



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Máster en Ingeniería de Montes

Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)

Alumno: Gabriel Rebollo Usunáriz

Director: Iván Ruano Bedate
Tutor: Juan Andrés Oria de Rueda
Cotutor: Juan José Luque Larena

Septiembre de 2014

Copia para el tutor/a

ÍNDICE GENERAL de la MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN	3
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORAS	4
3. DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS CINEGÉTICOS	5
3.1. Descripción general del coto	5
3.2. Densidad de las especies cinegéticas principales	7
3.3. Daños causados por las especies de caza en los cultivos	11
4. MEJORAS REALIZADAS ANTERIORMENTE EN EL ACOTADO	13
5. PLAN DE MEJORAS	14
5.1. Mejoras en el hábitat	14
5.1.1. Repoblación forestal de arbustivas	14
5.1.1.1. Elección de especies	14
5.1.1.2. Tratamiento de la vegetación preexistente	19
5.1.1.3. Preparación del terreno	19
5.1.1.4. Implantación vegetal	22
5.1.1.5. Densidad de plantación	25
5.1.1.6. Resumen de la alternativa elegida	27
5.1.2. Siembras para la caza	28
5.1.2.1. Justificación de las siembras	28
5.1.2.2. Elección de especies	28
5.1.2.3. Distribución en el acotado	30
5.1.3. Mejora de la disponibilidad de agua	31
5.2. Mejoras en infraestructuras	34
5.2.1. Instalación de bebederos y comederos	34
5.2.2. Defensa de la propiedad y mantenimiento de la señalización	38
5.3. Mejoras en las poblaciones	42
5.4. Control de predadores y gestión de especies protegidas	43
5.5. Control de poblaciones	45
5.6. Actividades medioambientales	46
5.6.1. Curso de normativa medioambiental en materia de caza	46
5.6.2. Jornada ambiental del Día del Árbol	47
5.6.3. Conocimiento de las especies de fauna autóctona	47

5.7. Guardería	48
5.8. Seguros	50
6. PRESUPUESTO	51
6.1. Presupuesto de ejecución material	51
6.2. Resumen presupuesto de ejecución material	52
6.3. Presupuesto de ejecución por contrata y general	52
7. PLAN DE FINANCIACIÓN	53
7.1. Gastos fijos	53
7.2. Gastos por actividades sociales	53
7.3. Gastos por mejoras	54
7.4. Gastos totales anuales por temporada	55
7.5. Ingresos por cuotas de socios	55
7.6. Ingresos por campeonatos	55
7.7. Ingresos por subvenciones	55
7.8. Ingresos totales anuales por temporada	55
7.9. Balance	56
8. PLANOS	57

1. ANTECEDENTES Y MOTIVACIÓN

Después de haber realizado las prácticas en empresa del máster en Ingeniería de Montes, bajo la tutela de Iván Ruano, Ingeniero de Montes y especialista en gestión de cotos de caza, surge la posibilidad de realizar este trabajo fin de máster, trabajo de ingeniería real a la vez que académico.

Primeramente se presenta el atractivo de plantear un proyecto de mejoras para el coto de caza de Alaejos, como complemento y apoyo del Plan de Ordenación Cinegético (POC) existente, y vigente hasta marzo de 2015. Tras el paso de algún tiempo es preciso en este momento acometer una serie de mejoras debido al continuo descenso de los niveles poblacionales de la fauna cinegética de estos terrenos eminentemente agrícolas. El POC muestra los datos de los estudios realizados que indican que la perdiz demuestra estabilidad aunque sus niveles poblacionales no son los deseables, la liebre y torcaz merman las capturas, en contraste el conejo las duplica.

En la actualidad por tanto el coto necesita que se acometan en él las mejoras integrales que se centren directamente en el aumento de las poblaciones de fauna, para ello se tomará como referencia la bibliografía científica propia de estudios de ecología de poblaciones, básica para afrontar un trabajo con garantías de éxito y de forma integral. Además indirectamente se favorecerá a las poblaciones faunísticas con la creación de mosaicos de vegetación que diversifiquen el paisaje, protecciones naturales de vegetación y mejora de la calidad y existencias de agua. Todo ello debe perseguir como fin último, la mejora de la calidad del hábitat, ya que en la ley 42/2007, figuran los denominados PORN (Planes de Ordenación de los Recursos Naturales), con los que se pretende en un futuro su implantación en hábitats destacados suplantando a los POC y aunque en la actualidad sólo se han establecido en regiones naturales muy concretas, en el marco de este plan de mejoras, se quiere aplicar esta visión global para la mejora del medio natural de Alaejos.

Además, el interés suscitado en la realización de este documento viene motivado por trabajos previos relacionados con la materia durante la realización de las prácticas en empresa, dentro del marco del Máster en Ingeniería de Montes. También por la familiarización adquirida con las gestiones y solución de problemas con cazadores, los conocimientos adquiridos a través de la bibliografía recomendada, y por último, el deseo de poder profundizar en esta tan amplia materia forestal como es la gestión cinegética, competencia del Ingeniero de Montes y que en la Escuela no ha tenido toda la cabida esperada.

Comentar también que con anterioridad, se habían realizado para el Club Deportivo de Cazadores de Alaejos (titular del coto), algunos trabajos de menor entidad como la

puesta al día de sus libros de cuentas, diversas gestiones administrativas o correcciones y modificaciones de planos generales del coto.

Tras un estudio pormenorizado de la actual situación del acotado y una vez conversado con el presidente del mismo, se procede a la toma de los datos pertinentes y se decide realizar un análisis para detectar con exactitud las limitaciones existentes en el coto en relación a las poblaciones cinegéticas de mayor importancia y que no han sido afrontadas con profundidad en el POC. De esta manera se podrán acometer las mejoras eficazmente.

Con la motivación de llevar a cabo la mejora del hábitat y de las poblaciones de especies cinegéticas del coto de Alaejos, conjuntamente el Ayuntamiento de Alaejos solicita una subvención a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Junta de Castilla y León para la puesta en marcha de actividades culturales y medioambientales en el municipio, que vayan ligadas a la mejora del entorno natural de Alaejos. Estas actividades subvencionadas serán el vehículo para llevar a cabo las mejoras que se desarrollan en el presente plan y que podrán muy probablemente, ser efectivas y llevadas a término.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE MEJORAS

Con el presente plan de mejoras se persiguen los siguientes objetivos generales:

- Mejora de la situación actual de la actividad cinegética en el coto de Alaejos, mediante el aumento de los niveles poblaciones de las diversas especies cinegéticas.
- 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 del coto no sólo como actividad empresarial sino como actividad deportiva y recreativa.
- Mejora de la calidad paisajística de estos parajes; el atractivo asociado a la geomorfología del enclave y potenciado por las mejoras previstas en este proyecto, hace del lugar una zona de atracción para los visitantes.
- Dar protección a las laderas de los pequeños montes y colinas que conforman el territorio y, por tanto, el control de los procesos erosivos, además del aporte de una mejora en calidad paisajística en las zonas de cultivos, que en este coto son predominantes.
- Obtener un coto de caza de referencia en la comarca como consecuencia de un correcto mantenimiento motivado por el presente plan de mejoras y una

participación activa de sus socios que genere un aumento de la actividad económica y social en este municipio y aporte beneficios medioambientales en todo el término municipal.

Con este trabajo se proporciona al titular del coto y gestores un Plan de Mejoras Cinegético de fácil comprensión, que sigue las directrices del correspondiente POC del coto de Alaejos y que cubre las necesidades de actuación en el momento presente con el objetivo de satisfacer la demanda cinegética y preservar el medio natural.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS CINEGÉTICOS

En este apartado se pretende describir de forma clara, sucinta y con visión general, el estado actual del coto privado de caza de Alaejos. De esta forma se muestra una información básica que es importante para introducir el trabajo en el propio contexto y facilitar así la comprensión del mismo.

3.1. Descripción general del coto

El acotado de Alaejos tiene una superficie de 10.216 hectáreas y está situado en el sureste de la provincia de Valladolid, incluido en la mancomunidad de Tierras de Medina y la comarca de “Tierra del Vino”. (Ver plano nº 1, de localización).

El coto con matrícula VA-10.242, tiene como titular a la sociedad “Club Deportivo de Cazadores de Alaejos”, formado por 180 socios (134 escopetas, 45 galgueros y 1 cetrero).

El aprovechamiento principal es el de caza menor. Las especies de caza menor incluidas en el aprovechamiento cinegético son la perdiz, liebre, conejo y paloma torcaz.

El término es atravesado por la autovía A-62 (N-620), caracterizándose su territorio por la intensificación de los usos agrícolas, predominantemente en secano, si bien con una notable actividad de regadío, en el contexto de las campiñas del sur de la provincia. Y es atravesado por el extremo oriental por el río Trabancos, como cauce más importante. Su altitud media es de 740 m.s.n.m. con escasas diferencias de nivel. El clima es mediterráneo templado, con veranos secos y calurosos e inviernos fríos, las precipitaciones son escasas: 323 mm (media de los últimos 68 años).

Aproximadamente el 75% de los terrenos se dedican a cultivos de secano, predominando los cereales de invierno (fundamentalmente cebada). Alrededor del 10% está dedicado al regadío: remolacha y maíz. Un 8% lo forman zonas de masas forestales, con mayor profusión en el noroeste, y en las que domina el pino piñonero (*Pinus pinea*) acompañados de pino carrasco (*Pinus halepensis*), encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*), retama (*Retama sphaerocarpa*), tomillares (*Thymus sp.*) y cantuesos

(*Lavandula stoechas*). Los perdidos y eriales con matorrales no suponen más del 3% del total y los pastizales alrededor del 1%.

El paisaje típicamente de campiñas meridionales de Alaejos se corresponde con el hábitat típico de las llanuras cerealistas en las que aparece una comunidad de aves muy singular, con especies propias de medios abiertos de tipo estepario, como la emblemática avutarda (*Otis tarda*), el sisón (*Tetrax tetrax*), el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)... así como otras más populares como la perdiz roja (*Alectoris rufa*) y la codorniz (*Coturnix coturnix*).

Por ello, todo el término municipal de Alaejos se incluye en uno de los espacios naturales oficialmente protegidos incluido en la red Natura 2000: el denominado “Tierra de Campiñas”, que ha sido designado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) fundamentalmente por el valor de las poblaciones de aves esteparias que alberga. Además, el municipio se encuentra afectado de forma mucho más reducida por el Lugar de Interés Comunitario propuesto bajo el nombre “Humedales de Los Arenales”.

La inclusión de este municipio en la red Natura 2000 debe contemplarse, a la vez, como una garantía de conservación de los recursos naturales y como una oportunidad para el desarrollo local y la atracción de fuentes de financiación para el desarrollo de actividades sostenibles.

Señalar además que este municipio contó con una población en 2011 de 1468 habitantes, posee una densidad de 15 habitantes/km², muy por debajo de la media provincial, de la regional y por supuesto de la nacional. En la actualidad (año 2014) la población mantiene un nivel de población similar a 2011. Como dato interesante, saber que sólo las personas censadas en el municipio pueden formar parte de la sociedad de cazadores y por tanto practicar la caza en los terrenos de Alaejos. Esta costumbre está arraigada en Valladolid y en la mayoría de los acotados de la provincia se da esta característica.

En cuanto a las actividades productivas que se desarrollan en el municipio cabe destacar la agricultura como la más importante. Según el Censo Agrario del año 1999, en Alaejos existen 231 explotaciones agrícolas, que empleaban en 2001 al 20% de la población ocupada del municipio. Casi la mitad de las explotaciones cuentan con más de 20 hectáreas de superficie agrícola utilizada (SAU), que alcanza una media de 36 hectáreas por explotación, dividida en 5,6 parcelas, fraccionamiento medio muy inferior al provincial. El 62,7% de la SAU se explota en régimen de propiedad, el 32,6% en régimen de arrendamiento, el 4,2% en aparcería y otros (<1%).

Por tanto, más del 77% de la superficie agrícola se explota en secano, teniendo gran peso la superficie en regadío. El riego de estas hectáreas se realiza prácticamente en su totalidad mediante aguas subterráneas, que se captan del acuífero de Los Arenales. Se estima que pueden existir en Alaejos entre 180 y 200 sondeos particulares,

desarrollados con pivots y aspersores, que suelen estar a unos 180-220 m. de profundidad. Desde finales de los 90 no se conceden nuevos pozos.

La ganadería también tiene cierta relevancia en el municipio, aunque con los años va perdiendo mucha fuerza. El ganado ovino es el predominante y encontramos dos tipos fundamentales de manejo: el intensivo estabulado y el semiextensivo. Entre el ganado ovino mantenido en régimen semiextensivo predomina la raza Castellana, de aptitud carne, aprovecha las rastrojeras y los condicionantes de la propiedad obliga a que los rebaños se encuentren siempre pastoreados, pernoctando recogido. En lo que respecta al intensivo, los animales son de razas foráneas (Assaf y Awasii) puras o cruzadas, de aptitud leche.

En general, en las explotaciones la edad media de los titulares es elevada. Se está detectando una paulatina disminución del número de ganaderos parejo al número de reses. Esta actividad está en claro declive ya que no parece existir un relevo generacional aceptable.

La carga ganadera en el campo es escasa y existe una tendencia a la reducción, en la actualidad la máxima carga no alcanza las 0,2 cabezas de ovino/ha, por tanto en este caso no existe impacto negativo sobre la caza.

3.2. Densidad de las especies cinegéticas principales

En cuanto a las especies cinegéticas principales del coto de caza de Alaejos tenemos los siguientes datos de densidades de población, extraídos del POC redactado por F. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (2010):

Perdiz roja

La densidad media obtenida del POC que abarca los años 2005-2010 para esta especie, es de 2,45 parejas reproductoras cada 100 hectáreas (alrededor de 500 individuos). La densidad en verano durante 2009 y 2010 ha sido muy variable, de entre 10 y 20 perdices cada 100 hectáreas.

El tamaño medio del bando en otoño ha resultado de 15 ejemplares y la relación de edades (J/A), deducido del examen de las capturas, ha sido igualmente muy variable, de entre 2,5 y 6.

