos". Cinegética y Naturaleza. 1.998.
- LEJARCEGUI MAESTRO, J.A.: "Definición de los Índices de Abundancia". Inédito, 1.989.

# **DOCUMENTO N°2**

# **PLANOS**



---

## ÍNDICE DOCUMENTO Nº2 PLANOS

- 1. LOCALIZACIÓN**
- 2. LÍMITES DEL COTO**
- 3. MAPA DE ACCESOS**
- 4. RED DE CAMINOS**
- 5. MAPA GEOLÓGICO**
- 6. MAPA TOPOGRÁFICO**
- 7. MAPA ALTIMÉTRICO**
- 8. MAPA EDAFOLÓGICO**
- 9. MAPA HIDROLÓGICO**
- 10. VEGETACIÓN**
- 11. ITINERARIOS DE CENSO**
- 12. INFRAESTRUCTURAS ACTUALES: BEBEDEROS Y COMEDEROS**
- 13. PLAN DE MEJORAS HÍDRICAS Y DE ALIMENTACIÓN**
- 14. PLAN DE MEJORAS: CULTIVOS CINEGÉTICOS**
- 15. PLAN DE MEJORAS DE COBERTURA**
- 16. UBICACIÓN DE LOS PUESTOS**

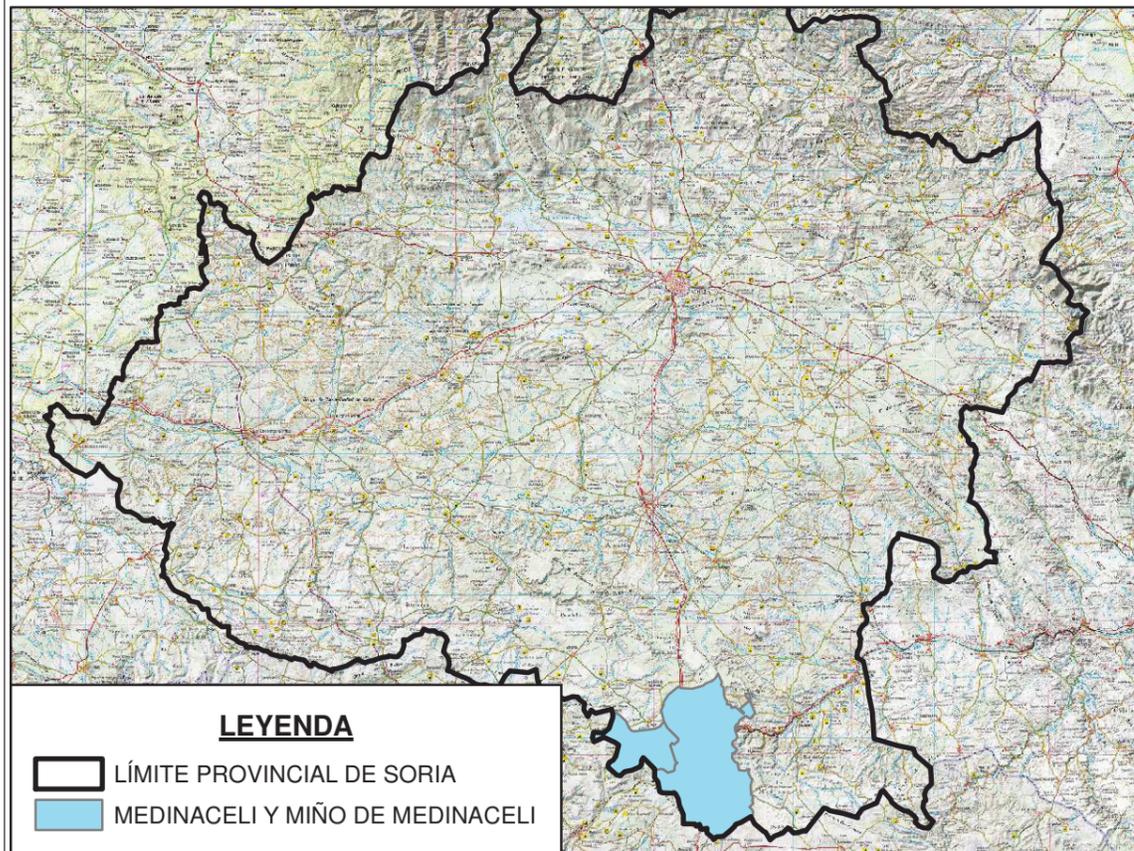




**LEYENDA**

- CASTILLA Y LEÓN
- SORIA

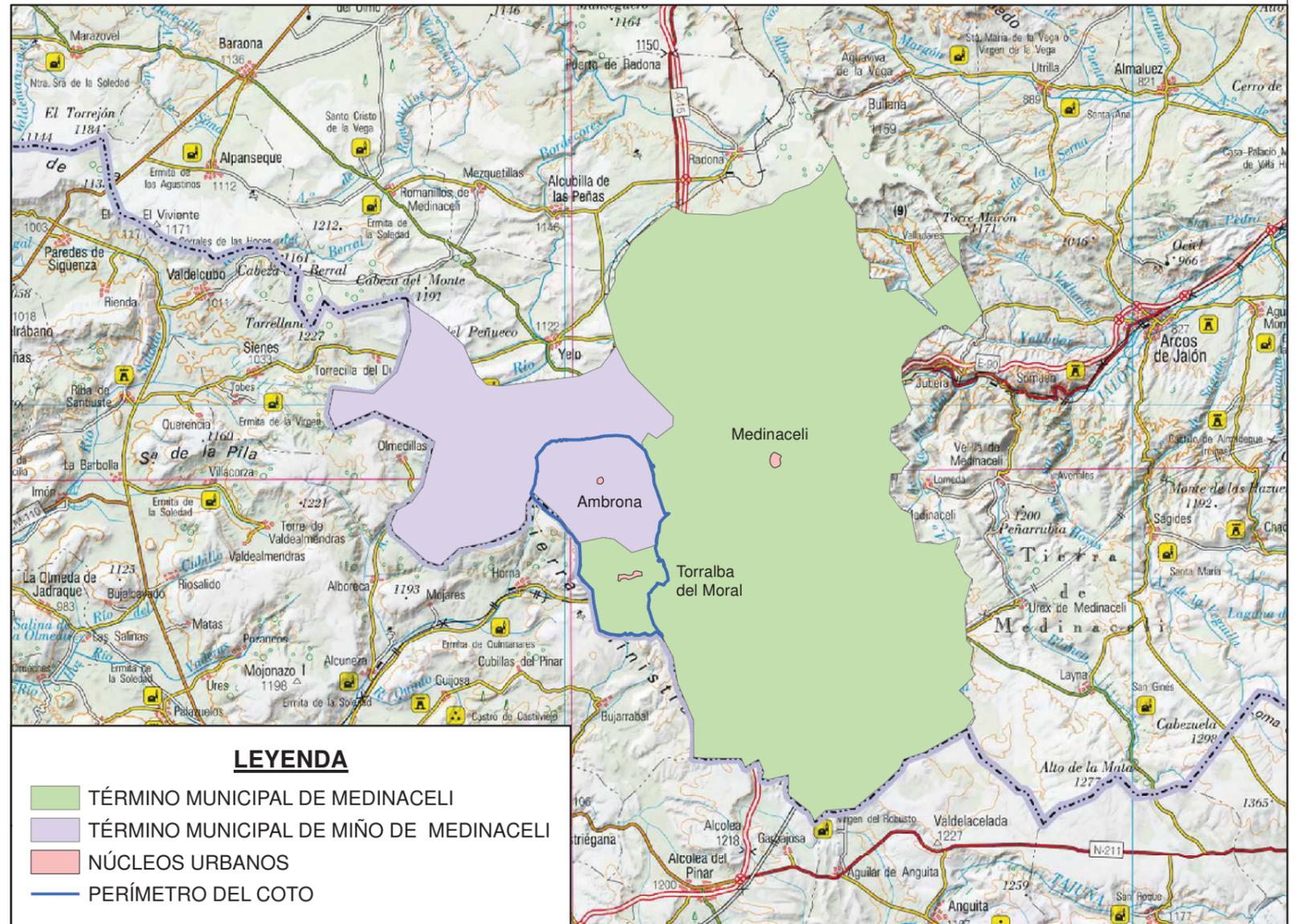
MAPA DE ESPAÑA  
ESCALA 1:7.000.000



**LEYENDA**

- LÍMITE PROVINCIAL DE SORIA
- MEDINACELI Y MIÑO DE MEDINACELI

MAPA DE SORIA  
ESCALA 1:1.000.000

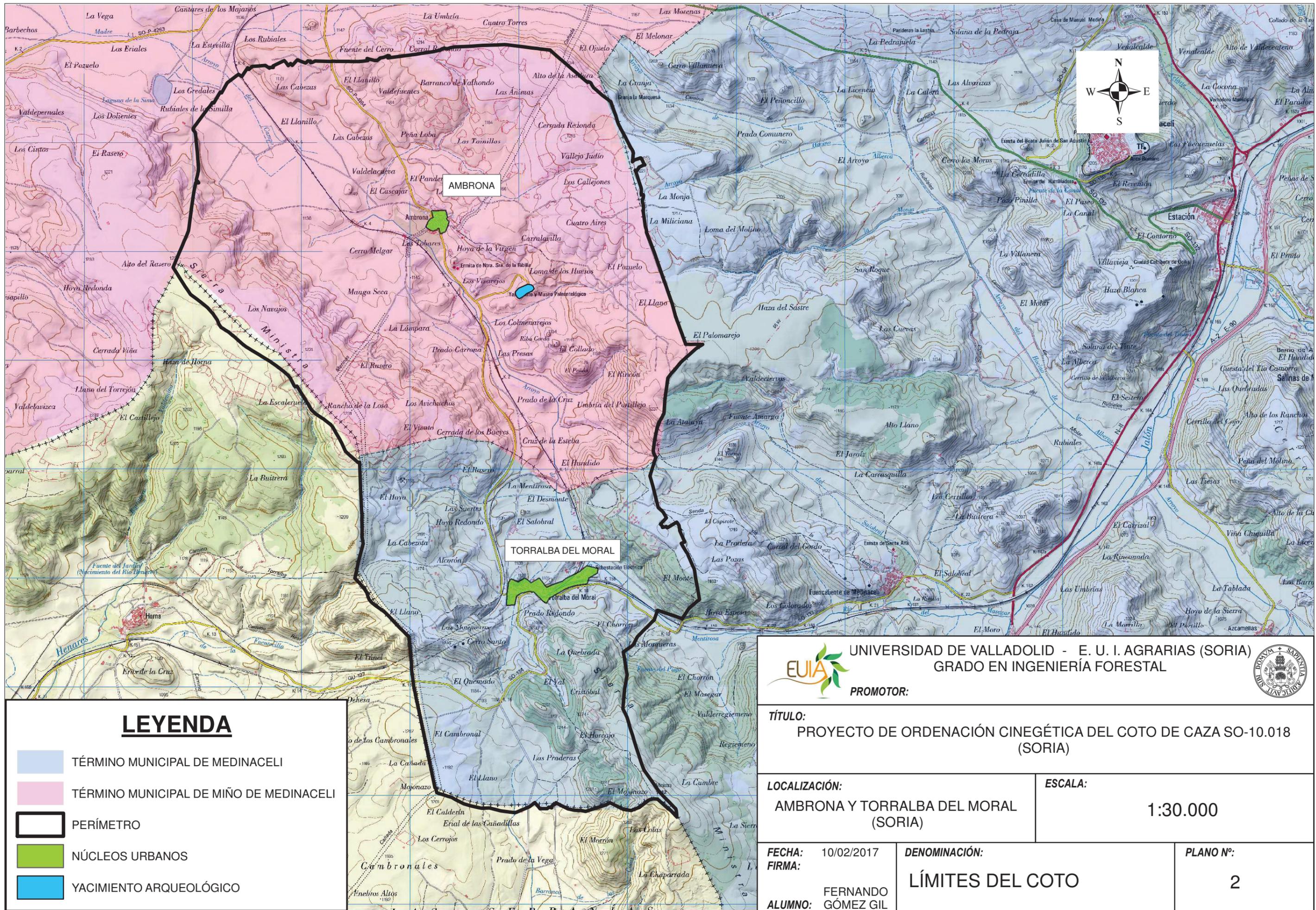


**LEYENDA**

- TÉRMINO MUNICIPAL DE MEDINACELI
- TÉRMINO MUNICIPAL DE MIÑO DE MEDINACELI
- NÚCLEOS URBANOS
- PERÍMETRO DEL COTO

MAPA MUNICIPAL  
ESCALA 1:200.000

|                                                                                           |                                             |                                                                                       |                              |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                             | UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)<br>GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL |                              |  |
| <b>PROMOTOR:</b>                                                                          |                                             |                                                                                       |                              |                                                                                       |
| <b>TÍTULO:</b><br>PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018<br>(SORIA) |                                             |                                                                                       |                              |                                                                                       |
| <b>LOCALIZACIÓN:</b><br>AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL<br>(SORIA)                           |                                             | <b>ESCALA:</b><br><b>VARIAS</b>                                                       |                              |                                                                                       |
| <b>FECHA:</b> 10/02/2017<br><b>FIRMA:</b>                                                 | <b>DENOMINACIÓN:</b><br><b>LOCALIZACIÓN</b> |                                                                                       | <b>PLANO Nº:</b><br><b>1</b> |                                                                                       |
| <b>ALUMNO:</b> FERNANDO GÓMEZ GIL                                                         |                                             |                                                                                       |                              |                                                                                       |



**LEYENDA**

- TÉRMINO MUNICIPAL DE MEDINACELI
- TÉRMINO MUNICIPAL DE MIÑO DE MEDINACELI
- PERÍMETRO
- NÚCLEOS URBANOS
- YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

|                  |                                                                                                     |  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                  | <b>UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)</b><br><b>GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL</b> |  |
| <b>PROMOTOR:</b> |                                                                                                     |  |

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

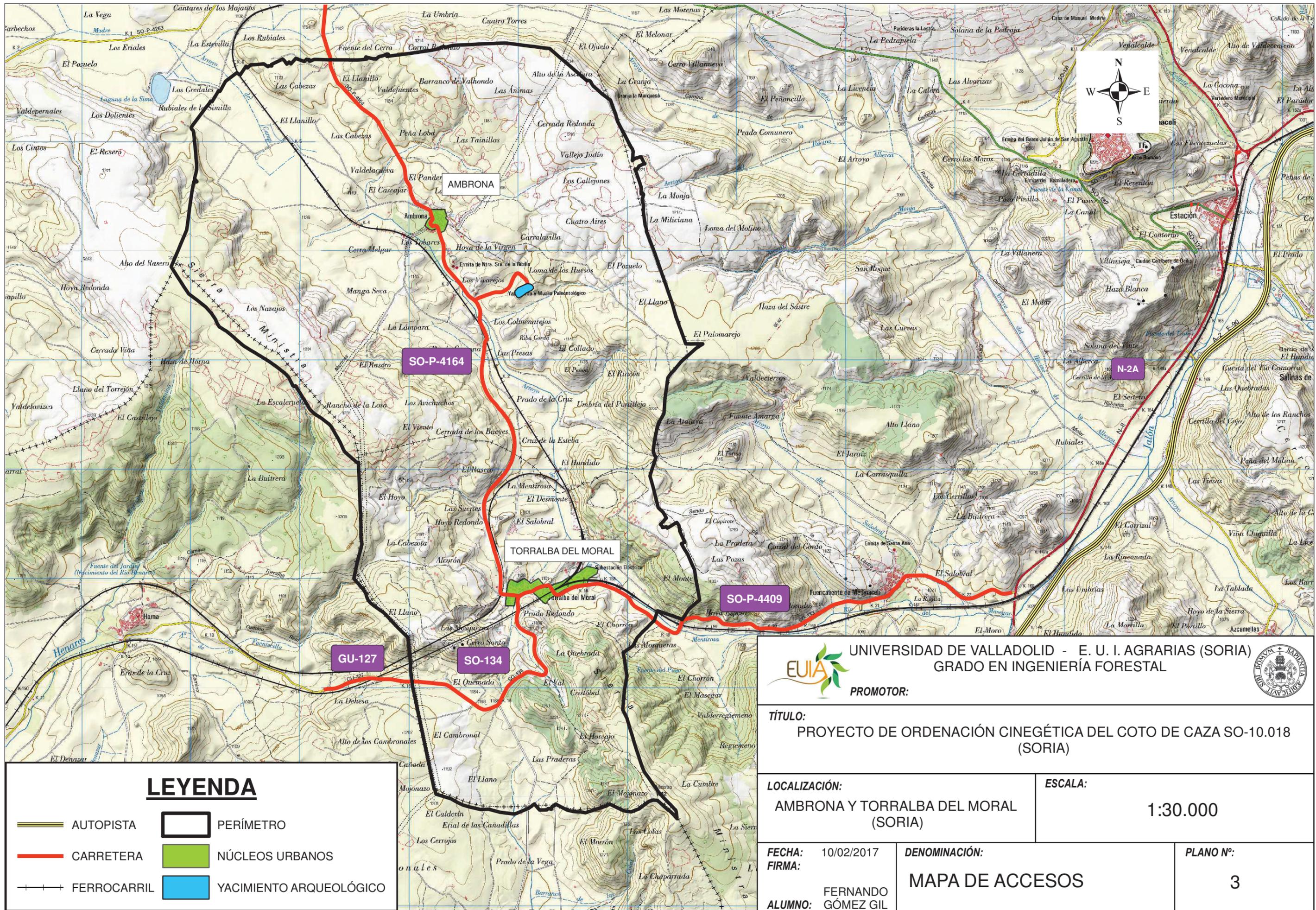
**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
**LÍMITES DEL COTO**

**PLANO Nº:**  
 2



### LEYENDA

- AUTOPISTA
- CARRETERA
- FERROCARRIL
- PERÍMETRO
- NÚCLEOS URBANOS
- YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)

GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL

PROMOTOR:

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

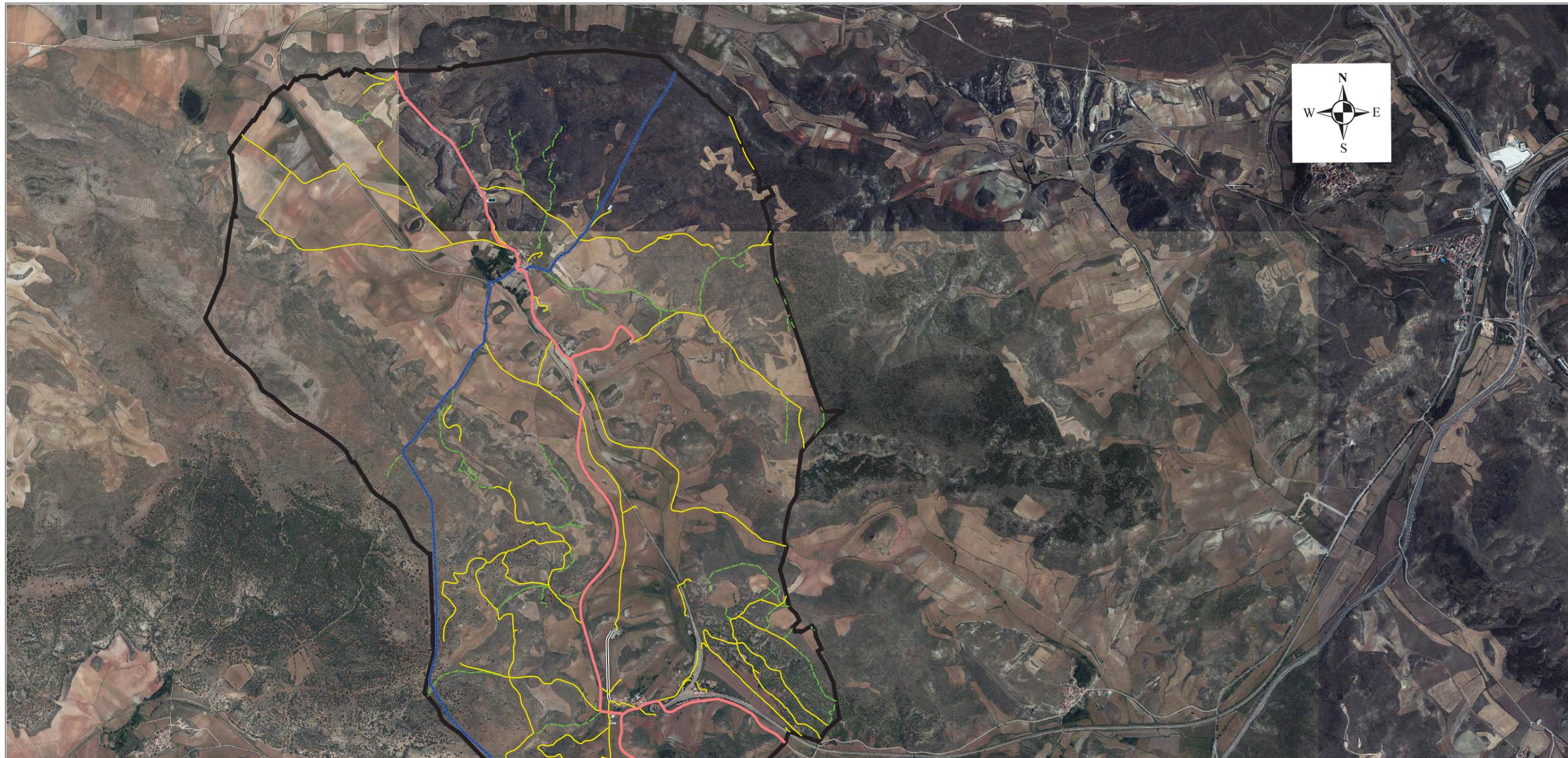
**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
 MAPA DE ACCESOS

**PLANO Nº:**  
 3



### LEYENDA

- PERÍMETRO
- CAMINOS
- CARRETERAS COTO
- SENDAS
- VÍA PECUARIA
- PISTAS



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL



PROMOTOR:

**TÍTULO:**  
PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
(SORIA)

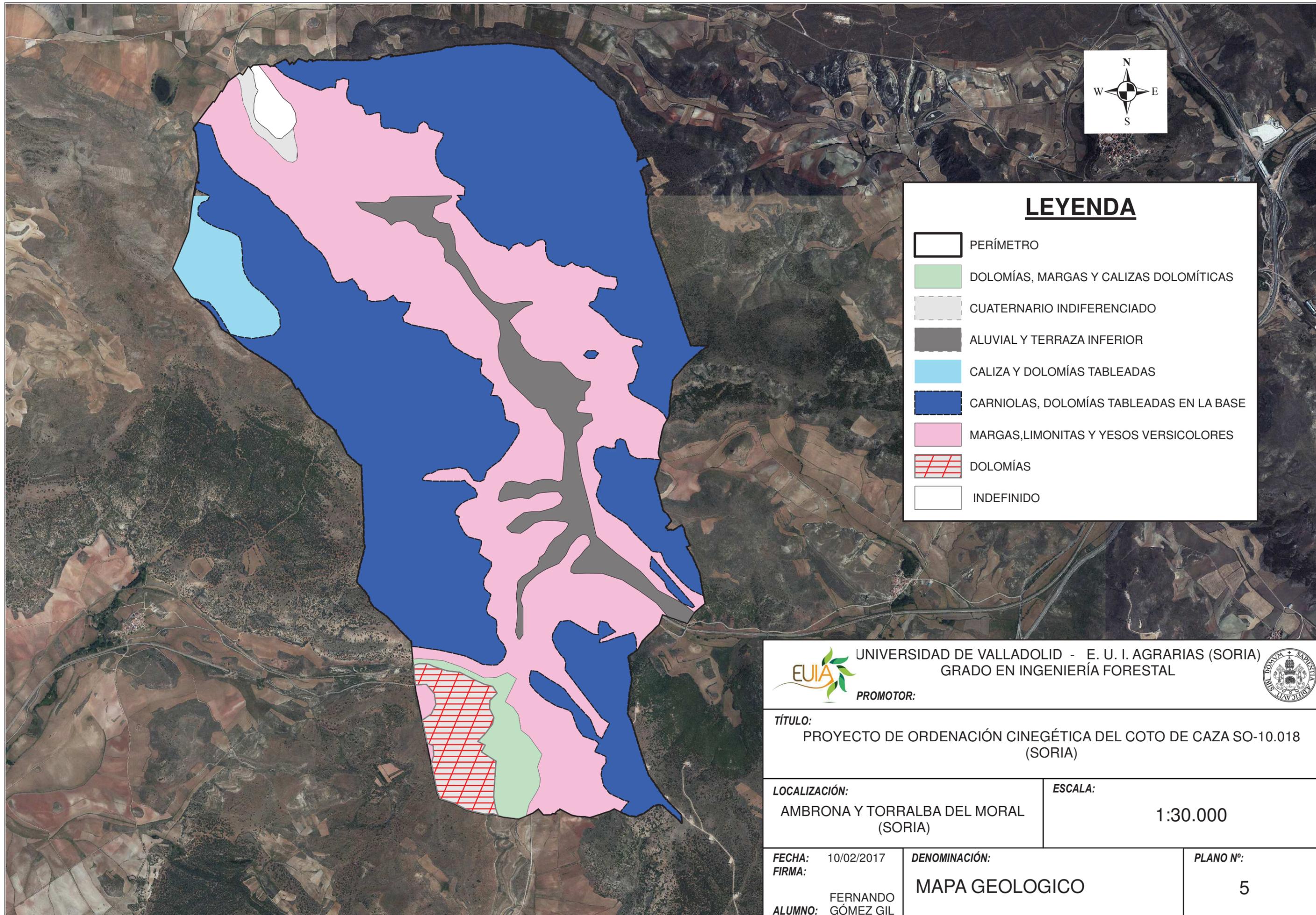
**LOCALIZACIÓN:**  
AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
(SORIA)