Si nos fijamos en la posibilidad cinegética, la evolución de las capturas desde la temporada 2000/2001 hasta la temporada 2009/2010 se nos muestra en la siguiente gráfica:

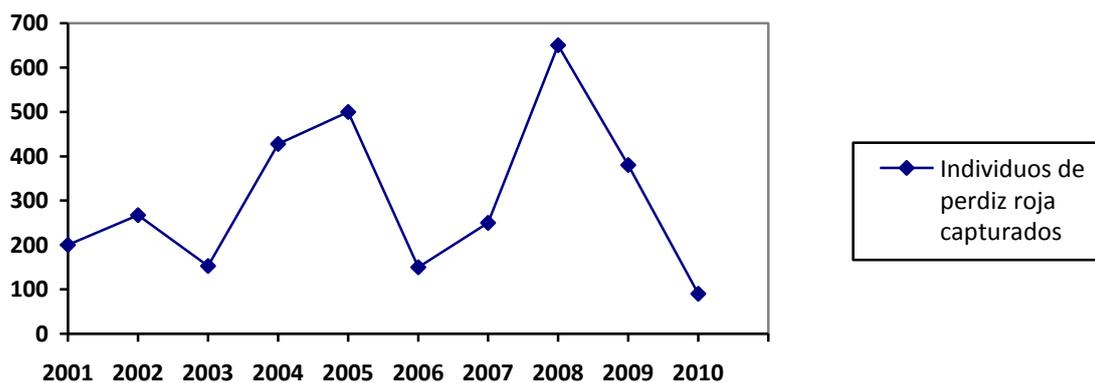


Ilustración 1. Evolución de las capturas de perdiz roja, temporadas 2000/2010.

La tendencia de la población reproductora para el año 2010 y posteriores es de estabilidad, sin embargo la población otoñal se muestra muy variable y su volumen depende de un modo muy estricto de las condiciones que se hayan registrado durante el estío.

La siguiente tabla expone la tasa de reproducción final de la perdiz en función de los litros de agua registrados en dichos meses:

LITROS	Hasta 35 litros	De 35 a 60 litros	De 60 a 100 litros	Más de 100 litros
TASA DE REP. VERANO	3	4,6	7	9
TASA DE REP. FINAL	1,5	2	3	4,5

Tabla 1. Relación entre las tasas de reproducción de verano y final y los litros de agua registrados.

Los problemas fundamentales con los que se encuentra la perdiz son debidos a la calidad del hábitat y derivan de la homogeneidad del terreno y de su aprovechamiento agrícola realizado sobre parcelas de gran tamaño y baja densidad de ecotonos. Así mismo el acotado presenta una importante carencia de puntos de agua naturales. En definitiva, la tendencia evolutiva del paisaje ha ido en sentido contrario a las preferencias ambientales de la especie.

Liebre

Es junto con la perdiz, la especie de caza menor más abundante en este coto.

En el año 2010 los recorridos nocturnos en automóvil ofrecieron unas estimas de densidades cercanas a los 19,6 ejemplares/100 ha. Sin embargo recientemente se ha

observado una importante merma de individuos y la tendencia de la población es de ligero decrecimiento.

Si nos fijamos en la posibilidad cinegética, la evolución de las capturas de la temporada 2000/2001 a la temporada 2009/2010 se nos muestra en la siguiente gráfica:

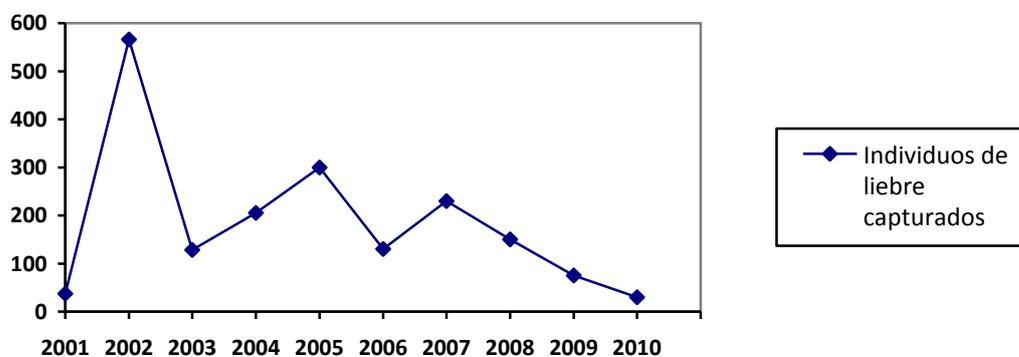


Ilustración 2. Evolución de las capturas de liebre, temporadas 2000/2010.

Actualmente la liebre no parece estar en un buen estado, sus densidades permanecen relativamente estables pero se han producido oscilaciones importantes. De forma natural muchas especies como el conejo experimentan ciclos de abundancia ligados al clima y a otros factores, en especial aquellas conocidas como “r estrategas” en las que la estrategia reproductora es claramente derrochadora, y que son características de ambientes cambiantes y de ecosistemas fuertemente explotados.

Sin embargo a la liebre no se la incluiría en este grupo. A menudo se ha sugerido que los ciclos de densidad experimentados por ciertos lepóridos dependen de cambios en las condiciones físicas. Estos ciclos presumiblemente dependen de las interacciones que la abundancia de vegetales, la presión predatora y las patologías, ejercen sobre la fertilidad de la especie. La liebre concretamente está siendo afectada por los pesticidas vertidos al campo y las enfermedades, especialmente la tularemia.

Conejo

La densidad de conejos reproductores se ha estimado en el año 2010, en unos 3 individuos/100 ha, alrededor de 300 ejemplares muy irregularmente distribuidos en el acotado. En general, la tendencia de la población es de ligero aumento en los dos últimos años de la revisión del POC respecto a los anteriores.

Si nos fijamos en la posibilidad cinegética, la evolución de las capturas de la temporada 2000/2001 a la temporada 2009/2010 se nos muestra en la siguiente gráfica:

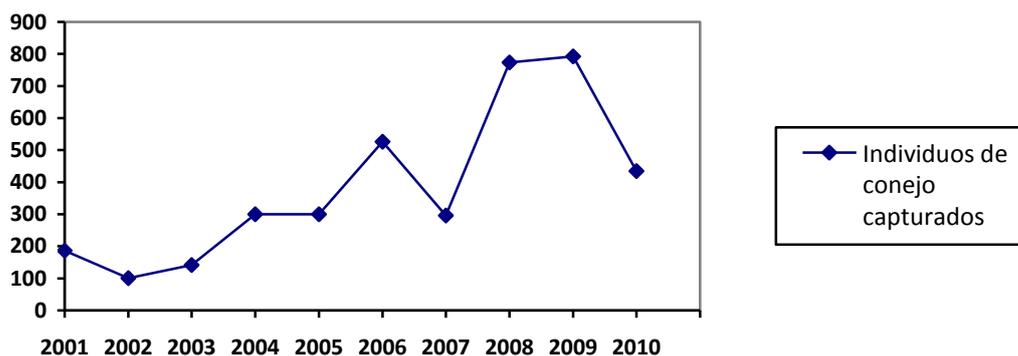


Ilustración 3. Evolución de las capturas de conejo, temporadas 2000/2010.

El conejo se ve seriamente limitado por las epizootias, la mixomatosis y la N.H.V. (neumonía hemorrágico vírica). La primera de ellas es una enfermedad estacional ya que su máxima incidencia se produce en primavera y verano, mientras que en otoño e invierno prácticamente desaparece. El papel de los artrópodos en la transmisión, explican que su difusión sea más intensa de junio a septiembre, especialmente en aquellas condiciones que favorecen el desarrollo de los vectores (tiempo suave y húmedo).

La incidencia de la N.H.V suele acaecer durante los meses más fríos del año, que por término medio suele abarcar entre octubre y principios de mayo, siendo al parecer los meses de mayor riesgo diciembre, enero, febrero y marzo. La tasa de mortalidad en la actualidad oscila entre el 20% y el 30%, tasa que no alcanza los niveles de las primeras epizootias, pero que sigue siendo muy elevada. La época de aparición de la enfermedad determina en gran medida la tasa de mortalidad; si la enfermedad irrumpe en diciembre o febrero la mortandad se centra sobre los adultos y en la supuesta muerte de gazapos en las madrigueras por la falta de los progenitores; cuando el brote se produce en el mes de marzo, además de la mortandad sobre los adultos, tiene lugar una fuerte mortalidad de animales jóvenes que por su edad ya son sensibles a la enfermedad, alcanzando normalmente al 50% de éstos y suponiendo una mayor tasa de mortandad en el total de la población que si el brote es temprano.

Torcaces

La densidad media de palomas torcaces (*Columba palumbus*) resultante en el ciclo 2005-2010, antes de la media veda, ha sido de 5 ejemplares/100 ha (aprox. 510 ejemplares).

Si nos fijamos en la posibilidad cinegética, la evolución de las capturas de la temporada 2000/2001 a la temporada 2009/2010 se nos muestra en la siguiente gráfica:

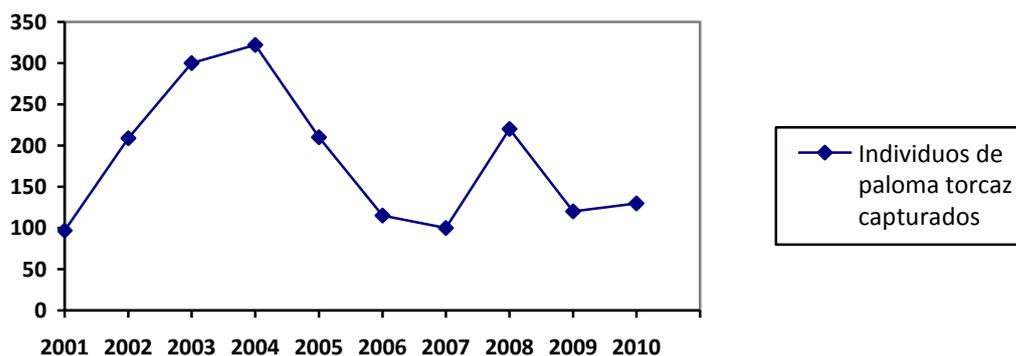


Ilustración 4. Evolución de las capturas de paloma torcaz, temporadas 2000/2010.

Las condiciones generales del acotado no favorecen la presencia de una gran población de esta especie por lo que se considera adecuada la densidad actual.

Especies depredadoras

El zorro (*Vulpes vulpes*) presenta densidades óptimas y no supone en la actualidad una amenaza alarmante para las poblaciones de perdiz y liebre. La urraca en determinadas zonas circundantes a la población humana de Alaejos presenta mayores densidades. Más abundante resulta la corneja con unas densidades aproximadas de 2 ejemplares cada 100 hectáreas.

Jabalí

Sus scrofa es visitante ocasional del acotado, muy probablemente procedente de los vecinos montes de Castronuño. Se está registrando un ligero aumento en sus observaciones sin duda debido al paulatino aumento en la superficie dedicada al cultivo de maíz. Se han registrado algunos accidentes de circulación provocados por este animal y no son descartables futuros problemas originados por los daños que la especie puede ocasionar a los cultivos.

3.3. Daños causados por las especies de caza en los cultivos

Es frecuente que las zonas de cultivo próximas a zonas de monte o matorral, sean susceptibles de ser dañadas por algunas especies cinegéticas, algo muy común en zonas de abundancia de conejo y también en zonas con presencia de jabalí.

En lo expuesto en el artículo 1906 del Código Civil, encontramos la referencia a los daños causados por las especies de caza. En él se dice lo siguiente:

«El propietario de una heredad de caza responderá del daño causado por ésta en las fincas vecinas, cuando no haya hecho lo necesario para impedir su multiplicación o cuando haya dificultado la acción de los dueños de dichas fincas para perseguirla.»

Además consultando la Ley de Caza 1/1970, encontramos en el Artículo 33 lo que se especifica a continuación:

«Los titulares de aprovechamientos cinegéticos, definidos en el artículo 6º de esta Ley, serán responsables de los daños originados por las piezas de caza procedentes de los terrenos acotados. Subsidiariamente, serán responsables los propietarios de los terrenos.»

En cuanto a la Ley de Caza de Castilla y León, en su Artículo 12 “Daños producidos por las piezas de caza” se define lo siguiente:

«La responsabilidad por los daños producidos por las piezas de caza en los terrenos cinegéticos, en los refugios de fauna y en las zonas de seguridad se determinará conforme a lo establecido en la legislación estatal que resulte de aplicación.»

Por tanto a la vista de lo que en las mencionadas leyes se especifican, hay que saber que el titular del coto debe correr con la responsabilidad y obligación de tener que pagar los daños que su caza pueda ocasionar en los cultivos. Por lo cual es necesario incluir en el presupuesto anual un capítulo de daños. En el caso de hablar de daños a terrenos agrícolas el cálculo de la cantidad a abonar a los agricultores será la diferencia de producción entre la cosecha si no hubiera sido comida y la que actualmente tiene (una vez comida), serán los kg a abonar.

Se han registrado denuncias provenientes de algunos propietarios de parcelas de cultivo por los daños ocasionados por el conejo en diferentes zonas del acotado de Alaejos. Existe una zona especialmente conflictiva en la parte noroeste del coto, es una zona de monte de pinar y arbustiva con retama, de unas 10 ha, en la que existe conejo en abundancia. Limita con tierras de labor en las que (los años que siembran) se producen daños que es necesario atajar. Los cazadores intentan controlar la situación pero el conejo vuelve a rehacer y cavar las galerías en la misma zona. Es importante conciliar estas problemáticas mediante controles más efectivos y no causar daños al medio natural como en algunos casos se han efectuado, eliminando vegetación natural del terreno por parte de agricultores.

Ocasionalmente y en zonas de cierta querencia, se establece alguna piara de jabalíes procedentes de los montes de Castronuño, en parcelas sembradas de girasol, ocasionando daños, que también provocan ciertas tensiones entre el agricultor y cazador, generalmente vecinos.

De igual manera se producen en el cultivo del cereal, que en ocasiones son numerosos en zonas frescas cuando el año viene seco.

Para evitar estas desagradables circunstancias, **se propone que, una comisión de cazadores y agricultores detecten los daños incipientes e inmediatamente realicen el control.**

4. MEJORAS REALIZADAS ANTERIORMENTE EN EL ACOTADO

En los últimos años en este acotado y de forma generalizada en los cotos de la comarca y de comarcas anexas no se vienen aplicando grandes proyectos de mejoras para la consolidación de las poblaciones de fauna cinegética y la mejora del hábitat. Las razones económicas no lo permiten en estos momentos, aunque fundamentalmente es el desconocimiento de los avances y de las nuevas investigaciones en el campo de la gestión cinegética.

Se han plantado escasas retamas en perdidos entre tierras agrícolas, las de una savia crecen pero a ritmo lento, en otros casos se secaron, seguramente por falta de poda, y se ha registrado algún caso en el que han sido las maquinas agrícolas durante las labores, las encargadas de su defunción.

Como medida preventiva, durante siete temporadas, del año 2003 al año 2010, la liebre se ha vedado a la escopeta ya que el gran número de cazadores existente ejercía una gran presión sobre esta especie.

Además se imponen limitaciones en la actividad cinegética ya que en el coto existe una reserva integral que suele rondar las 500 hectáreas (5% del total) cuya ubicación varía cada dos temporadas.