**ESCALA:**  
1:30.000

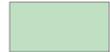
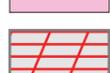
**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
**RED DE CAMINOS**

**PLANO Nº:**  
4



### LEYENDA

-  PERÍMETRO
-  DOLOMIAS, MARGAS Y CALIZAS DOLOMÍTICAS
-  CUATERNARIO INDIFERENCIADO
-  ALUVIAL Y TERRAZA INFERIOR
-  CALIZA Y DOLOMIAS TABLEADAS
-  CARNIOLAS, DOLOMIAS TABLEADAS EN LA BASE
-  MARGAS, LIMONITAS Y YESOS VERSICOLORS
-  DOLOMIAS
-  INDEFINIDO


 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL  
 PROMOTOR:
 

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
 (SORIA)

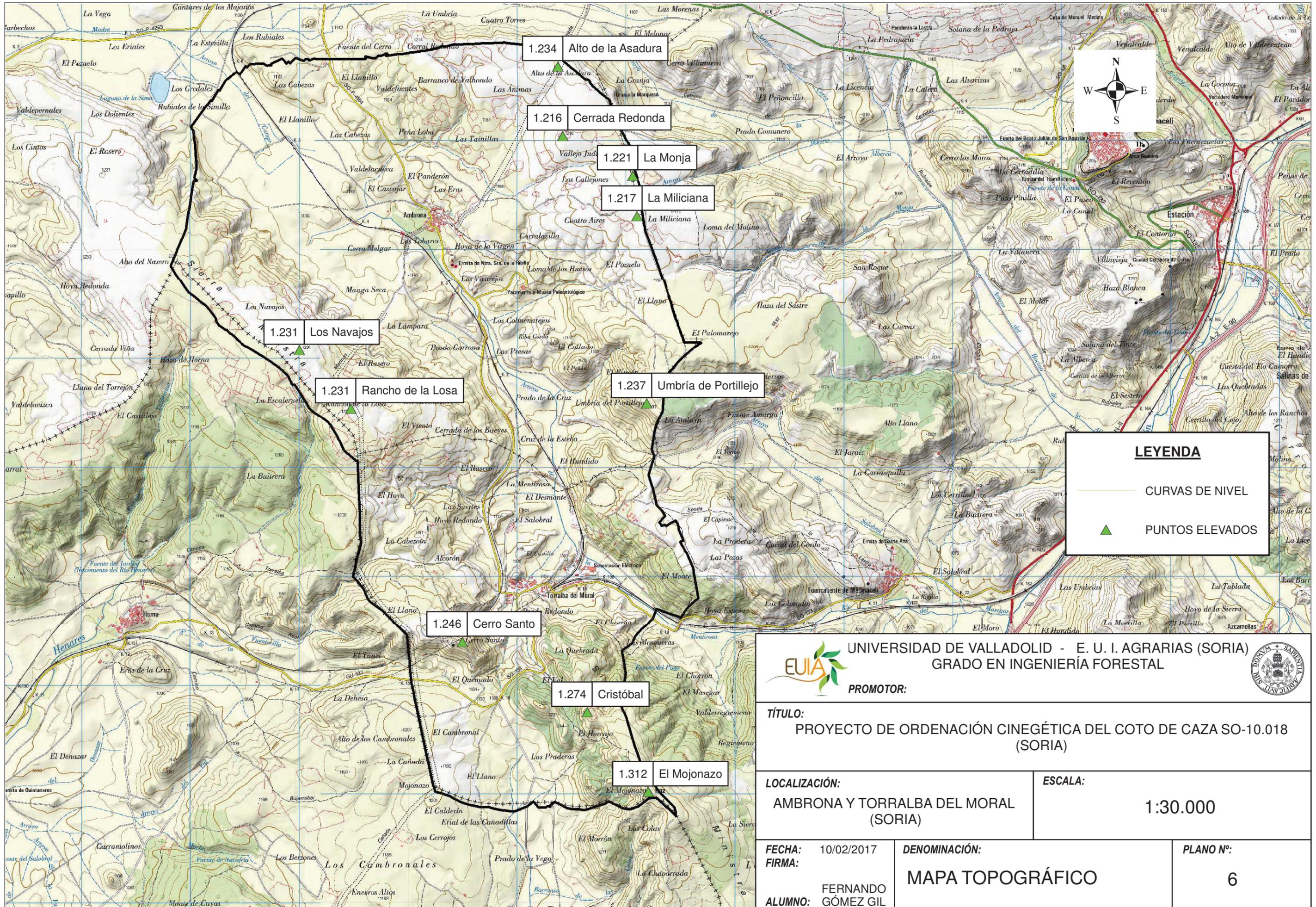
**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
 (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
 FERNANDO GÓMEZ GIL  
**ALUMNO:**

**DENOMINACIÓN:**  
 MAPA GEOLOGICO

**PLANO Nº:**  
 5



**LEYENDA**

- CURVAS DE NIVEL
- PUNTOS ELEVADOS


**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)**  
**GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL**  
**PROMOTOR:**


**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
 MAPA TOPOGRÁFICO

**PLANO Nº:**  
 6

1.234 Alto de la Asadura

1.216 Cerrada Redonda

1.221 La Monja

1.217 La Miliciania

1.231 Los Navajos

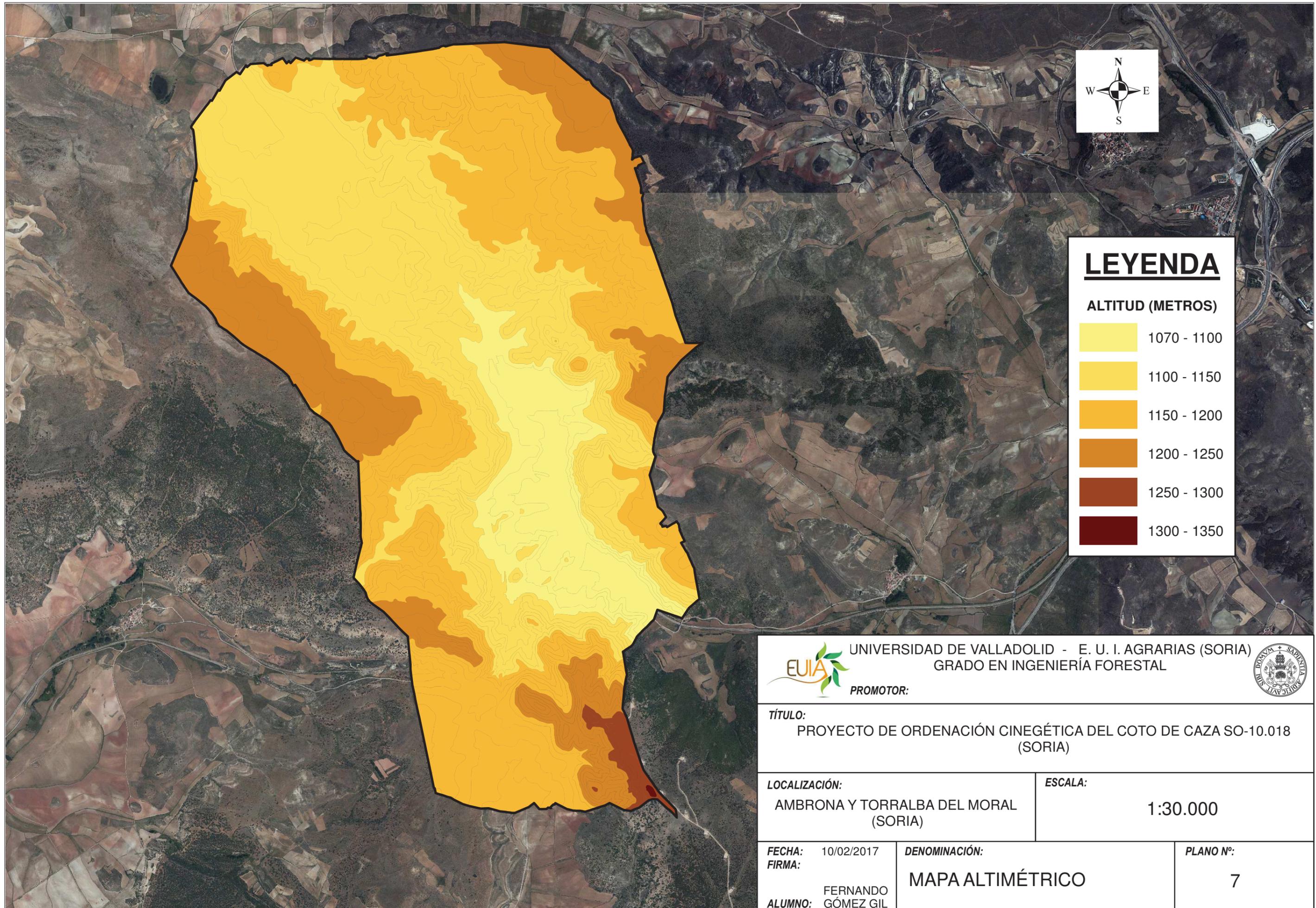
1.231 Rancho de la Losa

1.237 Umbría de Portillejo

1.246 Cerro Santo

1.274 Cristóbal

1.312 El Mojonazo



**LEYENDA**

**ALTITUD (METROS)**

|  |             |
|--|-------------|
|  | 1070 - 1100 |
|  | 1100 - 1150 |
|  | 1150 - 1200 |
|  | 1200 - 1250 |
|  | 1250 - 1300 |
|  | 1300 - 1350 |


 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL  
 PROMOTOR:
 

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

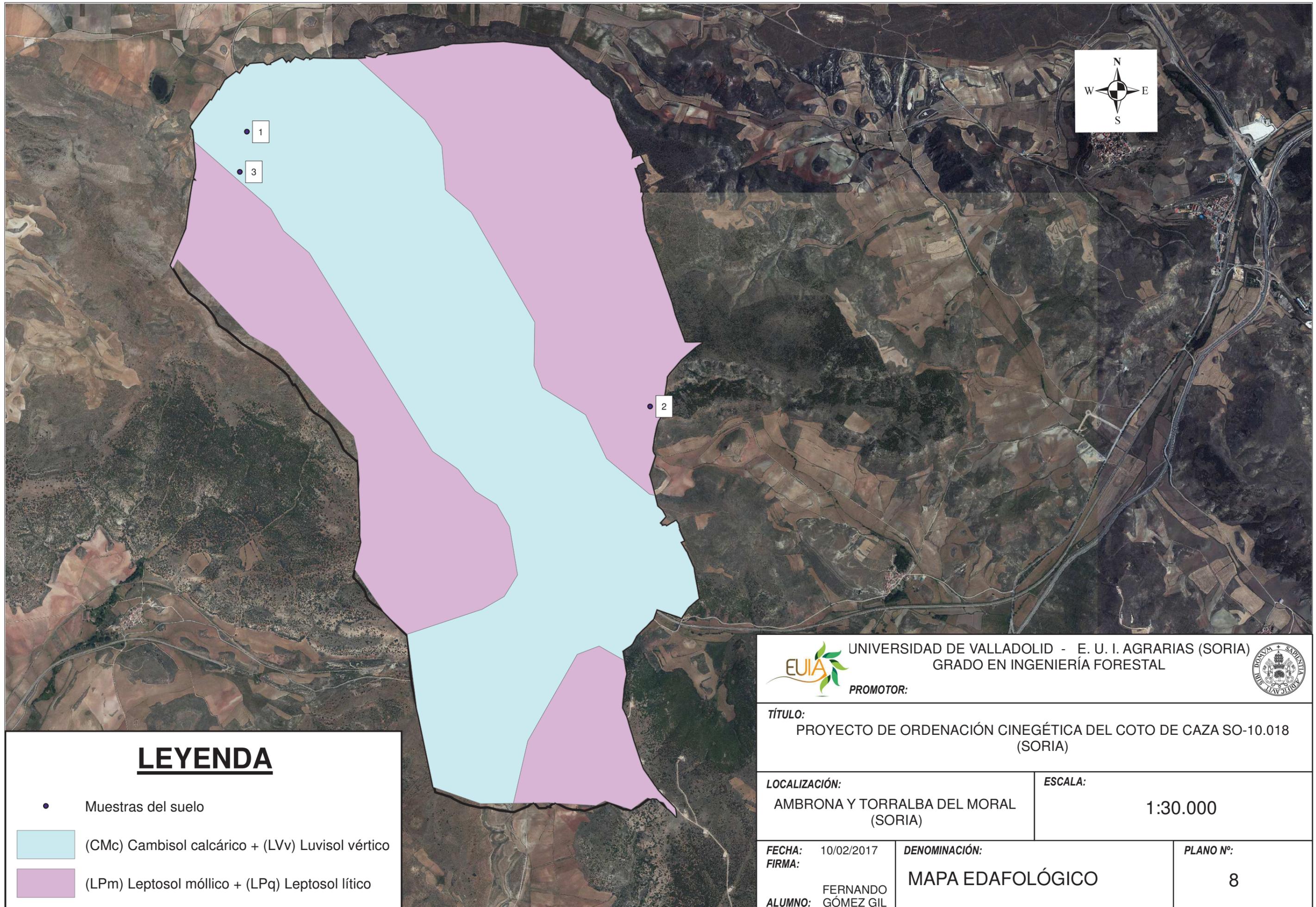
**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
 FERNANDO GÓMEZ GIL  
**ALUMNO:**

**DENOMINACIÓN:**  
 MAPA ALTIMÉTRICO

**PLANO Nº:**  
 7



## LEYENDA

• Muestras del suelo

 (CMc) Cambisol calcárico + (LVv) Luvisol vértico

 (LPm) Leptosol móllico + (LPq) Leptosol lítico



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL



PROMOTOR:

TÍTULO:

PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
(SORIA)

LOCALIZACIÓN:

AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
(SORIA)

ESCALA:

1:30.000

FECHA: 10/02/2017

FIRMA:

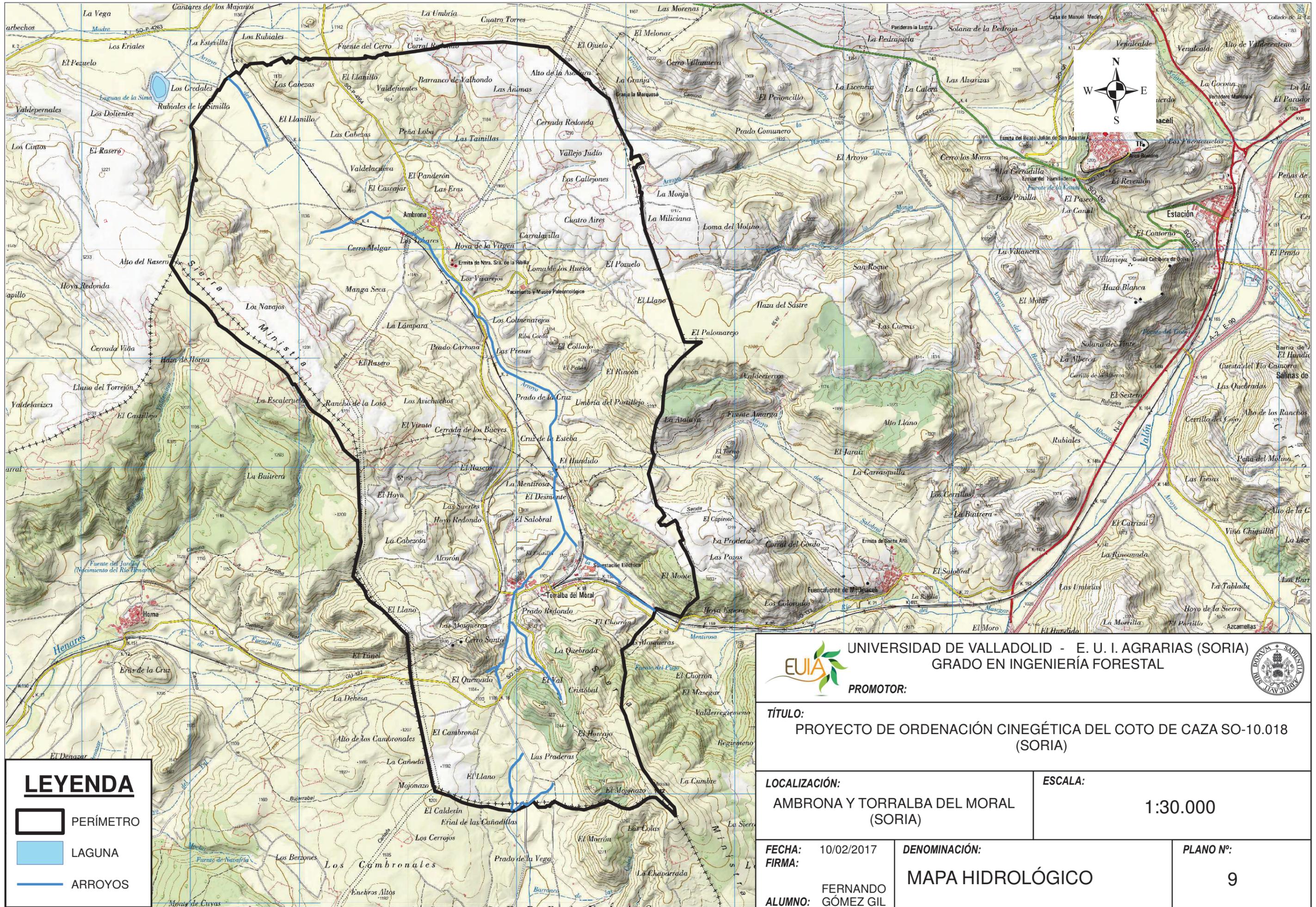
DENOMINACIÓN:

MAPA EDAFOLÓGICO

PLANO Nº:

8

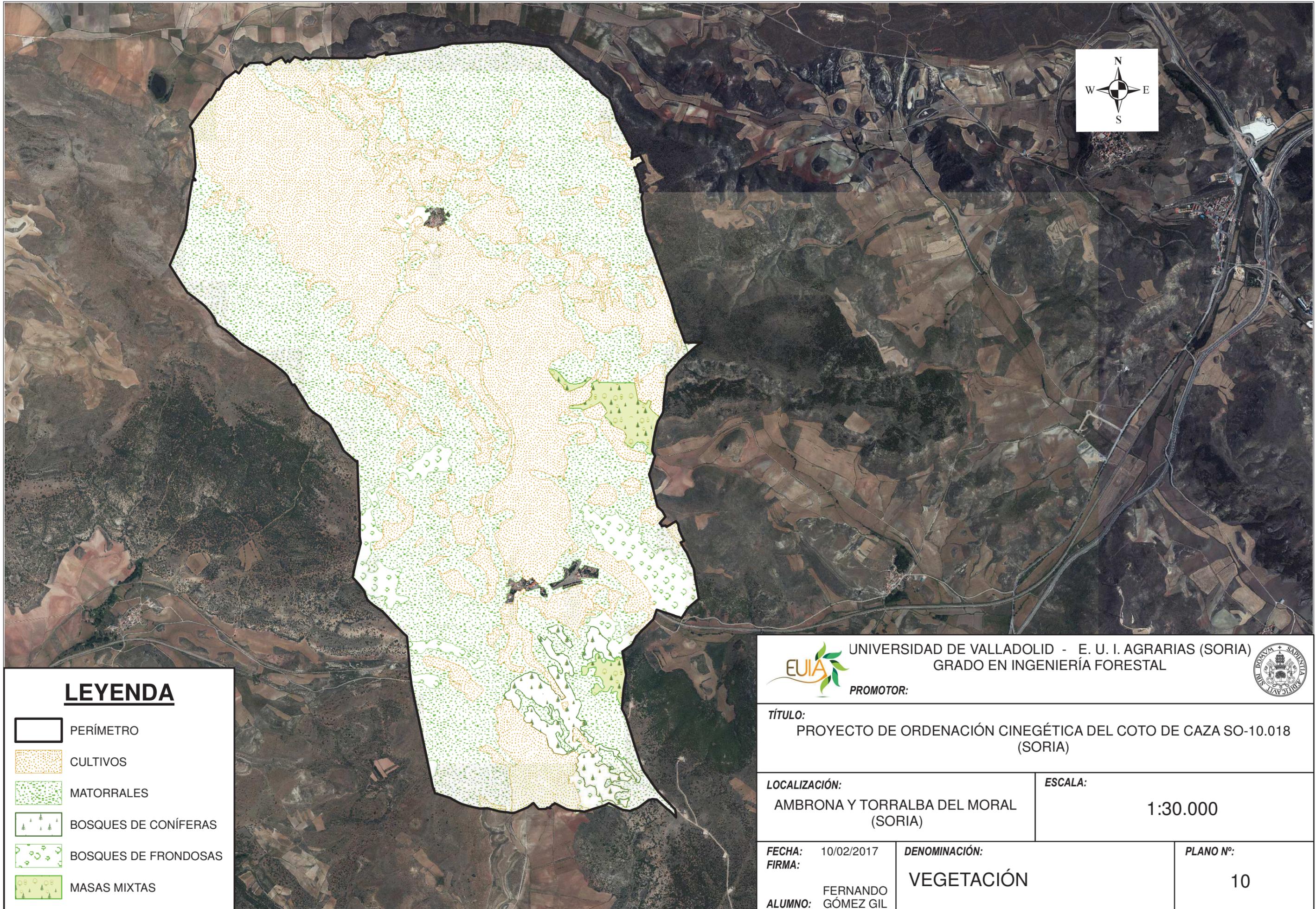
ALUMNO: FERNANDO GÓMEZ GIL



**LEYENDA**

- PERÍMETRO
- LAGUNA
- ARROYOS

|                                                                                                    |                                          |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)<br>GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL<br>PROMOTOR: |                                          |                            |
| <b>TÍTULO:</b><br>PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018<br>(SORIA)          |                                          |                            |
| <b>LOCALIZACIÓN:</b><br>AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL<br>(SORIA)                                    |                                          | <b>ESCALA:</b><br>1:30.000 |
| <b>FECHA:</b> 10/02/2017<br><b>FIRMA:</b><br>FERNANDO GÓMEZ GIL                                    | <b>DENOMINACIÓN:</b><br>MAPA HIDROLÓGICO | <b>PLANO Nº:</b><br>9      |



**LEYENDA**

-  PERÍMETRO
-  CULTIVOS
-  MATORRALES
-  BOSQUES DE CONÍFERAS
-  BOSQUES DE FRONDOSAS
-  MASAS MIXTAS


 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL  
 PROMOTOR:
 

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

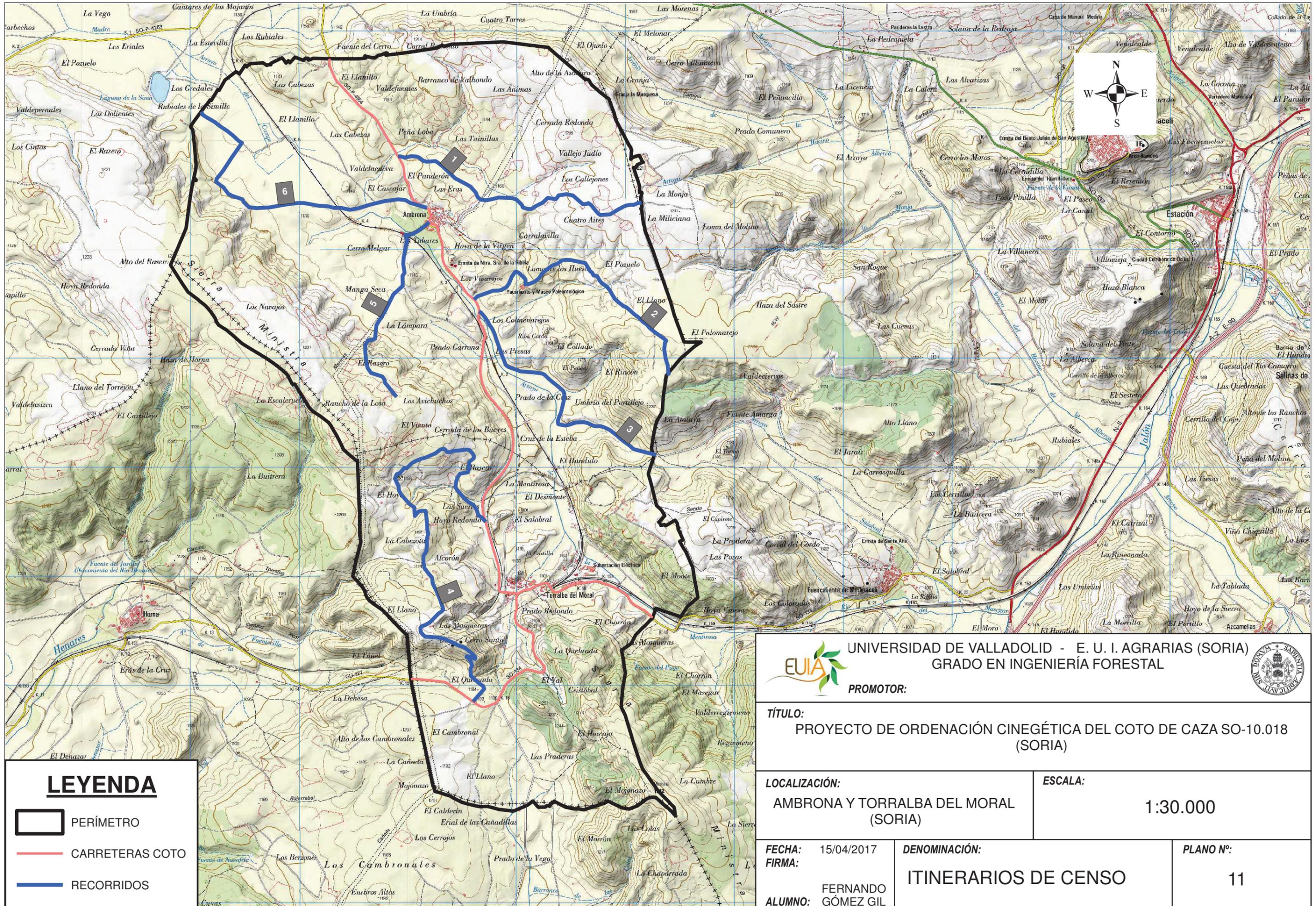
**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 10/02/2017  
**FIRMA:**  
 FERNANDO GÓMEZ GIL  
**ALUMNO:**