Se debe señalar que se realizan controles sobre depredadores, según el POC se abaten anualmente alrededor de 35 zorros y entre 50 y 90 cornejas y urracas. Dicho control se realiza al mismo tiempo que se ejercita la caza sobre otras especies y fundamentalmente durante las épocas específicas que las sucesivas Órdenes Anuales de Caza establecen para el control de estas especies, esta actividad no se incluye normalmente en apartado de mejoras pues forma parte de las acciones anuales de todo coto de caza.

En cuanto a la vigilancia del coto, no existe guardería con dedicación exclusiva aunque ha existido un Guarda Particular de Campo y Guarda de Caza (acreditado por el Ministerio del Interior) quién apoyado por otros socios realiza tareas propias de este tipo de vigilantes.

Se instalaron 8 bebederos pero se conoce parcialmente el funcionamiento y la correcta utilización de estos bebederos y comederos implantados hace dos años en el coto.

Como se leerá más adelante, se propone en este plan de mejoras, para su correcta evaluación, la colocación de cámaras ocultas en los mismos, que descifren su eficacia y afluencia de fauna. De esta manera también se podrán extrapolar los datos para la implantación futura de nuevos bebederos y comederos, bien distribuidos por toda la superficie del acotado y convenientemente protegidos por vegetación arbustiva.

5. PLAN DE MEJORAS

5.1. Mejoras en el hábitat

El hábitat de una población cinegética se puede definir como el territorio donde ésta realiza todas sus actividades o también como una serie de factores ambientales o recursos de los que depende su supervivencia. Entre estos recursos se incluye la disponibilidad de alimento, la protección frente a depredadores y fenómenos meteorológicos adversos o el lugar de reproducción. La variación cuantitativa de estos recursos determina la calidad del hábitat.

Así pues, una vez analizadas las necesidades reales en el presente acotado, se observa que no existe suficiente cubierta vegetal para las especies cinegéticas como la perdiz y la liebre, que posibilite la protección adecuada para su correcta reproducción, una buena disponibilidad de agua y que sea una eficaz defensa frente a los depredadores.

5.1.1. *Repoblación forestal de arbustivas*

La implantación en el coto de zonas arbustivas que sirven de refugio, es una buena solución en la lucha contra los predadores. Los largos trayectos que realizan las especies cinegéticas en busca de alimento pueden ser peligrosos si no existen estructuras de protección naturales, muchas veces (las perdices y codornices entre otras) suelen estar muy expuestas a los ataques de rapaces y córvidos desde el aire o zorro y otros mamíferos predadores desde el suelo.

Probablemente la medida de gestión más efectiva para regenerar sus poblaciones sea restaurar la cobertura vegetal espontánea y diversificar el paisaje rural, pero también es la más delicada porque choca frontalmente con los intereses de los agricultores (J.M. VARGAS y J. DUARTE, 2002).

La repoblación con vegetación arbustiva en las proximidades de zonas de buen alimento y puntos de bebida, formando una red de puntos de protección con una distancia entre ellos equidistante, permitirán a las especies cinegéticas protegerse en los momentos de mayor debilidad frente a dichos enemigos naturales.

Para llevar a cabo la repoblación de forma efectiva y ordenada se realizan las fases y acciones específicas que a continuación se indican.

5.1.1.1. Elección de especies

Los criterios que se han utilizado para justificar la elección de especies estarán dirigidos principalmente a ofrecer la máxima protección a la fauna cinegética, ya que la vegetación preexistente en la mayor parte del territorio, constituida fundamentalmente por un estrato herbáceo (mayoritariamente cereal), no es capaz de dar esa protección.

- Identificación de las alternativas

Se ofrece un listado con todas las especies que se han considerado en el estudio de las alternativas:

- *Lonicera etrusca* (madreselva)
- *Cupressus arizonica* (ciprés de Arizona)
- *Lavandula stoechas* subsp. *pedunculata* (cantueso pedunculado)
- *Rosmarinus officinalis* (romero)
- *Thymus zygis* (tomillo salsero)
- *Thymus mastigophorus* (tomillo rastrero)
- *Retama sphaerocarpa* (retama común)
- *Spartium junceum* (gayomba)
- *Amelanchier ovalis* (guillomo)
- *Crataegus monogyna* (espino albar)
- *Prunus dulcis* (almendro)
- *Prunus spinosa* (endrino)
- *Rosa canina* (rosa silvestre)
- *Atriplex halimus* (Orgaza)

- Efectos de las alternativas sobre los objetivos del proyecto

Siendo el objetivo de la repoblación la instalación y establecimiento de una cubierta vegetal en el mínimo tiempo posible con vistas a ofrecer la máxima protección a la fauna cinegética de caza menor, especies como pueden ser las retamas, que se han citado anteriormente resultarían válidas para desempeñar esta función.

Asimismo y con vistas de incrementar la biodiversidad, se plantea introducir especies de la familia de las rosáceas, que aportan diversidad, mejoran la táctica defensiva frente a plagas y enfermedades y aumentan la estabilidad frente al fuego.

- Evaluación de las alternativas

Las distintas especies elegidas como posibles se someterán a un proceso de evaluación empleando para ello una metodología de selección, descartando aquellas que no sean compatibles con el medio objeto de repoblación y escogiendo las que garanticen el éxito del repoblado.

Elección mediante el Programa de Forestación de Tierras Agrícolas 2007 – 2013.

La Junta de Castilla y León puso en marcha el Programa Regional de Tierras Agrícolas de Castilla y León, en el que se establecen el marco y las actuaciones necesarias para lograr la forestación de superficies agrarias de la Comunidad y la mejora de las superficies ya forestadas.

El Programa de Forestación de Tierras Agrícolas en la Comunidad de Castilla y León comenzó con el desarrollo del Plan Regional de Forestación de Tierras Agrícolas que la Junta de Castilla y León puso en marcha en 1994. Dicho Programa Regional se redactó de acuerdo con el Reglamento (CEE) 2080/92 y el Real Decreto 378/93.

La ayuda a la Forestación de Tierras Agrícolas, integrada en el Plan de Desarrollo Rural de Castilla y León, y dado el éxito de su implantación en la comunidad, se mantiene, conservando las líneas básicas sobre las que se asentaba el Programa inicial. Así, el Programa Castellano-Leonés mantiene una orientación plenamente forestal y medioambiental, sostiene su vocación de fácil acceso al mismo por parte de los potenciales beneficiarios, y facilita el asesoramiento desde los servicios técnicos de la Consejería de Medio Ambiente.

Desde el año 1993 hasta el año 2005, se han publicado anualmente Órdenes convocando las subvenciones, lo que ha supuesto un gran reto para todos los partícipes de estas ayudas. En total se han concedido ayudas para forestar más de 150.000 ha, y el objetivo es mantener dicho ritmo repoblador, atendiendo a un número creciente de beneficiarios.

En función de las características del medio natural, este programa divide el territorio de la Comunidad Autónoma en 13 Comarcas Naturales, que a su vez están divididas hasta dar lugar a 35 zonas de repoblación. Para cada una de estas zonas se ha elaborado el correspondiente “Cuaderno de Zona”.

Nuestro lugar de estudio corresponde a la Comarca 10 “Tierra de Pinares” y dentro de ésta, a la zona 23 “Pinares centro”.

Descripción zona nº 23:

La zona de Pinares Centro está constituida por terrenos de llanura, con altitudes comprendidas entre 650 y 900 m, de las provincias de Valladolid, Zamora, Salamanca, Ávila y Segovia. Hay una presencia ocasional de relieves más marcados en los bordes sur, este y oeste.

Se trata de una zona con un clima típicamente continental, de carácter semiárido, marcado por las bajas temperaturas en invierno, y elevadas en verano coincidiendo con el período seco. La temperatura media anual de la zona se sitúa alrededor de los 11,5 °C, con una precipitación media anual muy escasa, no superando por lo general los 350-450 mm.

En cuanto al suelo, la zona presenta una serie de litologías diversas, si bien predominan los suelos aluviales arenosos. En los bordes de la zona existen páramos calizos en el este, y pequeños macizos silíceos en el sur y en el oeste. En la zona predominan los cultivos agrícolas y sobre los arenales se han instalado pinares de pino negral y pino piñonero. La vegetación natural aparece como sotobosque en rodales aislados en el interior del pinar y está compuesta por tallares de rebollo, encina o quejigo, que se adaptan a ambientes climáticos y edáficos locales, acompañados de matorrales que también pueden aparecer en el sotobosque del pinar, de especies heliófilas, generalmente cistáceas y labiadas.

De la lista anterior de especies arbustivas seleccionadas, las que pueden emplearse en las repoblaciones forestales a efectuar en las estaciones de la Zona nº 23, “Pinares Centro”, son:

Nombre científico	Nombre vulgar	Tipo		
		a	b	c
<i>Crataegus monogyna</i>	Espino majuelo			•
<i>Prunus spinosa</i>	Endrino			•
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Retama de bolas			•
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero			•
<i>Spartium junceum</i>	Retama negra			•

Tabla 2. Relación de especies de frondosas que pueden emplearse en el enclave del proyecto (Cuaderno de Zona número 23).

Tipo a: aconsejables

b: posibles

c: accesorias

Realizamos un análisis de las especies de retamas que pueden emplearse en plantaciones en esta comarca, son *Retama sphaerocarpa* y *Spartium junceum*:

Spartium junceum, vulgarmente denominada “gayoba”, es una planta de carácter xerófilo que se propaga muy bien por semilla y que se adapta perfectamente a las condiciones climáticas y edáficas del coto de Alaejos, además otorga una protección excepcional a la fauna de caza menor como la liebre y la perdiz, especies que para este plan de mejoras tienen especial prioridad de cuidado y atención. Como inconveniente hay que señalar que no es una especie muy longeva y se acaba secando si no se realiza una poda.

Retama sphaerocarpa se puede calificar como indiferente edáfica, siendo muy poco exigente en cuanto a los requerimientos edáficos, pero en condiciones de cultivo

admite diferentes sustratos, habiendo dado buenos resultados una mezcla formada por turba rubia y fibra de coco en distintas proporciones. En cuanto a sus necesidades hídricas son poco importantes, ya que *R. sphaerocarpa* se desarrollan en clima seco o semiárido, considerándose una planta muy xerófila. Al igual que *Spartium junceum*, es un género que admite bien el recorte, por lo que si en condiciones de cultivo se produce un exceso de crecimiento en la parte aérea, se puede recortar sin que sufra la planta.

Además de las retamas se consideran interesantes otras especies:

El majuelo (*Crataegus monogyna*) de forma natural se comporta como un arbusto grande que puede desarrollar tronco, de cinco a catorce metros de altura, con una densa corona. Crece bastante erecto con un porte redondeado. La corteza es gruesa y parda con grietas verticales naranja. Los tallos más jóvenes tienen espinas romas, a pesar de que se cubren de flores y hojas en primavera, donde se puede ver sus ramas desnudas en otoño. Necesita un sustrato preferiblemente seco y con pH neutro o alcalino; no tolera los suelos mal drenados ni la acidez. Por lo que lo hace ideal para los terrenos que suelen ser pobres, secos y calcáreos. Aunque es originario de regiones templadas soporta el frío; es una planta bastante rústica. Sus espinas y ramaje cerrado lo convierten en una buena barrera para encerrar ganado y para el uso del presente plan, aporta una protección extraordinaria para la fauna.

El romero (*Rosmarinus officinalis*) es una especie con indiferencia edáfica, que tolera bien la sequía y las heladas. Es uno de los elementos florísticos más comunes del estrato arbustivo en buena parte de la provincia. Por el amplio rango de resistencia, tanto al frío como al calor, es una especie cultivada como ornamental en la mayoría de parques y jardines. Además, no exige un sustrato determinado. No requiere de terrenos muy húmedos, y prefiere exposiciones soleadas para su mejor desarrollo. Esta especie de crecimiento rápido es adecuada para la formación de setos.

- Elección definitiva de las especies a introducir en la zona

Analizados los diferentes aspectos para la selección de especies, se ha llegado a la conclusión de que las especies mejor adaptadas al medio, que cumplen con los fines previstos para el presente trabajo y que garantizan el éxito del repoblado son:

Retama sphaerocarpa

Crataegus monogyna

Spartium junceum

Rosmarinus officinalis

5.1.1.2. Tratamiento de la vegetación preexistente

No se estima oportuno eliminar la vegetación ya instalada en la zona de actuación, ya que desarrolla un doble papel protector; por un lado, frente a los procesos erosivos frecuentes en las zonas de ladera y en segundo lugar, ofrecer un cobijo a los posibles brinzales en los estadios iniciales frente a la insolación, el frío y el viento.

Solamente se realizarán actuaciones puntuales y de forma simultánea a la siguiente fase, la preparación del terreno.

5.1.1.3. Preparación del terreno

En la repoblación forestal esta actuación está justificada para facilitar el arraigo y desarrollo de la nueva planta. Además gracias a la preparación, se pueden mejorar las posibles deficientes condiciones edáficas del terreno que se repuebla. Consiguiendo en el perfil un aumento de la profundidad, capacidad de retención de agua y velocidad de infiltración. Facilitando por lo tanto la penetración mecánica de las raíces y aireación de las capas profundas del perfil, mejorando el ambiente edáfico.

- Identificación de las alternativas

Los distintos procedimientos de preparación del terreno contemplados en la redacción del plan se enumeran en las siguientes líneas:

Actuaciones puntuales:

- Ahoyado manual
- Raspas o casillas
- Empleo de barrón o plantamón.
- Ahoyado con barrena helicoidal
- Ahoyado con pico mecánico
- Ahoyado con retroexcavadora
- Ahoyado con retroaraña
- Ahoyado mecanizado con bulldozer
- Banquetas con bulldozer

Actuaciones lineales:

- Subsulado lineal.
- Acaballonado superficial
- Equipo asurcador y subsolador Foresta

- Acaballonado TRAMET
- Acaballonado con desfonde
- Terrazas subsoladas

Actuaciones areales:

- Laboreo pleno
- Acaballonado superficial completo
- Acaballonado completo en llano
- Subsulado pleno
- Restricciones impuestas por los condicionantes

La elección del método de preparación se verá limitado por los siguientes condicionantes:

Condicionantes internos

- FISIAGRÁFICOS

Uno de los criterios decisivos a la hora de tomar la decisión de elegir el método de preparación del terreno ha sido la pendiente. Las laderas y zonas bajas de menor inclinación en las que se pretende instalar la masa presentan pendientes muy variables, desde zonas llanas con valores próximos al 0 % hasta ubicaciones en las que la pendiente alcanza el 50 %; esta circunstancia dificulta o imposibilita la utilización de algunas metodologías y nos ayuda a seleccionar el tratamiento más adecuado.

- EDÁFICOS

Los principales condicionantes que aportan las características del suelo a la hora de elegir un método de preparación del suelo son la profundidad, la pedregosidad y la presencia de afloramientos rocosos.

- CLIMÁTICOS

Las mejores condiciones de trabajo se dan cuando el suelo está en tempero o presenta cierto grado de humedad, estando íntimamente ligado con la presencia de lluvias, nieblas, vientos, etc.

Condicionantes externos

- ECONÓMICOS

A igualdad de efectividad y resultado ante dos o más métodos de preparación del terreno, se optará por el que presente un menor coste económico.

- TÉCNICOS

Tanto la maquinaria como los aperos necesarios para la preparación del terreno, han de estar disponibles en territorios cercanos a la zona de repoblación. Se tendrá presente en la elección del método de preparación del terreno que alguno de éstos pueden condicionar el marco de plantación. Para evitar problemas de contratación de personal cualificado, se optará por aquellos métodos más utilizados y conocidos en la comarca de la zona de estudio.

- PAISAJÍSTICOS

Las actuaciones de preparación del terreno deberán causar el mínimo impacto posible pero sin dejar de cumplir con los objetivos previstos.

- Efectos de las alternativas sobre los objetivos del proyecto

Con esta repoblación de retamas y otras arbustivas, también se pretende minimizar las pérdidas de suelo por erosión, promoviendo una evolución edáfica a medio y largo plazo.

Las preparaciones lineales y areales, debido a la intensidad de la actuación, mejoran de forma notable el suelo, pero modifican de forma apreciable la morfología del terreno y por lo tanto, no cumplen con la premisa fijada de minimizar en la medida de lo posible el impacto paisajístico y ecológico sobre el medio.

Por otra parte, las preparaciones puntuales son menos perceptibles a nivel paisajístico, pero no muestran el mismo nivel de eficacia en la mejora de las propiedades del perfil respecto de otras metodologías.

- Evaluación de las alternativas

Se realiza un proceso de evaluación para cada metodología en la preparación del terreno. Los métodos que quedan totalmente desestimados de inicio por entrar en conflicto con algún objeto fijado en el proyecto son los areales y lineales. En cuanto a los métodos puntuales descartados tenemos los siguientes:

- Raspas o casillas: Ésta es una práctica que solo es llevada a cabo en climas húmedos, por lo que queda descartada en un clima como el de la zona de proyecto
- Ahoyado con barrón o plantamón: Método cuyo uso está en la actualidad limitado a zonas con terreno de buena calidad y bajo climas húmedos.
- Ahoyado con retroexcavadora: Este método satisface los objetivos propuestos en el proyecto, además no hay ningún condicionante que lo excluya, pero se ha descartado por motivos económicos, ya que su utilización resulta más

costosa que el ahoyado mecanizado con bulldozer, presentando ambas características y resultados semejantes, pero este último con un menor coste.

- Ahoyado con pico mecánico: Se ha descartado su utilización por la laboriosidad que resulta su transporte y manejo del equipo y de las herramientas.
- Ahoyado con retroaraña: Maquinaria que presenta altas prestaciones, no tiene ningún tipo de limitación en cuanto a pendiente o pedregosidad, pero su coste es muy elevado. También presenta dificultades en el transporte.
- Banquetas con bulldozer: No se estima oportuno la realización de banquetas y por tratarse de un método más adecuado para aquellos terrenos que presenten elevada pedregosidad.
- Elección de las alternativas a desarrollar

Una vez que se han evaluado cada una de las alternativas propuestas con los condicionantes que se han impuesto, se ha decidido que las actuaciones más adecuadas para el medio y para los objetivos del proyecto son las siguientes:

- **Ahoyado manual:** Se empleará este método de preparación manual en aquellos lugares donde el uso de maquinaria esté limitado por las pendientes o por problemas de accesibilidad de la misma.
- **Ahoyado con barrena helicoidal:** Es un método apropiado para suelos que presenten una buena calidad y un contenido reducido en arcillas.
- **Ahoyado mecanizado con bulldozer:** Se utilizará este método en aquellas zonas cuyas pendientes se encuentren comprendidas entre el 25-50% y superior en casos puntuales.

Entre estos tres métodos de preparación del terreno, el más económico es el de ahoyado manual y perfectamente válido para el conjunto de la repoblación, por lo que si por motivos económicos el promotor decide emplear este método exclusivamente, se consideraría aceptable.

5.1.1.4. Implantación vegetal

Se entiende por implantación vegetal al proceso de repoblación forestal propiamente dicha, con carácter definitivo sobre el terreno escogido.

- Identificación de las alternativas

Los dos sistemas básicos de implantación son la siembra y la plantación.

El método de siembra es un proceso de forestación en suelos previamente preparados sobre los que se deposita la semilla de las especies a introducir en condiciones adecuadas para su germinación y futuro desarrollo.

El método de plantación consiste en colocar plantas forestales (a raíz desnuda o en envase) de las nuevas especies mediante enterramiento adecuado del sistema radical.

Existen diferentes métodos de plantación:

- Plantación monoespecífica
- Plantación mixta
- Plantación manual a raíz desnuda
- Plantación manual de plantas en envase
- Plantación mecanizada de plantas a raíz desnuda
- Plantación mecanizada de plantas en envase
- Restricciones impuestas por los condicionantes

Condicionantes internos

○ FISIAGRÁFICOS

La pendiente supone un factor decisivo y limitante a la hora de realizar un proceso mecanizado en las labores de plantación. La zona donde se asientan las futuras plantas presenta pendientes variables, con la irregularidad del terreno hace poco aconsejable la mecanización de las tareas de plantación.

○ EDÁFICOS

Los principales condicionantes que aportan las características del suelo a la hora de elegir un método de implantación son la profundidad, la pedregosidad y la presencia de afloramientos rocosos.

La zona de estudio no se caracteriza por presentar una excesiva pedregosidad ni afloramientos rocosos frecuentes, por lo que el suelo no va a suponer un condicionante que nos permita tomar una decisión sobre cuál es la alternativa más adecuada.

○ CLIMÁTICOS

Los condicionantes meteorológicos imponen limitaciones temporales o estacionales. Siendo las mejores condiciones de trabajo cuando el suelo está en tempero o presenta cierto grado de humedad, estando íntimamente ligado con las lluvias, nieblas o heladas.

Condicionantes externos

○ ECONÓMICOS

Se prevé la elección de los métodos más económicos una vez satisfechos los objetivos principales.

○ TÉCNICOS

Se optará por prácticas conocidas por los habitantes de la zona, ya que se empleará a éstos para su desarrollo. Se escogerá la alternativa que garantice, en el menor tiempo posible, el recubrimiento del suelo, dotándole de una protección frente a los procesos erosivos.

La maquinaria y aperos necesarios para llevar a cabo las tareas que se tienen previstas han de estar disponibles en un área próxima a la zona de proyecto.

- Efectos de las alternativas sobre los objetivos del proyecto

Si se tiene en cuenta que el objetivo fundamental de la presente actuación forestal es dar refugio estable a la fauna cinegética del coto de Alaejos, el método escogido deberá cumplir con los siguientes requerimientos: garantizar el mayor éxito posible en el arraigo y crecimiento de las plantas y conseguir, en el menor tiempo posible y de forma regular, la ocupación del terreno.

Se consigue además una mayor diversidad y estabilidad ecológica, aportando un aspecto desde el punto de vista paisajístico más agradable y creando un entorno apto para el uso lúdico y recreativo.

- Evaluación de las alternativas

La siembra, para la mayoría de especies y de condiciones de la zona de estudio con riesgos de heladas y sequías la harían prohibitiva.

Sin embargo la siembra puede ser una alternativa interesante para alguna de las especies que se desea implantar debido a que sus requerimientos no son excesivamente exigentes en cuanto a condiciones climáticas y edáficas. La Retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*) es una especie longeva, que se propaga relativamente bien por semilla. Además se puede calificar como indiferente edáfica, siendo muy poco exigente en requerimientos edáficos, en condiciones de cultivo admite diferentes sustratos.

En cuanto a la plantación con envase forestal hay que decir que da muy buenos resultados, siendo mejores que la siembra y se considera por tanto una alternativa excelente.

Debido al grado de exigencia que requiere la plantación manual a raíz desnuda, no se hace aconsejable su utilización en la zona de actuación, ya que hay una probabilidad elevada de fracaso en la implantación.

- Elección de la alternativa a desarrollar

Tras haber realizado la evaluación de las distintas alternativas presentadas, **el método de implantación elegido es la plantación manual con envase forestal**; por la efectividad y la calidad de las plantaciones manuales, porque el envase garantiza un mejor crecimiento de las plantas, debido a que la raíz se encuentra más protegida de la desecación y de los daños que se puedan causar, tanto en el transporte como en la plantación. Con esta práctica se puede, además, alargar la campaña de plantación, al no presentar tantas restricciones en cuanto a la meteorología y al tempero del suelo.

- Características de la planta

EDAD DE LA PLANTA:

Las plantas de una savia toleran mejor el cambio que se produce cuando se pasa de un lugar a otro, al haber estado menor tiempo bajo las condiciones que se dan en el vivero, por lo que **se ha decidido que lo más apropiado es utilizar planta de una savia en todos los casos.**

REGIÓN DE PROCEDENCIA:

Para identificar las regiones de procedencia de las especie escogidas, se ha consultado el Cuaderno de Zona número 23, correspondiente a Pinares Centro. La única especie que posee criterio de uso de región de procedencia es la siguiente:

ESPECIE	PROCEDENCIA	CATEGORÍA	USO	TIPO	TAMAÑO Y VOLUMEN CONTENEDOR
<i>Retama sphaerocarpa</i> (5)	RIU nº 16 y 17 RIU nº 17 y 16		Recomendada Homologada	1 ó 2 se	+ de 200 cc

Tabla 3. Región de procedencia, tamaño y tipo de planta para la especie elegida.

Fuente: Cuaderno de Zona nº 14 "Cerratos Oeste".

Leyenda:

1 se: Una savia en envase forestal

2 se: Dos savias en envase forestal

5.1.1.5. Densidad de plantación

El número de pies por unidad de superficie se conoce como densidad de plantación. La determinación de la densidad está condicionada por los objetivos que se pretendan

con la repoblación y por una serie de factores selvícolas, económicos y sociales, además de las características del medio.

FACTORES SELVÍCOLAS:

- Temperamento
- Sistema radicular
- Estrategia reproductora
- Porte específico y forestal

FACTORES CONÓMICOS:

- Coste de las operaciones de repoblación
- Posibilidad de ejecución de una selvicultura adecuada

FACTORES SOCIALES:

Condicionan la densidad en el sentido que la misma permita el disfrute de los diferentes beneficios que puedan obtenerse del monte.

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO:

Condicionan notablemente la densidad de repoblación por la competencia que sobre los recursos se establece en medios limitados.

Las densidades de plantación estarán condicionadas por el método de preparación del terreno escogido y la presencia o no de vegetación ya existente.

Las densidades utilizadas se muestran en los siguientes puntos:

- 1667 pies/ha para un marco de plantación de 2 x 3 metros, para los rodales con pendientes comprendidas entre el 0 y el 50% de pendiente. El método de preparación del terreno está asociado a un ahoyado mecanizado.
- 1111 pies/ha para un marco de plantación de 3 x 3 metros, para las zonas de pendientes que excedan el 50%.

- Distribución de las especies

FORMA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MEZCLAS:

Se ha elegido una distribución de las mezclas por bosquetes, ya que así se conseguirá alcanzar una mayor diversidad, una adecuación a los objetivos de protección de la fauna y además es el método más adecuado para especies con características ecológicas diferenciadas.

FORMA DE DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA:

La opción escogida para la zona de estudio es la distribución de la planta en marco real, como la finalidad es de protección a la fauna y la plantación debe adaptarse a la forma del terreno se realizará con borde irregular.

5.1.1.6. Resumen de la alternativa elegida

Se ha decidido emplear una mezcla de especies arbustivas como opción más aconsejable para la plantación en las proximidades y junto a zonas de buen alimento y puntos de bebida, formando una red de puntos estratégicos de protección, que permitirán a las especies cinegéticas protegerse en los momentos de mayor debilidad frente a los predadores. También se realizará plantación de arbustivas con distribución homogénea en toda la superficie del coto que presente zonas desprotegidas de vegetación que proporcione cobijo a las especies de fauna cinegética del acotado.

Todas se ubicarán mediante su plantación en 23 puntos localizados y bien definidos en el acotado; perdidos, límites de tierras agrícolas, linderos y cauces de arroyos. Todos ellos escogidos tras un estudio pormenorizado de las necesidades de las diferentes zonas tras la comprobación en campo de la ausencia real de protección vegetal natural.

En los 14 puntos previstos de abastecimiento de agua y comida se realizará la plantación de 0,1 ha de especies arbustivas, esto hace un total de 1,4 ha. Para cada uno de los 9 puntos restantes marcados se procederá a plantar 0,1 ha de arbustivas, que hacen un total de 0,9 ha. El número total de plantas necesario para este proyecto será de 3723 plantas, alrededor de 930 de cada especie.

El marco de plantación será de 2 x 3 metros obteniéndose una densidad de 1667 pies/ha para las zonas con pendientes comprendidas entre el 0 – 50%, utilizando como método de preparación de terreno un ahoyado manual, con barrena o ahoyado mecanizado con bulldozer. El marco de 3 x 3 metros, resultando una densidad de 1111 pies/ha para aquellos rodales que excedan el 50% de pendiente o donde se imposibilite la operatividad de la maquinaria, usando siempre como método de preparación del terreno un ahoyado manual. Dependiendo de las dimensiones de la superficie concreta a repoblar en cada punto se analizará qué opción de uso de método de preparación es el más práctico y aconsejable.

Se empleará mezcla por bosquetes por ser adecuada para las especies empleadas y para obtener una mayor diversidad. La distribución de las plantas se realizará a marco real y con borde irregular adaptándose la plantación a las características del terreno.

La ubicación de la plantación de formaciones de arbustivas se muestra en el plano correspondiente nº 7.

5.1.2. Siembras para la caza

5.1.2.1. Justificación de las siembras

La siembra de parcelas dedicadas a la caza es una de las acciones más eficaces y rentables que se pueden realizar para mejorar el hábitat de las especies cinegéticas, ya que generan alimento diverso y cobertura de protección y nidificación permanente, lo cual influye en la disminución de los desplazamientos para perdigones, lebratos y gazapos, que son los más sensibles a la depredación.

Esta actuación es un elemento básico de apoyo al objetivo de aumentar la población de perdiz roja, aunque sin duda también beneficia al resto de las especies. Con esta medida se pretende obtener determinadas franjas donde no se deberán aplicar tratamientos fitosanitarios, en los que se mantengan buenas poblaciones de insectos, importantísimas para el desarrollo de los perdigones, y lo fundamental, que no sean cosechados, permaneciendo como refugio tras la recolección del resto de cultivos.