**DENOMINACIÓN:**  
 VEGETACIÓN

**PLANO Nº:**  
 10




**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)**  
**GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL**  
 PROMOTOR: 

**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
 (SORIA)

**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
 (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

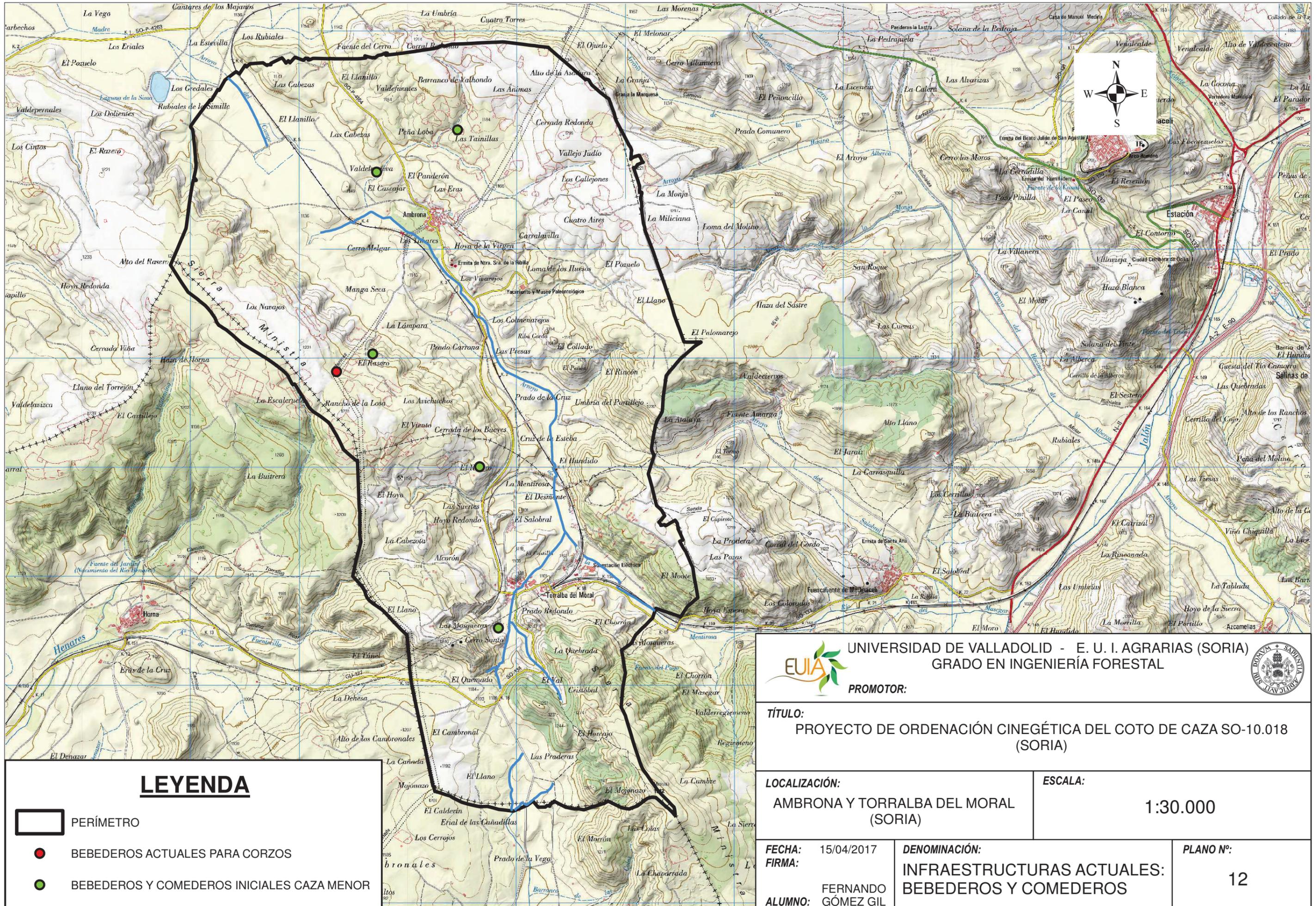
**FECHA:** 15/04/2017  
**FIRMA:**  
 FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
 ITINERARIOS DE CENSO

**PLANO Nº:**  
 11

**LEYENDA**

-  PERÍMETRO
-  CARRETERAS COTO
-  RECORRIDOS



## LEYENDA

- PERÍMETRO
- BEBEDEROS ACTUALES PARA CORZOS
- BEBEDEROS Y COMEDEROS INICIALES CAZA MENOR



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL



PROMOTOR:

**TÍTULO:**  
PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
(SORIA)

**LOCALIZACIÓN:**  
AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
(SORIA)

**ESCALA:**  
1:30.000

**FECHA:** 15/04/2017

**DENOMINACIÓN:**

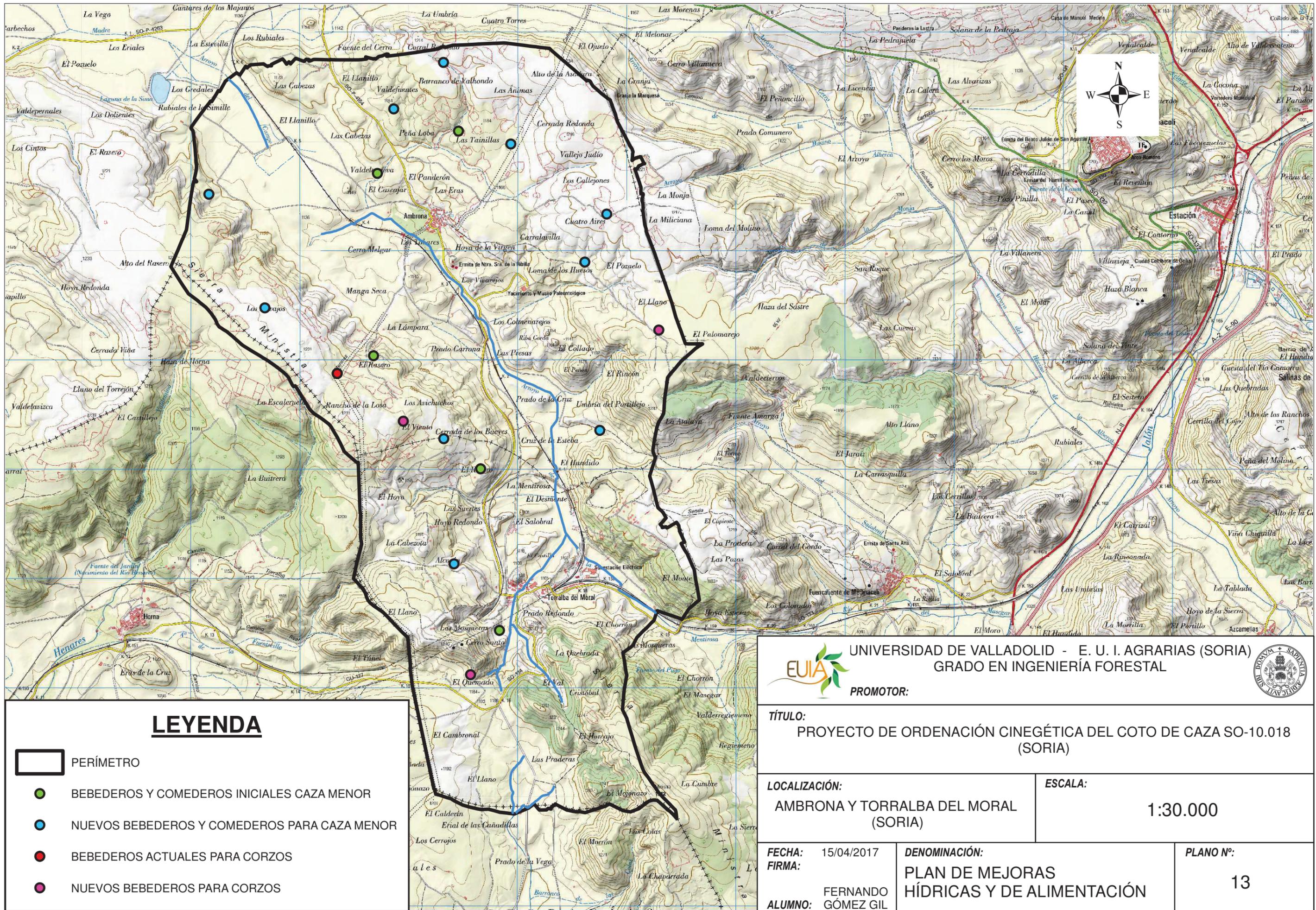
**PLANO Nº:**

**FIRMA:**

INFRAESTRUCTURAS ACTUALES:  
BEBEDEROS Y COMEDEROS

12

**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL



### LEYENDA

-  PERÍMETRO
-  BEBEDEROS Y COMEDEROS INICIALES CAZA MENOR
-  NUEVOS BEBEDEROS Y COMEDEROS PARA CAZA MENOR
-  BEBEDEROS ACTUALES PARA CORZOS
-  NUEVOS BEBEDEROS PARA CORZOS



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL

PROMOTOR:



**TÍTULO:**  
PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

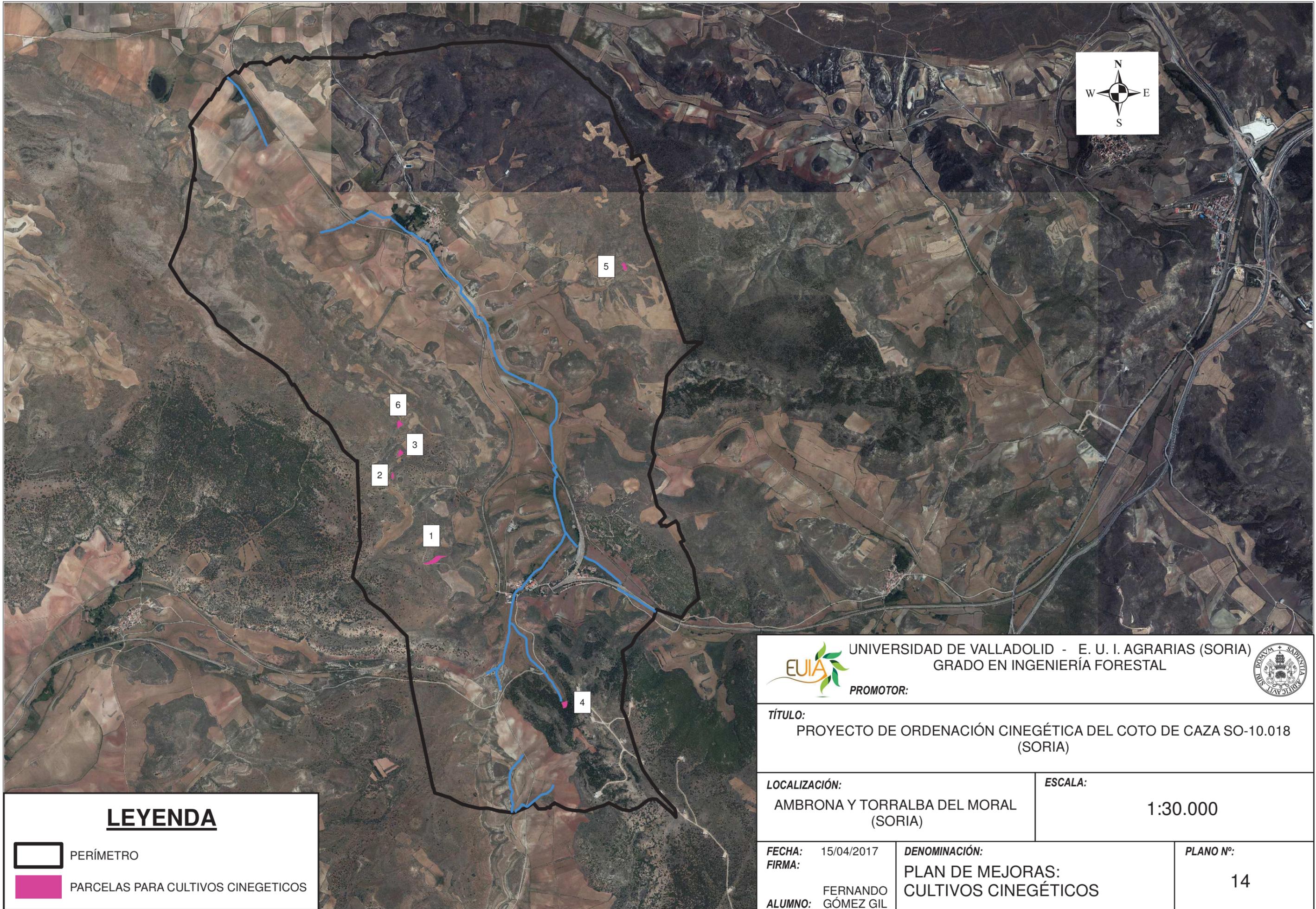
**LOCALIZACIÓN:**  
AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
1:30.000

**FECHA:** 15/04/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
PLAN DE MEJORAS HÍDRICAS Y DE ALIMENTACIÓN

**PLANO Nº:**  
13



**LEYENDA**

- PERÍMETRO
- PARCELAS PARA CULTIVOS CINEGETICOS



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL



PROMOTOR:

**TÍTULO:**  
PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
(SORIA)

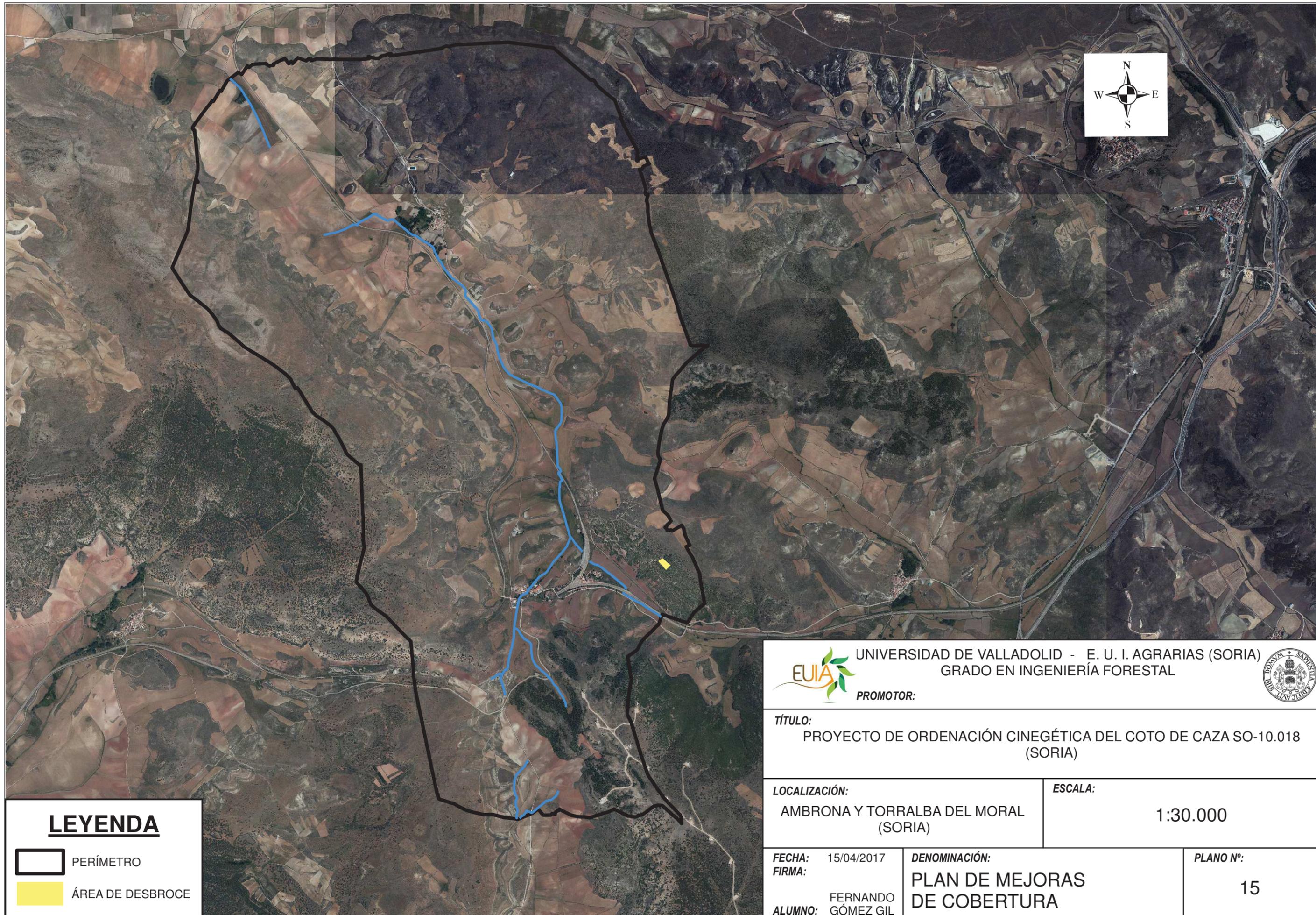
**LOCALIZACIÓN:**  
AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
(SORIA)

**ESCALA:**  
1:30.000

**FECHA:** 15/04/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
PLAN DE MEJORAS:  
CULTIVOS CINEGÉTICOS

**PLANO Nº:**  
14



**LEYENDA**

-  PERÍMETRO
-  ÁREA DE DESBROCE



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)  
GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL



PROMOTOR:

**TÍTULO:**  
PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018  
(SORIA)

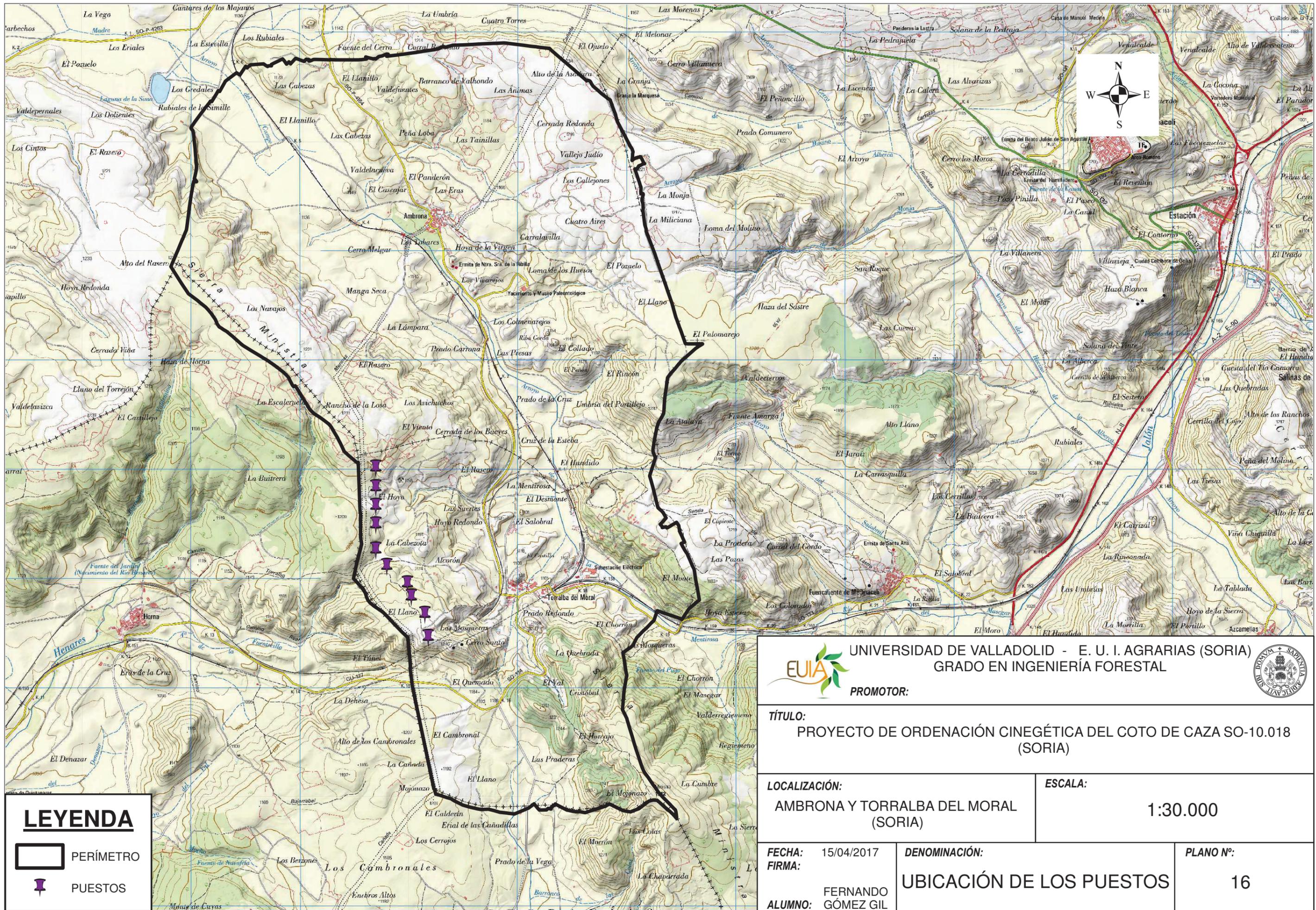
**LOCALIZACIÓN:**  
AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL  
(SORIA)

**ESCALA:**  
1:30.000

**FECHA:** 15/04/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
PLAN DE MEJORAS  
DE COBERTURA

**PLANO Nº:**  
15



**LEYENDA**

-  PERÍMETRO
-  PUESTOS



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID - E. U. I. AGRARIAS (SORIA)

GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL

PROMOTOR:



**TÍTULO:**  
 PROYECTO DE ORDENACIÓN CINEGÉTICA DEL COTO DE CAZA SO-10.018 (SORIA)

**LOCALIZACIÓN:**  
 AMBRONA Y TORRALBA DEL MORAL (SORIA)

**ESCALA:**  
 1:30.000

**FECHA:** 15/04/2017  
**FIRMA:**  
**ALUMNO:** FERNANDO GÓMEZ GIL

**DENOMINACIÓN:**  
 UBICACIÓN DE LOS PUESTOS

**PLANO Nº:**  
 16

# **DOCUMENTO N°3**

# **PLIEGO DE**

# **CONDICIONES**



---

# ÍNDICE DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE CONDICIONES

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| <b>1. COMEDEROS.....</b>             | <b>5</b> |
| 1.1. CONSIDERACIONES GENERALES ..... | 5        |
| 1.2. TIPOS DE COMEDEROS .....        | 5        |
| <b>2. BEBEDEROS.....</b>             | <b>6</b> |
| 2.1. CONSIDERACIONES GENERALES ..... | 6        |
| 2.2. UBICACIÓN.....                  | 6        |
| <b>3. SIEMBRAS .....</b>             | <b>7</b> |
| 3.1. CONSIDERACIONES GENERALES ..... | 7        |
| 3.2. PERMISOS.....                   | 7        |
| 3.3. MÉTODOs.....                    | 8        |



# 1. COMEDEROS

## 1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Se plantea la necesidad de instalar nuevas zonas de disponibilidad de alimentación para las especies cinegéticas, si bien, la zona del acotado es rica en tierras agrícolas, pero según determinadas épocas del año, las necesidades alimenticias de estos pueden variar.

Se instalarán un total de 10 comederos para poder suplir las carencias alimenticias de estos animales en las zonas donde menos disponibilidad de alimento tengan o donde exista una mayor presencia de éstos.

El tipo de comedero a instalar para las especies de caza menor será de bidón suspendido para garantizar así que, la población a la que va destinada, se alimente de la comida introducida en los comederos.

## 1.2. TIPOS DE COMEDEROS

### *1.2.1. Comedero de bidón suspendido*

Consisten en un bidón de plástico de color verde. Las dimensiones son de 35 cm de alto x 40 cm de diámetro. El peso aproximado es de 1,5 Kg, con una capacidad de 17 Kg. En la parte baja se realizarán una serie de orificios de pequeño tamaño para evitar la pérdida total del alimento.