Si los cultivos del acotado coinciden con el titular, no existe ningún problema, pero si esto no es así, se debe intentar convencer a los titulares que se puede mantener producciones y rendimientos, pensando en la caza. Para ello, hay que aproximarse a aquellos agricultores próximos a la Sociedad de cazadores, y proponerles soluciones para intentar que trabajen tanto en calendario, como en labores agrícolas, de forma sostenible con las especies cazables (POBLADOR CABAÑERO, 2007).

En líneas generales la razón económica consistiría en la mayor parte de los casos en ofrecer al agricultor el valor monetario final que obtendría por la cosecha de la tierra de labor.

Los gastos que tiene el agricultor y que habría que sufragar son los referentes al alzar, binar-terciar, sembrar, abonado y aplicación, segado y acarreo y precio de la semilla. El valor medio estimado para el total de los gastos sería de 280 €/ha. Los ingresos de producción medios estimados para el conjunto de especies contempladas sería de 400 €/ha. Por tanto el margen de beneficio sería de 120 €/ha.

El agricultor a continuación recibiría ese dinero con la particularidad de que dejaría la tierra sin cosechar, ahorrándose los costes de recogida, así sus beneficios personales incluso podrán ser superiores al dedicar su tierra para la caza. Las externalidades positivas para la caza en el coto serán manifiestas.

5.1.2.2. Elección de especies

Las especies a sembrar pueden ser variadas, pero siempre es importante buscar la mejor dieta para las especies del acotado. Es muy recomendable adecuar las prácticas agrícolas, con los ciclos vitales de nuestras especies.

Además se trabajará con pequeñas parcelas, divididas con lindes apropiadas y proporcionadas a la superficie que engloban, y si es posible también trabajar con alternancia de tres hojas: cereal-leguminosa-erial.

Las especies a sembrar pueden ser las siguientes:

Trigo

En suelos profundos, con pH algo ácido, con heladas no muy fuertes y precoces, y con lluvia primaveral, es el cultivo idóneo para la caza menor, sobre todo para las perdices. Importante la elección de las variedades, tanto para su adaptación a las condiciones medioambientales, como tomando en cuenta el ahijamiento. Peligro de asurado. (Secano 60-200 kg/ha de semilla). Para proteger al trigo, se puede plantar mezclado con el centeno.

Centeno

Cereal de ambientes fríos y de montaña. Proporciona forraje verde y grano. Se puede mezclar con trigo a partes iguales, al cual protege del frío. Se utilizan de 80 a 140 kg/ha de semilla para producción de grano y entre 120 y 180 kg/ha de semilla para forraje. Preferible utilizar el triticale, híbrido entre el trigo y el centeno, que adquiere las condiciones del trigo y la dureza y rusticidad del centeno.

Además el centeno tiene otras muchas cualidades destacables: evita la erosión del terreno y actúa como capturador de nitratos. Al cultivarse en zonas frías, debe sembrarse muy pronto, antes de las primeras lluvias.

Avena

Con alto contenido en fibra y grasa posee un gran valor “vigorizante”, posee un ciclo más largo que los anteriores cereales, y unas mayores exigencias en agua. Dos tipos, la sativa y la bizantina, con diferentes exigencias térmicas e hídricas. (100-120 kg/ha de semilla en secano).

Cebada

Ciclo que coincide con el fin del periodo reproductor de perdices y codornices, por lo que se debe intentar retrasar su recolección. En caso de que en la zona del coto se plante cebada, no estará de más intentar llegar a un acuerdo con el agricultor, con el fin de intentar que la siembra sea lo más tardía posible (algo no siempre conseguible, ya que debemos tener en cuenta que mantener el grano maduro en el campo sin recoger supone un enorme riesgo...).

Se suele utilizar 120-160 kg/ha de semilla en terrenos poco arcillosos con buena porosidad.

Veas

Destacando la villosa y la sativa, sembrándose en asociación con un cereal que le sirva de tutor a los zarcillos de la leguminosa. En ambientes fríos y húmedos, es mejor la villosa. Se utiliza para forraje y para grano, según se siegue en primavera o en verano, siendo un alimento idóneo para liebres y conejo. Mejora los suelos al fijar el nitrógeno atmosférico los nódulos de bacterias simbiotas de sus raíces. Para la sativa, se recomiendan de 120-160 kg/ha de semilla, con 30-40 kg/ha de cereal, para el caso de la villosa, 60-80 kg/ha de semilla, para 15-20 kg/ha de cereal.

Girasol

Aporta ricos granos en grasa y proteínas, además de ser en muchos casos la única zona de sombra en el duro verano peninsular. Duro a la sequía, por el gran desarrollo radicular de esta especie.

Debe ser plantado a principios de primavera, tratando de evitar siempre las heladas (de hecho se recomienda que la temperatura sea superior a los 10°C).

Alfalfa

Leguminosa en suelos calizos, con altos rendimientos y valor nutritivo. Raíz de gran desarrollo, que le permite llegar a capas profundas del suelo en busca de agua. La dosis de siembra sería de 10-20 kg/ha, con una persistencia de seis años y sólo se debería abonar al principio.

Esparceta

Planta rústica, tolerante al frío y a la salinidad. Leguminosa con un menor aprovechamiento que la alfalfa, con una dosis de siembra de 100-150 kg/ha.

Además, hay que utilizar abonos orgánicos, no tratar con pesticidas, ni herbicidas y trabajar con técnicas de mínimo laboreo. Por su alta riqueza proteica es interesante añadir a la mezcla especies como altramuces, garbanzos, grama e hinojo.

Hay que recordar que también al respecto de las siembras conviene consultar y tener muy presente la legislación vigente. Además se dan subvenciones que pueden resultar realmente interesantes para el coto.

5.1.2.3. Distribución en el acotado

Más importante que las dimensiones de estas parcelas, es el efecto ecotono que crean con las superficies colindantes y el manejo de sus márgenes. Conviene buscar parcelas abandonadas y zonas de laderas o bancales. Siempre resultan mejores si son paralelas a caminos, arroyos y zonas querenciosas. En general, las perdices prefieren los ecotonos y zonas diversificadas a las superficies monótonas.

Por ello, en este plan además de las zonas de ladera o abandonadas que deseen reservarse a juicio del promotor, con la finalidad de cumplir objetivos mínimos y para asentar esta medida para el futuro, se van a señalar determinadas parcelas de cultivo en uso. Es fundamental y muy interesante por tanto, llegar a acuerdos con los agricultores de Alaejos para que dejen sin cosechar bandas de cereal en determinadas parcelas para garantizar el alimento durante el invierno.

Las parcelas que se han seleccionado del total de la superficie del coto son aquellas que rondan la hectárea de superficie. Para ello, en el programa ArcGIS se ha efectuado una selección por atributos en la que las condiciones de la selección han sido que las parcelas se encuentren en un intervalo de superficie de entre 0,9 ha y 1 ha.

Una vez identificadas, para esta primera fase se seleccionan 28 parcelas de manera que se forme una red de parcelas que cubran de forma equidistante la superficie del coto. Se ha establecido que el total de hectáreas reservadas para las siembras dentro de este plan, no supere las 20 hectáreas anuales, ya que se trata de una medida novedosa y costosa para el coto, que tiene que asentar primero en el colectivo de cazadores y sobre todo entre los agricultores.

Se trata de una mejora que podría denominarse “experimental”, con el tiempo, si esta medida se asienta, será muy conveniente incrementar el número de hectáreas ya que se sabe con certeza que las siembras para la caza suponen una mejora muy importante en un coto de caza, redundando muy positivamente en un aumento de las poblaciones de fauna silvestre. A largo plazo sería muy recomendable obtener una distribución homogénea y con equidistancia más reducida unas parcelas de otras (de siembras para caza).

Serán necesarias por tanto varias fases para la ampliación de esta medida, los gestores del coto podrán analizar con datos reales tras la implantación de esta primera fase, los beneficios que produzcan en las poblaciones de fauna y mejora del hábitat, y así decidir si incluir o no fases sucesivas de implantación de siembras para caza.

Se ha estimado para el primer año, que se dediquen como siembras para la caza, 28 parcelas de cultivo de secano para el total de la superficie del coto de Alaejos.

En plano nº 8 de siembras para caza, podemos observar la ubicación exacta de las parcelas que se han destinado al efecto.

5.1.3. Mejora de la disponibilidad de agua

De la ficha municipal de Alaejos perteneciente al documento “Diagnóstico del agua y los residuos agropecuarios en 42 municipios de la provincia de Valladolid”, de septiembre de 2004, extraemos la información que a continuación se expone:

El municipio de Alaejos se localiza mayoritariamente en la subcuenca del río Trabancos, que bordea por el este el término, siendo prácticamente su límite municipal, recibiendo en Alaejos los aportes de pequeños arroyos; también aparecen

en el término los arroyos de Reguera y Picazo. Se trata siempre de arroyos de escasas dimensiones y caudal, que han sido drásticamente alterados debido a la intensificación de los usos agrícolas. El río sufre fuertes estiajes, lo dejan prácticamente seco en algunos tramos, la entera superficie del coto en los meses de verano no posee ningún arroyo con agua.

No se dispone de datos sobre la calidad de las aguas en el río Trabancos, al no existir ninguna estación de control de la Confederación Hidrográfica del Duero en su curso. El único vertido autorizado del municipio se realiza al terreno y corresponde al colector municipal, con un caudal de 372.300 m³ anuales de aguas residuales sin depurar.

Respecto a las aguas subterráneas, según el sondeo de control nº N56 de la Confederación Hidrográfica del Duero, ubicado en el límite con el municipio de Nava del Rey, las aguas del acuífero de Los Arenales registran unos niveles elevados de hierro y manganeso, por efecto combinado de la naturaleza de los materiales, su sobreexplotación para riego agrícola y los aportes de fuentes agrarias y ganaderas. Hay que resaltar la existencia de un antiguo vertedero de residuos urbanos, ya abandonado, y la actividad de la escombrera municipal, ambos al noreste del casco urbano.

El cauce del río Trabancos muestra en muchos tramos síntomas de haber sufrido actuaciones de dragado, apareciendo en general muy alterada su vegetación natural. La vegetación en el Trabancos se limita a algunos pequeños rodales de álamo (*Populus alba*), acompañado por diversos sauces (*Salix* sp.) junto con densos carrizales (*Phragmites australis*) cubriendo gran parte del cauce. Las formaciones vegetales originarias, con un rosario de múltiples microhábitats (con bosquetes de sauces -*Salix* sp.-, pastizales húmedos -*Juncus* sp., *Scirpus* sp.-, choperas y alamedas -*Populus* sp.-, bordes espinosos -*Crataegus* sp., *Rubus* sp., *Rosa* sp.-, pequeñas playas y zonas remansadas con carrizales y espadañares -*Phragmites* sp., *Typha* sp.-, meandros abandonados, etc.) han sido en gran medida eliminadas, apareciendo en la actualidad un cauce con tramos canalizados y uniformes en el que esta vegetación es muy reducida o prácticamente nula. Aparecen importantes sectores secos, arenosos y con guijarros, que soportan una importante carga ganadera.

Además la estructura artificial de cauce que aparece en algunos tramos del Trabancos, se ha ido conformando desde hace décadas para permitir un uso más eficaz del territorio, en términos productivos, y para conseguir un modelo de cauce más eficiente en cuanto a la circulación y la evacuación de las aguas, que evite los fenómenos de inundación. Se trata de una situación común a otros ríos provinciales (Sequillo, Valderaduey y Esgueva) y a una gran parte de los ríos y arroyos ibéricos producto de una óptica excesivamente desarrollista de los aprovechamientos del territorio. Los resultados perseguidos no siempre han sido conseguidos, habiendo aparecido otros

problemas no previstos, y la alteración ambiental provocada (alteración de caudales, destrucción de hábitats, eliminación de especies) ha sido muy elevada.

Respecto a las zonas húmedas, en Alaejos aparecen humedales, en forma de pequeños lavajos o bodones, vinculados a las descargas regionales del acuífero de Los Arenales, apareciendo diversos tipos de pastizales de un elevado valor botánico. Estos humedales del sur de la provincia presentan una elevada importancia ecológica e hidrológica, incluso tienen interés, por diversas razones, en los contextos de la Cuenca del Duero y peninsular. En Alaejos destacan junto con los humedales vinculados al río Trabancos, el Lavajo de Carlos Lavajos, el Lavajo del Camino de Las Palomas o el Lavajo de La Casita, entre otros. Estos humedales sufren una elevada presión agrícola, encontrándose en ocasiones roturados, y reciben un gran aporte de contaminación agraria difusa, debido a los usos agrícolas intensivos que se desarrollan en su entorno; además, suelen ser objeto de diversos tipos de vertidos y se encuentran alterados en su régimen hídrico natural debido a la sobreexplotación del acuífero de Los Arenales.

Una vez analizados los datos referentes a la situación problemática y la calidad del agua, hay que señalar que la disponibilidad de agua para la fauna cinegética en el coto no es baja, gracias a la existencia de un 22% de cultivos en regadío sobre el total de superficie cultivada, que actúan como bebederos naturales. Sin embargo existe una gran incertidumbre sobre si esta superficie va a seguir incrementándose en los próximos años, si bien la precaria situación del acuífero de Los Arenales debería limitar definitivamente el aumento de las extracciones. En cualquier caso, se señalan las siguientes medidas generales para la mejor gestión del agua:

- Impulsar la utilización de variedades que permitan adelantar la época de siembra y floraciones.
- Promover la modernización de explotaciones que permita la automatización y el riego nocturno.
- Desarrollar programas de divulgación de las modernas técnicas de aplicación del agua entre los usuarios.
- Favorecer el ahorro de agua mediante la implantación de tarifas vinculadas con el consumo real de agua, abandonando el sistema actual de imposición de un canon por hectárea regada.
- Se debe acometer una limpieza simple de las fuentes y cauces existentes en el acotado así como un apoyo a los bajos caudales de agua durante el estío. La medida a aplicar es la eliminación manual de brozas y obstrucciones.

Estas medidas generales de mejora de la disponibilidad de agua se incluirán en los programas de educación ambiental, que se impartirán en el curso correspondiente en el marco de la jornada temática del “día del árbol”.

5.2. Mejoras en infraestructuras

Las actuaciones que se pretenden realizar con respecto de las mejoras en infraestructuras son las siguientes:

- 1.- Instalación de bebederos y comederos.
- 2.- Defensa de la propiedad y mantenimiento de la señalización

5.2.1. *Instalación de bebederos y comederos*

- Densidad y ubicación de bebederos y comederos

Dado que el acotado presenta un marcado estiaje y aunque existen actualmente varias fuentes, se hace necesario la colocación de bebederos artificiales.

Para conocer el número de puntos de agua que el coto requiere en la situación actual, se ha procedido a estimar la influencia que producen las tierras de cultivo en regadío sobre las perdices, liebres y demás especies animales, ya que estos cultivos suministran de agua a la fauna cinegética en épocas desfavorables de sequía y estío. Mediante la digitalización y formación de teselas con las parcelas de cultivo de regadío en el programa ArcGIS, se han efectuado los cálculos pertinentes. La influencia de los cultivos se ha marcado que incide en un radio de medio kilómetro, por ello y tras la realización del buffer correspondiente se han originado superficies que se definen como zonas que abastecen de agua durante el estío. En las zonas restantes se hace imprescindible colocar puntos de agua. Es muy recomendable que estos puntos de agua vayan acompañados de puntos de comida (comederos) para la fauna, irán acompañados de especies arbustivas que ofrezcan una protección adecuada.

Se ha estimado que para el presente Plan de Mejoras se coloquen 14 bebederos y comederos nuevos, dispuestos estratégicamente por todo el acotado (ver Plano nº 9, para observar su localización en el coto). Irán colocados en las mencionadas zonas más desprotegidas frente a la sequía, sin fuentes, regadíos ni arroyos. Esto implica que exista una densidad de estos de en torno a 1 bebedero cada 700 hectáreas dado que el coto abarca una superficie total de 10.000 ha. Sin embargo si realizamos un cálculo exacto desde el punto de vista de los requerimientos hídricos de la fauna cinegética, debemos descontar del total de superficie, las hectáreas de cultivo en regadío. De esta manera se parte de la premisa que el total de superficie son 4.000 ha. aquellas que no cuentan con puntos de agua durante los meses de verano. La relación resulta por tanto de 1 bebedero cada 300 ha.

Así mismo se requerirá de colocación de comederos en similar número, junto a los bebederos para facilitar a la fauna la operación de alimentación, así como satisfacer la demanda de alimento, escaso durante el invierno. Acompañando a cada comedero y bebedero se realizará una plantación de especies arbustivas de 0,1 ha de superficie.

Los comederos tienen su importancia durante el invierno, sobre todo en zonas de clima riguroso. No obstante, su instalación y reparto debe realizarse bajo la supervisión de un gestor acreditado para evitar riesgos añadidos de furtivismo o predación. Los bebederos juegan un papel destacado durante el estío en zonas muy secas. De hecho se ha demostrado que el uso del hábitat en dichas zonas por parte de las perdices está condicionado por la disponibilidad de agua (BORRALHO et al., 1997; RITO y BORRALHO, 1997).

Para controlar el grado de actividad que los bebederos y comederos producen en la fauna que los frecuenta, se recomienda instalar cámaras de vigilancia. Estas cámaras fotográficas digitales están diseñadas para captar de manera remota la actividad de la fauna en la naturaleza, en concreto en los bebederos y comederos ya instalados actualmente en el coto. De esta manera se pueden sacar conclusiones importantes para un posible cambio de ubicación del comedero, tamaño del mismo, la utilidad de la protección de la vegetación, tipo de protección etc... En su caso se colocarán las cámaras en puntos de diferentes características y se estudiarán para corregir deficiencias en la colocación de los 14 bebederos y comederos nuevos a instalar en el presente Plan de Mejoras. Se ha estimado que se podrían instalar hasta 3 cámaras en los actuales bebederos instalados en el coto.

Como medidas a tener en cuenta para la ubicación de los comederos y bebederos son las siguientes:

- Estarán repartidos de manera homogénea, por toda la superficie restante al buffer de regadío planteado.
- Se deberán colocar prioritariamente en perdidos alejados de caminos, pero a la vez que sean zonas accesibles al vehículo todoterreno para facilitar las labores de instalación, llenado, desinfección y vigilancia.
- Se intentará en mayor medida que las especies de caza menor tengan fácil acceso y existan mecanismos para que la fauna de gran tamaño no los dañen.
- Irán acompañados de vegetación arbustiva que posibilite la protección a las especies que los frecuenten frente al ataque de los depredadores.

- Tipos de bebederos

Actualmente en el mercado aparece una amplia gama de modelos de bebederos. De todos los ofertados en este mercado se ha elegido uno, el de hormigón, que a juicio del proyectista es el que mejor prestación tiene con menor desembolso económico.

El bebedero de hormigón es un bebedero duro y resistente, de bajo mantenimiento que recoge las aguas pluviales, asegurando los indispensables puntos de agua. Su dureza y peso le protegen de las visitas inevitables de ganado, jabalíes y otras especies.

El agua almacenada se mantiene limpia y fresca, la boya de nivel constante la mantiene separada del agua destinada a los animales. La tapa, provista de una rejilla de acero inoxidable filtra previo al almacenamiento en el depósito. La construcción es compacta y estanca y no desentona demasiado en el entorno natural.

Las características del bebedero son las siguientes:

- Cisterna de hormigón armado e hidrófugo.
 - Tapa que recoge las aguas pluviales.
 - Nivel constante regulado por la boya.
 - Pendiente de fácil acceso para los pollos.
 - Máximo aprovechamiento del agua.
 - Capacidad de 80 litros.
 - Anti-jabalí y anti-ganado.
 - Peso del bebedero: 156 Kg.
 - Peso de la tapa: 62 Kg.
 - Medidas de la tapa: 80 x 80 cm.
 - Medidas de la cisterna: 50 x 50 x 60 cm de altura y 5 cm de grosor.
 - Medidas de la base del bebedero: 69cm x 50 cm.
- Instalación de los bebederos

Consideraciones generales para el montaje e instalación de los bebederos:

- Acondicionar los bebederos en zonas lisas y sin pendiente para evitar derrames de agua y mal funcionamiento.
- Seleccionar puntos con cierta protección o cobertura vegetal, como retama o escobón. Evitar arbolado o matorral más alto, ya que en esos puntos tienden a situarse los predadores para esperar a sus presas.
- Se tratará de colocar los bebederos próximos a comederos, para facilitar su mantenimiento y utilización por parte de la fauna.
- Se colocarán en zonas accesibles por vehículos para facilitar las labores de colocación y revisión.
- En la medida de lo posible se añadirá cloro (líquido o en pastillas) al agua para evitar infecciones. Dosis: 10 cm³ 10 ml de cloro por 200 l de agua.

- Limpieza y desinfección

La época más apropiada para llevar a cabo esta actividad es durante los meses de invierno, en los que los bebederos permanecen inactivos. El proceso a seguir será el siguiente:

- Se desinfectarán con zotal o lejía, aclarándolos a continuación con abundante agua para eliminar cualquier resto de producto.
- Dejar secar al sol.

Sería recomendable realizar cambios de ubicación de los bebederos móviles cada dos años, para desinfección y desparasitado del antiguo emplazamiento, labrando la zona con un tractor con apero y arrojando cal viva sobre el terreno. El nuevo emplazamiento deberá encontrarse entre 50 y 100 metros del anterior emplazamiento.

- Revisión y mantenimiento de los bebederos

El mantenimiento se realizará entre los meses de abril a octubre y será realizado aproximadamente dos veces al mes. El mantenimiento de los bebederos lo llevará a cabo cada socio del propio coto.

El trabajo que se requiere realizar será el siguiente:

- Llenado de los bidones y comprobar el estado del bidón.
- Revisar el estado de la manguera bidón-pileta, de posibles roturas por roedores.
- Comprobar conexiones bidón-manguera y manguera-pileta.
- Verificar que la boya actúa correctamente.
- Limpiar la pileta de fibro-cemento para evitar una posible colmatación.

- Tipos de comederos

El comedero apropiado y escogido es el de bidón suspendido y consiste en un bidón de plástico (resistente a la intemperie) de color verde camuflaje.

Tiene unas dimensiones de 35 cm de alto x 40 cm de diámetro con un peso aproximado de 1,5 Kg y una capacidad de llenado de 17 Kg.

La parte baja tiene unos orificios de pequeño tamaño para evitar el robo de comida por otros animales. Las perdices pican en los pequeños orificios extrayendo el alimento. Su instalación es sencilla, si es posible se colgará de una rama con cierta resistencia y a una altura conveniente del suelo que suele rondar los 15 cm. Se puede colocar también sobre plataformas de piedra o ladrillo cuidando de dejar libres los orificios por donde acceden las perdices al grano. También se podrán colgar de postes de madera o metálicos dejando altura suficiente desde su parte inferior hasta el suelo,

para que puedan picotear las perdices y otras aves. Los postes pueden ser únicos o bien tres postes de aproximadamente 2 m de largo formando un trípode del que cuelga el comedero.

El depósito de plástico del comedero puede admitir pequeñas cantidades de grano (5 Kg) hasta cantidades más elevadas según la densidad de perdices, o el aporte que se pretenda realizar, por lo que su llenado total o parcial dependerá de la periodicidad con la que se los pueda atender, y de la densidad de especies.

Para el género *Alectoris* es mejor el aporte de trigo que el de cebada por ser más palatable. Se utilizará preferentemente semilla procedente de la localidad donde se pondrá el comedero, certificada o no, y sin tratamientos fitosanitarios.

- Revisión y mantenimiento de los comederos

En cada revisión se debe prestar una especial atención al correcto funcionamiento del comedero. Habrá que comprobar si las ranuras de la base del bidón no se encuentran obturadas, bien por grano que este germinando o por otro agente que interrumpa el paso de este. Para ello, cada vez que se vaya a comprobar el estado del bidón, se deberá vaciar su contenido, a continuación comprobar los orificios basales, y volver a rellenar el bidón con el grano que habíamos quitado.

En el caso de que el grano que está dentro del bidón este húmedo, lo mejor será esparcir este grano por el suelo y rellenar con nuevo grano seco para evitar atascos en el orificio de salida de grano.

5.2.2. Defensa de la propiedad y mantenimiento de la señalización

- Delimitación perimetral del Espacio Cinegético. Justificación

La justificación para la señalización perimetral del Espacio es evidente, primero por la ORDEN de 18 de junio de 1998, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se establecen normas para la señalización de los terrenos, a efectos cinegéticos y 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.

Por otra parte la adecuada gestión cinegética del acotado requiere y hace justificable una buena señalización del coto y de sus espacios interiores de uso especial. Los cazadores y el Servicio de guardería, cuando exista, necesitan conocer con detalle y sobre el terreno las distintas divisiones realizadas y mediante una correcta sinopsis de la señal para entender, a que está destinado el espacio que se halla de espaldas a la señalización.

- Diseño de la señalización

Cabe distinguir en este apartado la señalización obligatoria (con señales de Primer y Segundo orden) y aquella establecida por el Redactor del Proyecto de Ordenación al objeto de conseguir los fines y metas pretendidas.

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

a) Señales de primer orden.

b) Señales de segundo orden.

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:

Material: Cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.

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.

Colores: Letras negras sobre fondo blanco.

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.

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

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 Blason de Castilla y León en su esquina superior izquierda.

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.

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

Material: Cualquiera que garantice su adecuada conservación y rigidez.

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.

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.

- Colocación de señalización perimetral con señales obligatorias

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.

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 señalar, 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.

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

La disposición en los terrenos será cada 100 metros (igual a la reglamentaria, visualizando desde una a sus consecutivas a espaldas y frente), para las señales de 2º Orden.

La distancia máxima entre las de Primer Orden será de 600 metros.

Situadas como ya se ha explicado, las señales de segundo orden deberán estar cada 100 metros como mínimo y en todo caso desde la posición de clavado debe visualizarse la anterior y la siguiente.

Las señales de Primer Orden estarán dispuestas en todos los caminos, carreteras o vías de acceso que cortan el perímetro exterior del coto, también se revisarán que estén correctamente colocadas en los núcleos de población, en los caminos, carreteras o vías que entren o salgan del núcleo urbano. La primera revisión de las señales se realizará siempre con anterioridad a la apertura de la media veda.

Anualmente se repondrán aquellas señales perdidas o sustraídas, con anterioridad a la apertura de la veda. En nuestro acotado ya existe señalización, pero se debe reparar y para ello se sigue el procedimiento habitual de ejecución de las obras que se describe. Se comenzará por la delimitación y/o revisión del perímetro exterior, llevándose fijadas las tablillas al medio de sujeción, realizando el transporte en todo terreno hasta los lugares de instalación definitiva.

Se ha estimado que se han de reponer y repintar las señales deterioradas, de 1º y 2º orden.

➤ Restricciones

Restricción de la caza en cuartel de reserva.

Este espacio del acotado de actividad cinegética restringida debe presentarse correctamente señalizado mediante tablillas. Se repondrán las que se encuentren dañadas o perdidas.

Al objeto de minimizar el efecto continuo del trasiego de vehículos por las pistas del acotado, se restringen las zonas de aparcamiento de vehículos de cazadores de la forma siguiente:

- Restricciones en la media veda: No se fijan.
- Restricciones en la veda general: Queda prohibido el estacionamiento de los vehículos de los cazadores en lugares distintos a los señalados al efecto.

Estos lugares se señalarán convenientemente mediante señales indicadoras.

- Zonas de aparcamiento: En una franja de seguridad de 50 metros al eje de las vías de comunicación asfaltadas.

5.3. Mejoras en las poblaciones

Para alcanzar los objetivos de mejora de las poblaciones de las especies de caza menor del Coto de Alaejos, no se prevé que se lleven a cabo repoblaciones de especies faunísticas.

La repoblación es una ayuda a la especie mediante un aporte de ejemplares con el objetivo de que se asienten y se reproduzcan y que para ello el hábitat está en buenas condiciones de acogida y la presión cinegética es la adecuada (SÁENZ DE BURUAGA, 1991).

Las repoblaciones son complejas, caras y requieren unas mínimas exigencias sanitarias y de aclimatación previa a la liberación, que deben valorarse antes de ser emprendidas. Además hay que dejar constancia de que las bajas densidades de ciertas especies se deben a un cúmulo de factores adversos y de alta complejidad, que actúan sobre las poblaciones y que esa escasez no se soluciona fácilmente y de forma equilibrada con las repoblaciones. Es por eso, por lo que no hay que caer en el error de pensar que las repoblaciones son siempre la solución, como algunos cazadores y criadores defienden.