Las especies de caza menor (perdices y codornices en principio) pican los orificios de la parte inferior del comedero extrayendo así el alimento. Su instalación es sencilla, consta de un bebedero suspendido bien de un trípode, o bien de la rama de un árbol, siendo esta de una altura conveniente al suelo para que las especies puedan llegar de manera asequible, evitando que determinados roedores alcancen y de un diámetro tal que pueda soportar el peso sin quebrarse.

Los depósitos usados tienen una gran capacidad, capaces de admitir elevadas cantidades si fuese necesario.

Para el género *Alectoris* es mejor el aporte de trigo que el de cebada. Para las etapas iniciales de vida de esta especie se recomienda un aporte extraordinario de calcio, por lo cual se aconseja mezclar trigo con cascara de huevo molida. Siempre se evitará semillas tratadas con fitosanitarios y, además, se procederá a su renovación cada dos semanas en los meses de mayo, junio y julio, y cada mes el resto del año.

## 2. BEBEDEROS

### 2.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Tras un estudio hidrológico de la zona y del terreno del acotado se determinará su número y ubicación teniendo en cuenta, además, un acceso fácil para su instalación y posterior mantenimiento.

Los bebederos a instalar se componen principalmente de:

1. Depósito de 400 litros, de plástico limpio y desinfectado, azul opaco para evitar la aparición de algas, con tapa de presión. Cuenta con un orificio en la parte inferior de éste para la salida del agua.
2. Manguera de goma para transportar el agua del bidón al bebedero.
3. Bebedero realizado con hormigón tipo "balsa".
4. Boya de plástico blando para regular el nivel del agua. Quedará cubierta mediante una placa metálica para evitar su deterioro o manipulación.
5. Mallazo de cáñamo, ramas o similar para ocultar el bidón.

### 2.2. UBICACIÓN

1. Zonas en las que exista un déficit de agua.
2. Seleccionar una superficie relativamente lisa para su instalación.
3. Situar el bidón algo más elevado que el bebedero.
4. Asegurarse que los elementos del mecanismo tales como la boya, las mangueras, etc. funcionen correctamente.
5. Colocar bebederos junto a los comederos para facilitar así su mantenimiento y ubicación.
6. Colocarlos en zonas accesibles.
7. Añadir cloro o lejía comestible para evitar posibles infecciones. La dosis será de 10 cm<sup>3</sup> o 10 ml por cada 200 litros de agua.

## 3. SIEMBRAS

### 3.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Los objetivos que se desean obtener a través de la creación de siembras cinegéticas son los siguientes:

1. Para alimentar a las especies cinegéticas en caso de déficit de alimentos. Además, sirve para garantizar un alimento libre de fitosanitarios y herbicidas.

2. Defensa frente a siembras de un valor económico mayor. Estas siembras se implantarán en el perímetro de los cultivos a proteger, reduciendo así los daños.

3. Para establecer querencias para la caza, censos y otras actividades como capturas.

### 3.2. PERMISOS

1. Solicitar los permisos necesarios en el Órgano Administrativo correspondiente. En la solicitud se debe indicar:

- Justificación de la necesidad de implantación de siembras específicas.
- Época en que se pretende realizar las labores.
- Localización de las siembras.
- Tipo de especies a utilizar.
- Superficie destinada a siembra.
- Abonado o enmiendas.
- Método de cultivo: semillado, siembra directa.
- Maquinara a emplear: abonadoras, gradas de disco, etcétera.

3. Seguimiento y cumplimiento de las instrucciones dadas por el Órgano Administrativo correspondiente para la realización de las actuaciones o de las mejoras de los pastos, en caso de concederse en cuanto a metodología, tipos de especies, etc.

### 3.3. MÉTODOS

1. Desbroce previo de la parcela en el caso de existencias de matorrales.

Maquinaria: desbrozadora con cadenas y trituradora para incorporar la materia orgánica al suelo. Deberá llevar incorporada una grada de discos para ir mezclando la materia al suelo.

2. Despedregado y subsolado del terreno en el caso de parcelas de nueva implantación.

3. Operaciones previas al cultivo:

- a) La siembra se puede establecer tanto en primavera como en otoño, en función de las especies a cultivar y las condiciones climatológicas.
- b) Las labores que a continuación se detallan se consideran ideales para su realización si bien se tienden a simplificar ya que estas siembras no pretenden ser recogidas.
  - i. Alzado: a 20-30 cm de profundidad con arado de discos o vertedera.
  - ii. Enmienda orgánica, a mano para pequeñas superficies, o con remolque.
  - iii. Bina: a 10 – 15 cm de profundidad con grada de discos.
  - iv. Gradeo: a 5 – 10 cm de profundidad con grada de púas, rotavator o rastra.
  - v. Abonado con estiércol.

4. Especies para la siembra y dosis:

- Las zonas donde se hagan dichas siembras no se recogerán para que pueda contar la fauna tanto con alimento como con refugio.
- Se realizará la siembra con especies de calidad, utilizándose, entre otras, girasol, veza, esparceta o trigo.
- Se evitará en todo momento el uso de herbicidas, pesticidas o insecticidas para lograr un alimento sano.
- Se buscará una mezcla adecuada de especies para lograr una variedad idónea, como por ejemplo leguminosas y gramíneas para caza menor o trigo, veza y girasol en el caso de la caza mayor.



# **DOCUMENTO Nº4**

# **MEDICIONES**



---

# ÍNDICE DOCUMENTO Nº4 MEDICIONES

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| <b>1. CUADRO DE MEDICIONES.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>3. CUADRO DE PRECIOS Nº2.....</b>  | <b>13</b> |



# 1. CUADRO DE MEDICIONES

Hoja nº: 1 del cuadro de mediciones

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |             |         |        |                |         |                    |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------|--------|----------------|---------|--------------------|
| Núm.<br>Orden        | CONCEPTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Partes<br>Iguales | DIMENSIONES |         |        | RESULTADO<br>S |         | Clase de<br>Unidad |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales      | Totales |                    |
| 1.1                  | <p><b>Capítulo I:<br/>Señalización</b></p> <p>Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1.50 m de altura.</p> <p>Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1.50 m de altura.</p> | 5                 | -           | -       | -      | 5              | 5       | Uds.               |
| 1.2                  | <p>Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1,80 m de altura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                | -           | -       | -      | 10             | 10      | Uds.               |

Hoja nº: 2 del cuadro de mediciones

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |             |         |        |            |         |                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|--------|------------|---------|----------------|
| Núm. Orden           | CONCEPTOS                                                                                                                                                                                                                                                                               | Partes Iguales | DIMENSIONES |         |        | RESULTADOS |         | Clase de Unid. |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                |
|                      | <b><u>Capítulo II:</u></b><br><b><u>Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                                                                                                                                       |                |             |         |        |            |         |                |
| 2.1                  | Desbroce y limpieza manual del terreno mediante hacha, desbrozadora y motosierra, incluida la retirada de la vegetación al punto de vertido más cercano.                                                                                                                                | 1              | 200 m       | 200 m   | -      | 1          | 4       | Ha             |
|                      | <b><u>Capítulo III:</u></b><br><b><u>Siembras cinegéticas</u></b>                                                                                                                                                                                                                       |                |             |         |        |            |         |                |
| 3.1                  | Alquiler de los terrenos.                                                                                                                                                                                                                                                               | 6              | 72 m        | 70 m    | -      | 1          | 3       | Ha             |
| 3.2                  | Laboreo con cultivador chisel, de 2,5 m de anchura de labor, con 11 brazos montados sobre chasis de hierro, separados 50 cm, con reja plana enganchada por dos tornillos al brazo, con rastra trasera y rodillo giratorio con rodamientos, incluido tractor doble tracción de 80-90 CV. | 6              | 50 m        | 50 m    | -      | 1          | 3       | Ha             |
| 3.3                  | Semilla de esparceta.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2              | -           | -       | -      | 40         | 80      | Kg             |
| 3.4                  | Semilla de trigo.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2              | -           | -       | -      | 40         | 80      | Kg             |
| 3.5                  | Semilla de veza.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2              | -           | -       | -      | 40         | 80      | Kg             |
| 3.6                  | Semilla de girasol.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2              | -           | -       | -      | 40         | 80      | Kg             |
| 3.7                  | Sembrado con máquina de sembrar suspendida, de 2,25 m de labor, 200 Kg de capacidad, 13 botas con muelle, rastra incorporada, incluido tractor doble tracción 80-90 CV.                                                                                                                 | 6              | 50 m        | 50 m    | -      | 1          | 3       | Ha             |

Hoja nº: 3 del cuadro de mediciones

| CUADRO DE MEDICIONES |                                                                                                                               |                   |             |         |        |            |         |                      |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------|--------|------------|---------|----------------------|
| Núm.<br>Orden        | CONCEPTOS                                                                                                                     | Partes<br>Iguales | DIMENSIONES |         |        | RESULTADOS |         | Clase<br>de<br>Unid. |
|                      |                                                                                                                               |                   | Longitud    | Latitud | Altura | Parciales  | Totales |                      |
|                      | <b>Capítulo IV:</b><br><b><u>Instalación de comederos y bebederos</u></b>                                                     |                   |             |         |        |            |         |                      |
| 4.1                  | Comederos para caza menor.                                                                                                    | 10                | -           | -       | -      | 10         | 10      | Uds                  |
| 4.2                  | Cebada para comederos.                                                                                                        | 2000              | -           | -       | -      | 2000       | 2000    | Kg                   |
| 4.3                  | Bebederos.<br>Bebedero prefabricado de bidón de plástico de 400 l, manguera y balsa de hormigón, incluido colocación en obra. | 10                | -           | -       | -      | 10         | 10      | Uds                  |
| 4.2                  | Piedras de sal y aporte vitamínico de 10 Kg aprox.                                                                            | 30                | -           | -       | -      | 30         | 30      | Kg                   |



## 2. CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Hoja nº: 1 del cuadro de precios nº 1

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |                            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Núm. de Orden</b>                              | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>PRECIO EN LETRA</b>                    | <b>Precio en Guarismos</b> |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           | <b>EUROS</b>               |
|                                                   | <b><u>Capítulo I: Señalización</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                            |
| 1.1.                                              | Ud. Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm, de 1,5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios anti doblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm de 1,80 m de altura. | Siete euros con treinta céntimos de euro. | 7,30                       |
| 1.2.                                              | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1,80 m de altura.     | Cinco euros con veinte céntimos de euro.  | 5,20                       |

Hoja nº: 2 del cuadro de precios nº 1

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO Nº1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |                            |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Núm. de Orden</b>                              | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PRECIO EN LETRA</b>                                | <b>Precio en Guarismos</b> |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       | <b>EUROS</b>               |
|                                                   | <b><u>Capítulo II: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |                            |
| 2.1.                                              | Ha. Desbroce y limpieza manual del terreno mediante hacha, desbrozadora y motosierra, incluida la retirada de la vegetación al punto de vertido más cercano.                                                                                                                                | Siete euros con treinta céntimos de euro.             | 7,30                       |
|                                                   | <b><u>Capítulo III: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |                            |
| 3.1.                                              | Ha. Alquiler de los terrenos.                                                                                                                                                                                                                                                               | Treinta y cinco euros.                                | 35,00                      |
| 3.2.                                              | Ha. Laboreo con cultivador chisel, de 2,5 m de anchura de labor, con 11 brazos montados sobre chasis de hierro, separados 50 cm, con reja plana enganchada por dos tornillos al brazo, con rastra trasera y rodillo giratorio con rodamientos, incluido tractor doble tracción de 80-90 CV. | Cincuenta y siete euros.                              | 57,00                      |
| 3.3.                                              | Kg. Semilla de esparceta.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cinco euros                                           | 5,00                       |
| 3.4.                                              | Kg. Semilla de trigo.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sesenta céntimos de euro.                             | 0,60                       |
| 3.5.                                              | Kg. Semilla de veza.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tres euros.                                           | 3,00                       |
| 3.6.                                              | Kg. Semilla de girasol.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tres euros.                                           | 3,00                       |
| 3.7.                                              | Ha. Sembrado con máquina de sembrar suspendida, de 2,25 m de labor, 200 Kg de capacidad, 13 botas con muelle, rastra incorporada, incluido tractor doble tracción 80-90 CV.                                                                                                                 | Cuarenta y nueve euros con cincuenta céntimos de euro | 49,50                      |

Hoja nº: 3 del cuadro de precios nº 1

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA- CUADRO N°1</b> |                                                                                                                               |                                         |                            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b>Núm. de Orden</b>                              | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA</b>                                                                                | <b>PRECIO EN LETRA</b>                  | <b>Precio en Guarismos</b> |
|                                                   |                                                                                                                               |                                         | <b>EUROS</b>               |
|                                                   | <b><u>Capítulo IV: Instalación de comederos y bebederos</u></b>                                                               |                                         |                            |
| 4.1.                                              | Comederos para caza menor.                                                                                                    | Treinta y cinco euros.                  | 35,00                      |
| 4.2.                                              | Cebada para comederos.                                                                                                        | Veinticinco céntimos de euro.           | 0,25                       |
| 4.3.                                              | Bebederos.<br>Bebedero prefabricado de bidón de plástico de 400 l, manguera y balsa de hormigón, incluido colocación en obra. | Cuarenta y dos euros con diez céntimos. | 42,10                      |
| 4.4.                                              | Piedras de sal y aporte vitamínico de 10 Kg aprox.                                                                            | Un euro con veinte céntimos.            | 1,20                       |



### 3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Hoja nº: 1 del cuadro de precios nº 2

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA - CUADRO N.º 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Núm. de Orden                                        | DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Precio en Guarismos |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EUROS               |
|                                                      | <b><u>Capítulo I: Señalización</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
| 1.1.                                                 | Ud. Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm, de 1,5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios anti doblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25c2,5 mm de 1,80 m de altura. |                     |
|                                                      | Unidad de señal de primer orden..                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                   |
|                                                      | Mástil.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,30                |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,30                |
| 1.2.                                                 | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1,80 m de altura.     |                     |
|                                                      | Unidad de señal de segundo orden..                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,90                |
|                                                      | Mástil.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,30                |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5,20                |

Hoja N° : 2 del cuadro de precios n° 2

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA - CUADRO N.º 2</b> |                                                                                                                                                              |                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Núm. de Orden</b>                                 | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA</b>                                                                                                               | <b>Precio en Guarismos</b> |
|                                                      |                                                                                                                                                              | <b>EUROS</b>               |
|                                                      | <b><u>Capítulo II: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                             |                            |
| 2.1.                                                 | Ha. Desbroce y limpieza manual del terreno mediante hacha, desbrozadora y motosierra, incluida la retirada de la vegetación al punto de vertido más cercano. |                            |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                      | 7,30                       |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                           | 7,30                       |

Hoja nº: 3 del cuadro de precios nº 2

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA - CUADRO N.º 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Núm. de Orden                                        | DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                     | Precio en Guarismos |
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | EUROS               |
|                                                      | <b><u>Capítulo III: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                                                                                                                                                           |                     |
| 3.1.                                                 | Ha. Alquiler de los terrenos.                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35,00               |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,00               |
| 3.2.                                                 | Ha. Laboreo con cultivador chisel, de 2,5 m de anchura de labor, con 11 brazos montados sobre chasis de hierro, separados 50 cm, con reja plana enganchada por dos tornillos al brazo, con rastra trasera y rodillo giratorio con rodamientos, incluido tractor doble tracción de 80-90 CV. |                     |
|                                                      | Tractor con cultivador.....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 45,00               |
|                                                      | Tractorista.....                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,00               |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 57,00               |
| 3.3.                                                 | Kg. Semilla de esparceta.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,00                |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5,00                |
| 3.4.                                                 | Kg. Semilla de trigo.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,60                |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,60                |
| 3.5.                                                 | Kg. Semilla de veza.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,00                |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,00                |

Hoja nº: 4 del cuadro de precios nº 2

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA - CUADRO N.º 2</b> |                                                                                                                                                                             |                            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Núm. de Orden</b>                                 | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA</b>                                                                                                                              | <b>Precio en Guarismos</b> |
|                                                      |                                                                                                                                                                             | <b>EUROS</b>               |
| 3.6.                                                 | Kg. Semilla de girasol.                                                                                                                                                     |                            |
|                                                      | Sin descomposición.....                                                                                                                                                     | 3,00                       |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                          | 3,00                       |
| 3.7.                                                 | Ha. Sembrado con máquina de sembrar suspendida, de 2,25 m de labor, 200 Kg de capacidad, 13 botas con muelle, rastra incorporada, incluido tractor doble tracción 80-90 CV. |                            |
|                                                      | Tractor con sembradora.....                                                                                                                                                 | 47,50                      |
|                                                      | Tractorista.....                                                                                                                                                            | 12,00                      |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                                                                          | 49,50                      |

Hoja nº: 5 del cuadro de precios nº 2

| <b>PRECIO DE LAS UNIDADES DE OBRA - CUADRO N.º 2</b> |                                                                                                                               |                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Núm. de Orden                                        | DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA                                                                                       | Precio en Guarismos     |
|                                                      |                                                                                                                               | EUROS                   |
|                                                      | <b><u>Capítulo IV: Instalación de comederos y bebederos</u></b>                                                               |                         |
| 4.1.                                                 | Comederos para caza menor.                                                                                                    | Sin descomposición..... |
|                                                      |                                                                                                                               | 35,00                   |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                            | 35,00                   |
|                                                      | Cebada para comederos.                                                                                                        | Sin descomposición..... |
|                                                      |                                                                                                                               | 0,25                    |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                            | 0,25                    |
| 3.2.                                                 | Bebederos.<br>Bebedero prefabricado de bidón de plástico de 400 l, manguera y balsa de hormigón, incluido colocación en obra. | Sin descomposición..... |
|                                                      |                                                                                                                               | 42,10                   |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                            | 42,10                   |
|                                                      | Piedras de sal y aporte vitamínico de 10 Kg aprox.                                                                            | Sin descomposición..... |
|                                                      |                                                                                                                               | 1,20                    |
|                                                      | TOTAL PARTIDA.....                                                                                                            | 1,20                    |



# **DOCUMENTO Nº5**

# **PRESUPUESTO**



# ÍNDICE DOCUMENTO Nº5 PRESUPUESTO

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. CUADRO DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>3. CUADRO DE PRESUPUESTO GENERAL .....</b>                   | <b>11</b> |



# 1. CUADRO DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL

Hoja nº: 1 del presupuesto de Ejecución de Material

| <b>PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |                              |         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------|---------|
| Nº<br>Orden                              | DESIGNACION DE LA<br>NATURALEZA<br><br>DE LA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MEDICION | UNIDAD | PRECIO DE LA<br>UND. DE OBRA | IMPORTE |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        |                              | EUROS   |
|                                          | <b><u>Capítulo I: Señalización</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        |                              |         |
| 1.1.                                     | Ud. Señalización de coto de primer orden, mediante chapa de acero lacada de 33x50 cm, de 1,5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios anti doblaje, marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2,5 mm de 1,80 m de altura. | 5        | Uds.   | 7,30                         | 36,50   |
| 1.2.                                     | Señalización de coto de segundo orden, mediante chapa de acero lacada de 20x30 cm. de 1.5 mm de espesor, con texto o diseño homologado, impresión de larga duración, nervios antidoblaje. marco con cantos curvados y matrícula grabada. Situada sobre poste angular de acero galvanizado de 25x25x2.5 mm de 1,80 m de altura.     | 10       | Uds.   | 5,20                         | 52,00   |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |        | SUMA.....                    | 88,50   |

Hoja nº: 2 del presupuesto de Ejecución de Material

| <b>PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b> |                                                                                                                                                              |                 |               |                     |                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------|
| <b>Nº</b>                                | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA</b>                                                                                                                          | <b>MEDICION</b> | <b>UNIDAD</b> | <b>PRECIO DE LA</b> | <b>IMPORTE</b> |
| <b>Orden</b>                             | <b>DE LA OBRA</b>                                                                                                                                            |                 |               | <b>UND. DE OBRA</b> | <b>EUROS</b>   |
|                                          | <b><u>Capítulo II: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                             |                 |               |                     |                |
| 2.1.                                     | Ha. Desbroce y limpieza manual del terreno mediante hacha, desbrozadora y motosierra, incluida la retirada de la vegetación al punto de vertido más cercano. | 4               | Ha.           | 7,30                | 29,20          |
|                                          |                                                                                                                                                              |                 |               | SUMA.....           | 29,20          |

Hoja nº: 3 del presupuesto de Ejecución de Material

| <b>PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |               |                     |                |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------|
| <b>Nº</b>                                | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>MEDICION</b> | <b>UNIDAD</b> | <b>PRECIO DE LA</b> | <b>IMPORTE</b> |
| <b>Orden</b>                             | <b>DE LA OBRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |               | <b>UND. DE OBRA</b> | <b>EUROS</b>   |
|                                          | <b><u>Capítulo III: Movimiento de tierras</u></b>                                                                                                                                                                                                                                           |                 |               |                     |                |
| 3.1.                                     | Ha. Alquiler de los terrenos.                                                                                                                                                                                                                                                               | 3               | Ha.           | 35,00               | 105,00         |
| 3.2.                                     | Ha. Laboreo con cultivador chisel, de 2,5 m de anchura de labor, con 11 brazos montados sobre chasis de hierro, separados 50 cm, con reja plana enganchada por dos tornillos al brazo, con rastra trasera y rodillo giratorio con rodamientos, incluido tractor doble tracción de 80-90 CV. | 3               | Ha.           | 57,00               | 171,00         |
| 3.3.                                     | Kg. Semilla de esparceta.                                                                                                                                                                                                                                                                   | 80              | Kg.           | 5,00                | 400,00         |
| 3.4.                                     | Kg. Semilla de trigo.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 80              | Kg.           | 0,60                | 48,00          |
| 3.5.                                     | Kg. Semilla de veza.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 80              | Kg.           | 3,00                | 240,00         |
| 3.6.                                     | Kg. Semilla de girasol.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 80              | Kg.           | 3,00                | 240,00         |
| 3.7.                                     | Ha. Sembrado con máquina de sembrar suspendida, de 2,25 m de labor, 200 Kg de capacidad, 13 botas con muelle, rastra incorporada, incluido tractor doble tracción 80-90 CV.                                                                                                                 | 3               | Ha.           | 49,50               | 148,50         |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |               | SUMA.....           | 1.352,50       |

Hoja nº: 4 del presupuesto de Ejecución de Material

| <b>PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL</b> |                                                                                                                               |                 |               |                     |                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------|
| <b>Nº</b>                                | <b>DESIGNACION DE LA NATURALEZA</b>                                                                                           | <b>MEDICION</b> | <b>UNIDAD</b> | <b>PRECIO DE LA</b> | <b>IMPORTE</b> |
| <b>Orden</b>                             | <b>DE LA OBRA</b>                                                                                                             |                 |               | <b>UND. DE OBRA</b> | <b>EUROS</b>   |
|                                          | <b><u>Capítulo IV: Instalación de comederos y bebederos</u></b>                                                               |                 |               |                     |                |
| 4.1.                                     | Comederos para caza menor.                                                                                                    | 10              | Uds.          | 35,00               | 350,00         |
| 4.2.                                     | Cebada para comederos.                                                                                                        | 2.000           | Kg.           | 0,25                | 500,00         |
| 4.3.                                     | Bebederos.<br>Bebedero prefabricado de bidón de plástico de 400 l, manguera y balsa de hormigón, incluido colocación en obra. | 10              | Uds.          | 42,10               | 421,00         |
| 4.4.                                     | Piedras de sal y aporte vitamínico de 10 Kg aprox.                                                                            | 30              | Uds.          | 1,20                | 36,00          |
|                                          |                                                                                                                               |                 |               | SUMA.....           | 1.307,00       |

## 2. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL

Hoja nº: 1 del Resumen General del Presupuesto de Ejecución de Material

| <b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE EJECUCION DEL MATERIAL</b> |                                                          |                     |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|
| Núm. de Orden                                            | DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA                  | Precio en Guarismos |
|                                                          |                                                          | EUROS               |
| 1.                                                       | <u>Capítulo I: Señalización</u>                          | 88,50               |
| 2.                                                       | <u>Capítulo II: Movimiento de tierras</u>                | 29,20               |
| 3.                                                       | <u>Capítulo III: Siembras cinegéticas</u>                | 1.352,50            |
| 4.                                                       | <u>Capítulo IV: Instalación de comederos y bebederos</u> | 1.307,00            |
|                                                          | TOTAL.....                                               | 2.777,20            |



### 3. CUADRO DE PRESUPUESTO GENERAL

Hoja nº: 1 del Presupuesto General

| <b>PRESUPUESTO GENERAL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Núm. de Orden              | DESIGNACION DE LA NATURALEZA DE LA OBRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Precio en Guarismos |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>EUROS</b>        |
|                            | <u>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |
|                            | 1.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (P.E.M.)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.777,20            |
|                            | 2.- GASTOS GENERALES (G.G.): 13% S/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 361,04              |
|                            | 3.- BENEFICIO INDUSTRIAL (B.I.):6% S/I                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 166,63              |
|                            | 4.- TOTAL: P.E.M. + G.G. + B.I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3304,87             |
|                            | 5.- IMPUESTOS: 21% DE I.V.A. S/ (P.E.M. + G.G. + B.I.)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 694,02              |
|                            | <b>6.- TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>3998,89</b>      |
|                            | <p>Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la indicada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO.</p> <p style="text-align: center;">Soria, junio de 2017</p> <p style="text-align: center;">El alumno:</p> <p style="text-align: center;">Firmado: Fernando Gómez Gil</p> |                     |