Además hay otras razones por las que se defiende que las repoblaciones no son la mejor alternativa para nuestro coto debido a sus múltiples riesgos, se exponen a continuación:

- Riesgos cinegéticos: Los animales introducidos no van a ser idénticos a los del coto, ya que aunque sean de la misma especie, no van a ser genéticamente iguales. La garantía de origen debe ser siempre un requisito a la hora de repoblar.
- Riesgos sanitarios: La introducción y expansión de enfermedades a través de repoblaciones con animales procedentes de granjas ilegales o, incluso de campo, pero de zonas con problemas sanitarios es otro riesgo para las poblaciones salvajes.
- Baja supervivencia: La tasa de supervivencia de los animales repoblados es, generalmente, bajo. El desconocimiento del medio silvestre y de los sistemas de defensa frente a los depredadores hace que estos animales sean muy vulnerables y las muertes muy elevadas.

Por todo lo señalado, para el Coto de Alaejos la repoblación queda totalmente desestimada, debiendo ser usada únicamente como último recurso. El cuidado y mantenimiento de las poblaciones salvajes preservando su pureza genética, la restauración y mejora del hábitat, (especificada en los anteriores puntos de este trabajo) acompañado de una adecuada gestión cinegética son los medios prioritarios para garantizar la supervivencia y recuperación de las especies cinegéticas.

Sin embargo en este trabajo se contempla que se puedan llevar a cabo determinados eventos para los cazadores del coto en los que se realicen además de tiradas al plato, sueltas de perdiz, palomas y codornices, en fechas señaladas del calendario de la temporada. La motivación de la aplicación de esta medida radica en otorgar a los cazadores días de dedicación al ejercicio (entrenamiento) de la caza en determinados momentos de la temporada, de manera que las poblaciones salvajes, principalmente de perdiz y liebre sufran una presión menor, además debemos tener en cuenta que en este acotado se caza únicamente una jornada a la semana y la demanda por parte del cazador es relevante.

Los individuos procedentes de la suelta no quedarán en el campo una vez finalizado el evento ya que serán cobrados en la misma jornada, para ello las sueltas deben organizarse de forma muy controlada y con una planificación exacta de las posibilidades de dirección de huida de los animales soltados, la disposición de los cazadores y la dirección de batida. Además será recomendable previo a la suelta, anillar los individuos (identificarlos), de esta manera reconoceremos con exactitud el número de individuos procedentes de la suelta y los cobrados en el día, así evitaremos escapes fortuitos.

Si ocasionalmente se produce el escape y supervivencia de alguno de ellos en el campo, quede constancia de su identidad en el momento de su recogida y sirva para posteriores estudios de sueltas y su complicación práctica en relación a la contaminación genética.

5.4. Control de predadores y gestión de especies protegidas

La predación es un fenómeno natural y como tal hay que entenderlo. Lo que sucede es que controles indiscriminados de especies depredadoras, inadecuados manejos de hábitats, proliferaciones de vertederos y otros factores de origen antrópico han favorecido el aumento de densidad de algunas especies generalistas, hasta el punto de resultar aconsejable intervenir para frenar su desmedido incremento poblacional y sus consecuencias indeseables (VARGAS y DUARTE, 2002).

El control de los depredadores oportunistas, como zorros y córvidos (corneja negra y urraca), pretende mantener sus poblaciones en niveles adecuados. Se ha comprobado que el control de depredadores reduce las pérdidas de nidos (POTTS, 1986; STAHL y MIGOT, 1993). Esto no es una norma general para todos los casos (en todos los cotos), pero hay que señalar que en Alaejos la evolución de las poblaciones de depredadores generalistas sí que han aumentado considerablemente tal y como viene reflejado en el propio POC. De todas las maneras los métodos para llevar a cabo el control deben ser selectivos y su uso estar amparado por la ley. La época de actuación también es básica para que resulten efectivos.

Para el zorro (*Vulpes vulpes*) los métodos más eficaces parecen ser las batidas, la colocación de jaulas selectivas (que deberán de ser revisadas diariamente), la

utilización de perros de madriguera y la caza en mano. Tanto la media veda como las primeras jornadas de la general son buenos momentos para la caza del zorro. Está demostrado que las áreas de actuación para su control efectivo deben ser muy grandes. Así pues, sería recomendable realizar una gestión conjunta con los cotos colindantes.

Los córvidos pueden llegar a tener efectos negativos sobre la caza si su número se dispara. Las especies que encontramos en el coto y que pueden ser objeto de controles poblacionales son la corneja (*Corvus corone*) y la urraca (*Pica pica*) principalmente. Los métodos más efectivos para su control son la caza al salto durante el periodo hábil, el aguardo en áreas de alimentación como vertederos durante los meses de abril y mayo, el descaste de polladas en sus épocas de reproducción, la utilización de jaulas específicas y el aguardo a la entrada o salida del dormitorio en los meses invernales. En estos tres últimos es necesaria la previa autorización por parte de los Servicios Territoriales de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León, y debería ser ejecutado por personal especializado.

Además de estos depredadores oportunistas, que también son especies cinegéticas, existen otros depredadores a los que en ocasiones no se tiene en cuenta por su cercanía pero que pueden ser un verdadero problema para las especies de caza menor y para el resto de la fauna protegida. Estamos hablando de los perros cimarrones, también llamados asilvestrados y también de los gatos caseros. Al contrario que ocurre con las poblaciones de depredadores naturales oportunistas, sobre las que pretendemos ejercer un control que las mantenga en unos niveles óptimos, con los perros y gatos asilvestrados, se debe tender a su completa erradicación.

Para este caso, es necesaria también una autorización previa por parte de los Servicios Territoriales de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León.

Una de las medidas más efectivas para evitar el actual aumento de las poblaciones de depredadores oportunistas (zorros, córvidos, perros y gatos asilvestrados) es la clausura de vertederos incontrolados.

Resulta necesario que se apliquen controles eficaces a los depredadores de manera que las poblaciones de las referidas especies no alcancen en ningún momento mayores densidades que las actuales, para ello se fomentará su captura especialmente durante la media veda y se solicitará del Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid su control durante los períodos extraordinarios y bajo los métodos que se establezcan en las sucesivas Órdenes Anuales de Caza.

5.5. Control de poblaciones

Se podrán realizar controles poblacionales sobre la fauna silvestre, conforme a lo previsto en el marco de la Ley de Caza, de los artículos 58 y 62 de la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y de lo dispuesto en la Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal, por los motivos siguientes:

a) Por daños:

1. A la salud y a la seguridad de las personas y de sus bienes.
2. Para prevenir perjuicios importantes a los cultivos, el ganado, a los bosques, a la pesca y a las aguas continentales.
3. Para proteger la flora y la fauna, tanto protegida como cinegética.

b) Por razones de control sanitario o epizootias.

c) Por desequilibrio poblacional que ponga en riesgo la viabilidad de la población, o de poblaciones de la misma o de diferentes especies de fauna o de flora con las que interactúen.

d) Para fines de investigación y de enseñanza, de repoblación, de reintroducción, así como para la crianza orientada a dichas acciones.

e) Para permitir, en condiciones estrictamente controladas y de un modo selectivo, la captura, la retención o cualquier otra explotación prudente de determinadas aves.

Las capturas deberán ir dirigidas a la reimplantación en otras zonas del coto de los individuos capturados, en ningún caso se permitirá el descaste o eliminación de los individuos capturados.

El jabalí podrá cazarse, en esperas por daño y por modalidad, aguardo o espera nocturna y siempre que se detecten daños. También podrá cazarse mientras sea su época hábil cuando se cace cualquier otra especie de caza mayor y en batidas.

Las esperas nocturnas al jabalí pueden y suelen ser utilizadas como procedimiento de prevención y defensa frente a los daños que el jabalí ocasiona tanto a la fauna como a los cultivos. Se podrán practicar normalmente en las épocas en las que estos daños se producen.

Los daños pueden aparecer en zonas muy alejadas de los puntos habituales de encame del jabalí. Revisten estas esperas una cierta peligrosidad, por la posibilidad de disparar sobre otros animales o personas en la oscuridad de la noche. Además son de muy difícil control por parte de las autoridades, y pueden encubrir actos de furtivismo.

Por ello deben de ser cuidadosamente reguladas. Existe una notable afición a la práctica de las mismas por parte de algunos cazadores, lo que hace que su aplicación práctica sea relativamente fácil, al poder contar casi siempre con personal disponible.

El conejo también es una especie susceptible de control. Esta especie está sometida a una serie de presiones como la alta mortandad, el pequeño tamaño de la camada, la estacionalidad que deberían haberla llevado a la extinción. Sin embargo el conejo mediterráneo ibérico supera estas dificultades adelantando la madurez sexual (SORIGUER, 1991). Con la precocidad sexual esta especie consigue mantener altas densidades en muchas zonas de nuestra geografía.

Tanto para realizar los controles a jabalí y conejo deberán solicitarse los correspondientes permisos.

5.6. Actividades medioambientales

Como mencionamos al inicio de esta memoria, para alcanzar una parte importante de los objetivos propuestos para el presente Plan de Mejoras del Coto de Alaejos, se hace imprescindible contar con el apoyo de la población local. Así pues, con el apoyo del Ayuntamiento, se proponen una serie de actividades culturales y medioambientales a realizar en el municipio de Alaejos, orientadas al público en general y fundamentalmente a los cazadores y jóvenes del municipio que puedan estar interesados en materias de gestión medioambiental y faunística, conocimiento de la ecología de las especies autóctonas y del hábitat natural privilegiado de la Comarca además de la actualización de la normativa cinegética.

Las actividades de concienciación ambiental que se presentan a continuación tienden a ser dinámicas e intentan hacer que las personas del municipio sean conscientes de la problemática ambiental existente, así como de las interacciones entre el medio ambiente y el ser humano. Así se pretende una familiarización con el entorno natural de Alaejos con la finalidad de que se respete y cuide para generaciones futuras ya que es un patrimonio medioambiental de gran valor ecológico.

Estas actividades subvencionadas serán el vehículo para llevar a cabo las mejoras que se desarrollan en el presente plan y que podrán muy probablemente, ser efectivas y llevadas a término.

5.6.1. Curso de normativa medioambiental en materia de caza

Esta actividad consistirá en la realización de un curso en el que se impartirá unas charlas sobre normativa medioambiental en materia de caza de unas tres horas de duración.

La actividad irá dirigida a todos los vecinos del municipio, especialmente a los vecinos cazadores.

El contenido de la actividad se concreta en una exposición de la normativa medioambiental en materia de caza mediante presentación de la legislación vigente, con ejemplos teórico-prácticos, que será de dos horas de duración.

La última parte del curso consistirá en una charla-coloquio para resolución de dudas surgidas entre los asistentes.

Se hará efectiva la entrega a cada uno de los asistentes de la documentación del curso y el lugar de realización de la actividad será en la Casa de Cultura del Ayuntamiento de Alaejos.

5.6.2. Jornada ambiental del Día del Árbol

La presente actividad consistirá en la plantación de especies arbustivas en las zonas especificadas en el presente plan de mejoras dentro de los límites a lo largo y ancho de la superficie del municipio de Alaejos.

La actividad irá dirigida a todos los vecinos del municipio, especialmente a los jóvenes, para fomentar y sensibilizar su conciencia medioambiental.

El contenido de la actividad se concreta en que durante una serie de jornadas se plantarán retamas y otras especies arbustivas en parcelas sobre las que la propiedad autorice su siembra, bien sean de propiedad municipal o particular. Siempre siguiendo las directrices del presente Plan en su correspondiente apartado de implantación forestal de especies arbustivas.

La plantación será realizada por los participantes voluntarios que acudan a la misma, en caso de no acudir personal voluntario no se realizaría la actividad.

5.6.3. Conocimiento de las especies de fauna autóctona

Esta actividad consistirá en conocer las especies de fauna autóctona más importantes (perdiz roja y liebre) y realizar las actividades que faciliten y mejoren su cría y conocimiento.

La actividad irá dirigida a todos los vecinos del municipio, especialmente a los jóvenes, para fomentar y sensibilizar su conciencia medioambiental.

La actividad se realizará a lo largo de un fin de semana, comprendiendo sábado y domingo completo. Los resultados deberán ser recogidos por los participantes a lo largo de todo un año.

Planing:

Sábado:

Charla coloquio sobre la perdiz roja

Captura y marcado con GPS de 3 perdices rojas

Colocación de bebederos

Domingo

Charla coloquio sobre la liebre ibérica

Captura y marcado con GPS de 3 liebres

Colocación de comederos

Resto del año

Obtención de los datos de los GPS por parte de los participantes

La actividad será realizada por los participantes voluntarios que acudan a la misma, en caso de no acudir personal voluntario no se realizaría la actividad.

5.7. Guardería

Las labores de guardería resultan imprescindibles para la protección de un acotado.

Para dar una idea de las competencias que tiene la guardería en el coto, se ha extraído del POC del acotado de Mecerreyes (Burgos), el siguiente cuadro de autoridades y personal con competencias en materia de vigilancia y protección del medio ambiente:

1) En el ámbito público:

a) El Cuerpo de la Guardia Civil, al cual el artículo 12.1.8 de la Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, atribuye la función de “velar por el cumplimiento de las disposiciones que tiendan a la conservación de la naturaleza y medio ambiente, de los recursos hidráulicos, así como de la riqueza cinegética, piscícola, forestal y de cualquier otra índole relacionada con la naturaleza”.

Por tanto, su competencia resulta indiscutible, sean cuales sean las competencias que ostenten las Comunidades Autónomas en la materia, y cualesquiera que sean los Cuerpos o colectivos autonómicos creados para dar cumplimiento a las mismas, sin perjuicio, naturalmente, de la colaboración que debe presidir las relaciones entre las distintas Administraciones Públicas.

b) Los cuerpos de agentes forestales o cualesquiera otros que, con análogas denominaciones, sean creados por las Comunidades Autónomas con competencias en materia de protección del medio ambiente, conservación de la naturaleza o similares, los cuales tendrán la condición de agentes de la autoridad, y sus tareas en relación con la vigilancia y protección del medioambiente, definidas en sus respectivas normas de creación, no debiendo en ningún caso implicar el desempeño de funciones de seguridad coactivas o represivas, propias de un Cuerpo policial de seguridad, cuyo ejercicio corresponde a la Guardia Civil, a la cual podrán pedir auxilio y colaboración cuando sea necesario, o cuando deba intervenir por razón de sus competencias.

2) En el ámbito privado:

a) Los guardas particulares del campo, cuya habilitación, expedida por el Ministerio del Interior, les faculta para desempeñar “en ámbitos privados”, en todo el territorio nacional, las funciones que, con carácter exclusivo, les atribuye la normativa de seguridad privada. Por tanto, su presencia es asimismo indiscutible para el ejercicio de las funciones de vigilancia y defensa de la propiedad en fincas rústicas, fincas de caza, establecimientos de acuicultura y zonas marítimas protegidas con fines pesqueros, sin perjuicio de que puedan coexistir con otras figuras de creación autonómica, cuyas funciones, precisamente, no deben incidir en tales aspectos.

Por tanto, los guardas particulares del campo podrán, en base a su titulación como tales, ejercer en la Comunidad Autónoma de Castilla y León o en cualquier otra, las funciones de vigilancia y protección de la propiedad que les atribuye la normativa de seguridad privada, en las condiciones y con los requisitos que en la misma se establecen, incluyendo el uso de las correspondientes armas de fuego.

b) Los vigilantes de cotos privados de caza, guardas de caza, guardas rurales o cualesquiera otros que, con similares denominaciones, ejerzan funciones de vigilancia en ámbitos privados del territorio de la Comunidad Autónoma, cuyas funciones se dirigirán a velar por el cumplimiento de los aspectos medioambientales en que se concretan las competencias autonómicas (asesoramiento y colaboración para la mejor gestión de los recursos naturales; colaboración con los agentes de la autoridad en materia medioambiental, realizando labores de vigilancia y custodia meramente pasiva, incluyendo la formulación de denuncias y puesta en conocimiento de tales autoridades de presuntos hechos delictivos, etc.), pero sin invadir las funciones estrictamente de seguridad “pública o privada” que corresponden a los colectivos antes señalados.

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 señala que “los cotos de caza y zonas de caza controlada gestionadas por sociedades de cazadores, deberán contar con un servicio privado de vigilancia a cargo de sus titulares o concesionarios, propio o contratado, y cuyas características se desarrollarán reglamentariamente”.

En cuanto a la vigilancia del coto de Alaejos, no ha existido guardería con dedicación exclusiva aunque sí se ha tenido un Guarda Particular de Campo y Guarda de Caza (acreditado por el Ministerio del Interior) quién apoyado por otros socios ha realizado tareas propias de este tipo de vigilantes.

La ley no especifica qué número de guardas se deben contratar para el propio coto de caza, y es la decisión de los socios quienes a su vez puedan delegar dichas decisiones de la gestión cinegética a un Ingeniero de Montes o Asociación de Cazadores en su caso. Seguramente el tener un guarda con dedicación exclusiva en el coto no sea la mejor opción, principalmente por el coste que eso supondría haciendo inviable

económicamente el funcionamiento del acotado, pues la seguridad es importante, pero no debe focalizarse exclusivamente a este particular, son también muy importantes las acciones directas e indirectas anuales para la mejora del hábitat que en este plan de mejoras se presentan. Así pues se plantea la opción de la contratación de un guarda que ejerza su trabajo en horario muy reducido en el coto. Para que la economía del coto no se resienta estaríamos hablando de una o dos horas semanales. Aunque este reducido tiempo de trabajo de guardería no parezca que pueda dar frutos en cuanto a una visión técnica propiamente dicha de la profesión de vigilancia, de esta manera la población susceptible de furtivismo estará alertada de la presencia de seguridad en el acotado. No se conocerá su horario y funcionamiento fuera de la dirección de la Sociedad de Cazadores y será una medida disuasoria muy importante para furtivos del propio municipio y sobre todo para los de términos municipales vecinos o limítrofes.

Se impone la necesidad de la contratación de guardería con horario de trabajo reducido como medida disuasoria para el furtivismo.

5.8. Seguros

En la disposición adicional novena de la Ley 6/2014 denominada “Responsabilidad en accidentes de tráfico por atropellos de especies cinegéticas”, por la que se modifica la Ley de Tráfico, se señala lo siguiente:

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

No obstante, será responsable de los daños a personas o bienes el titular del aprovechamiento cinegético o, en su defecto, el propietario del terreno, cuando el accidente de tráfico sea consecuencia directa de una acción de caza colectiva de una especie de caza mayor llevada a cabo el mismo día o que haya concluido doce horas antes de aquél.

También podrá ser responsable el titular de la vía pública en la que se produzca el accidente como consecuencia de no haber reparado la valla de cerramiento en plazo, en su caso, o por no disponer de la señalización específica de animales sueltos en tramos con alta accidentalidad por colisión de vehículos con los mismos.»

En consecuencia, es estrictamente necesario poseer un seguro acorde a las necesidades y exigencias del coto que cumpla los requisitos que la nueva reforma de ley demanda actualmente.

6. PRESUPUESTO

El presupuesto que a continuación se desglosa corresponde a las mejoras planteadas en el presente plan técnico para los próximos 4 años.

El promotor decidirá la distribución equilibrada de la carga de las actuaciones anuales en cuanto a la instalación de bebederos, comederos y plantación forestal de arbustivas. En cuanto a los apartados de siembras para la caza y guardería deberá ceñirse a la planificación y presupuesto que se indican.

6.1. Presupuesto de ejecución material

1. Presupuesto parcial nº 1. Bebederos

<i>Descripción</i>	<i>Medición (Ud)</i>	<i>Precio (€)</i>	<i>Importe (€)</i>
Punto de agua, bebederos artificiales.	14	100	1400

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 1: 1400 euros

2. Presupuesto parcial nº 2. Comederos

<i>Descripción</i>	<i>Medición (Ud)</i>	<i>Precio (€)</i>	<i>Importe (€)</i>
Punto de comida, comederos artificiales	14	40	560

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 2: 560 euros

3. Presupuesto parcial nº 3. Siembras para caza

<i>Descripción</i>	<i>Medición (Ha)</i>	<i>Precio (€/Ha)</i>	<i>Importe anual (€)</i>
Siembra de cereal, leguminosas y girasol en fincas agrícolas	20	120	2400

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 3: 2400 euros

4. Presupuesto parcial nº 4. Repoblación de arbustivas

<i>Descripción</i>	<i>Medición (nº plantas)</i>	<i>Precio (€/planta)</i>	<i>Importe (€)</i>
Repoblación forestal de arbustivas (plantación)	3723	0,35	1303

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 4: 1303 euros

5. Presupuesto parcial nº 5. Actividades medioambientales

<i>Descripción</i>	<i>Medición (horas)</i>	<i>Precio (€/hora)</i>	<i>Importe (€)</i>
Total (Material didáctico, honorarios profesor)	30	28	840

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 5: 840 euros

6. Presupuesto parcial nº 6. Guardería

<i>Descripción</i>	<i>Medición (horas)</i>	<i>Precio (€/hora)</i>	<i>Importe anual (€)</i>
Total (Honorarios guardería del coto)	48	25	1200

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL nº 6: 1200 euros

6.2. Resumen presupuesto de ejecución material

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Bebederos	1400
Comederos	560
Siembras para caza	2400 x 4
Repoblación de arbustivas	1303
Actividades medioambientales	840
Guardería	1200 x 4
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	18.503,00

6.3. Presupuesto de ejecución por contrata y general

Presupuesto de ejecución material	18.503,00 €
13% gastos generales	2.405,39 €
6% Beneficio industrial	1.110,18 €
16% IVA	2.960,48 €
Presupuesto de ejecución por contrata	24.979,05 €
Honorarios profesionales	
Redacción del proyecto	800,00 €
16% IVA	128,00 €
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	25.907,05 €

7. PLAN DE FINANCIACIÓN

7.1. Gastos fijos

Los gastos fijos son los referentes a la matrícula, al pago a agricultores, el local social, el seguro del coto y comisiones de los bancos.

También entran otra serie de gastos como de material, administración, viajes, federación, etc.

Los gastos fijos en la actualidad del coto de Alaejos se muestran en la siguiente tabla:

GASTOS FIJOS	CUANTÍA (€)
Matrícula del coto	1.955
Pago agricultores	4.808
Local social	650
Seguro del coto	2.336
Comisiones bancos	115
Federación escopeta	200
Viajes	80
TOTAL	10.145,00

Tabla 4. Partida de los gastos fijos del coto de caza de Alaejos y su cuantía en euros.

7.2. Gastos por actividades sociales

En el coto todos los años se realizan campeonatos en diferentes modalidades como pueden ser los campeonatos de galgos, los de caza menor, campeonato de tiro al plato, y el reconocido "Campeonato Faustino Alonso".

Además también suele celebrarse todos los años en el coto el "Día de la Caza".

Los gastos por actividades sociales se muestran en la siguiente tabla:

GASTOS POR ACTIVIDADES SOCIALES	CUANTÍA (€)
Campeonato galgos	0,00
Campeonato caza menor	0,00
Campeonato tiro al plato	323,00
Campeonato Faustino Alonso	0,00
Día de la Caza	573,23
TOTAL	896,23

Tabla 5. Partida de los gastos por actividades sociales del coto de caza de Alaejos y su cuantía en euros.

7.3. Gastos por mejoras

Los gastos por mejoras efectuadas con anterioridad a este plan comprenden de gastos por guardería, instalación de comederos y bebederos, tablillas y gestión cinegética. De modo exclusivamente orientativo se reflejan en la siguiente tabla las diferentes partidas y su cuantía en el ejercicio 2012-2013:

GASTOS POR MEJORAS	CUANTÍA (€)
Guardería	5.760,00
Comederos y bebederos	272,00
Tablillas	0,00
Gestión cinegética	65,30
TOTAL	6.097,30

Tabla 6. Partida de los gastos por mejoras del coto de caza de Alaejos y su cuantía en euros.

Con el actual presupuesto presentado en este trabajo para las mejoras planteadas de siembras para la caza, instalación de comederos y bebederos, repoblación de arbustivas, actividades medioambientales y guardería, **el presupuesto anual del presente plan de mejoras asciende a 6.476,76 euros.**

7.4. Gastos totales anuales por temporada

CONCEPTO	CUANTÍA (€)
Gastos fijos	10.145,00
Gastos por actividades sociales	896,23
Gastos por mejoras	6.476,76
TOTAL	17.517,99

7.5. Ingresos por cuotas de socios

La mayor parte de los ingresos provienen del desembolso por parte de los socios de una serie de cuotas establecidas por la propia sociedad de cazadores. Estas serán destinadas en su totalidad al pago de todos aquellos gastos (permisos, actividades y mejoras), necesarios para realizar la actividad de la caza en las mejores condiciones.

El número total de socios lo forman individuos censados en la localidad de Alaejos, no existiendo ninguno que reúna las características exigidas para ser tratado como Socio Especial que lo exima de pagar la totalidad de la cantidad establecida, siendo esta de 150 euros.

Por tanto, el valor de los ingresos estimados para el ejercicio anual es de **14.785,00 euros**.

7.6. Ingresos por campeonatos

Los ingresos por la organización de campeonatos en el propio coto ascienden a **2.500,00 euros**.

7.7. Ingresos por subvenciones

No se han concedido.

7.8. Ingresos totales anuales por temporada

CONCEPTO	CUANTÍA (€)
Ingresos por cuotas de socios	14.785,00
Ingresos por campeonatos	2.500,00
Saldo en bancos	13.8945,00
TOTAL	31.180,00

7.9. Balance

Concepto total por ingresos: 31.180,00 €

Concepto total por gastos: 17.517,99 €

(Ingresos – gastos) = 13.662,01 €

El estado de cuentas resultante de la sustracción de los gastos corrientes de los ingresos, al final del ejercicio es de 13.662,01 euros.

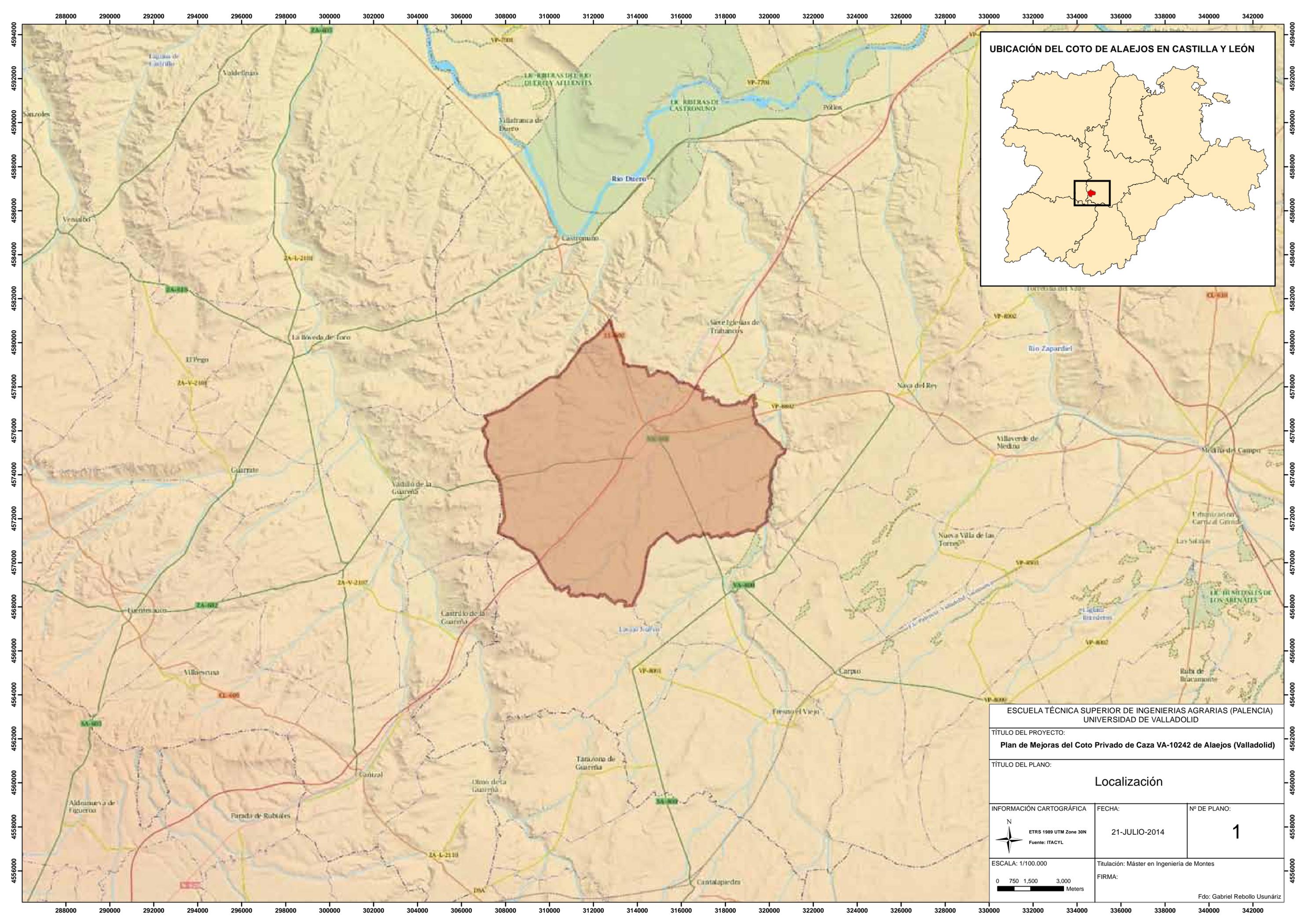
8. PLANOS

Esta documentación se incluye en los anejos.

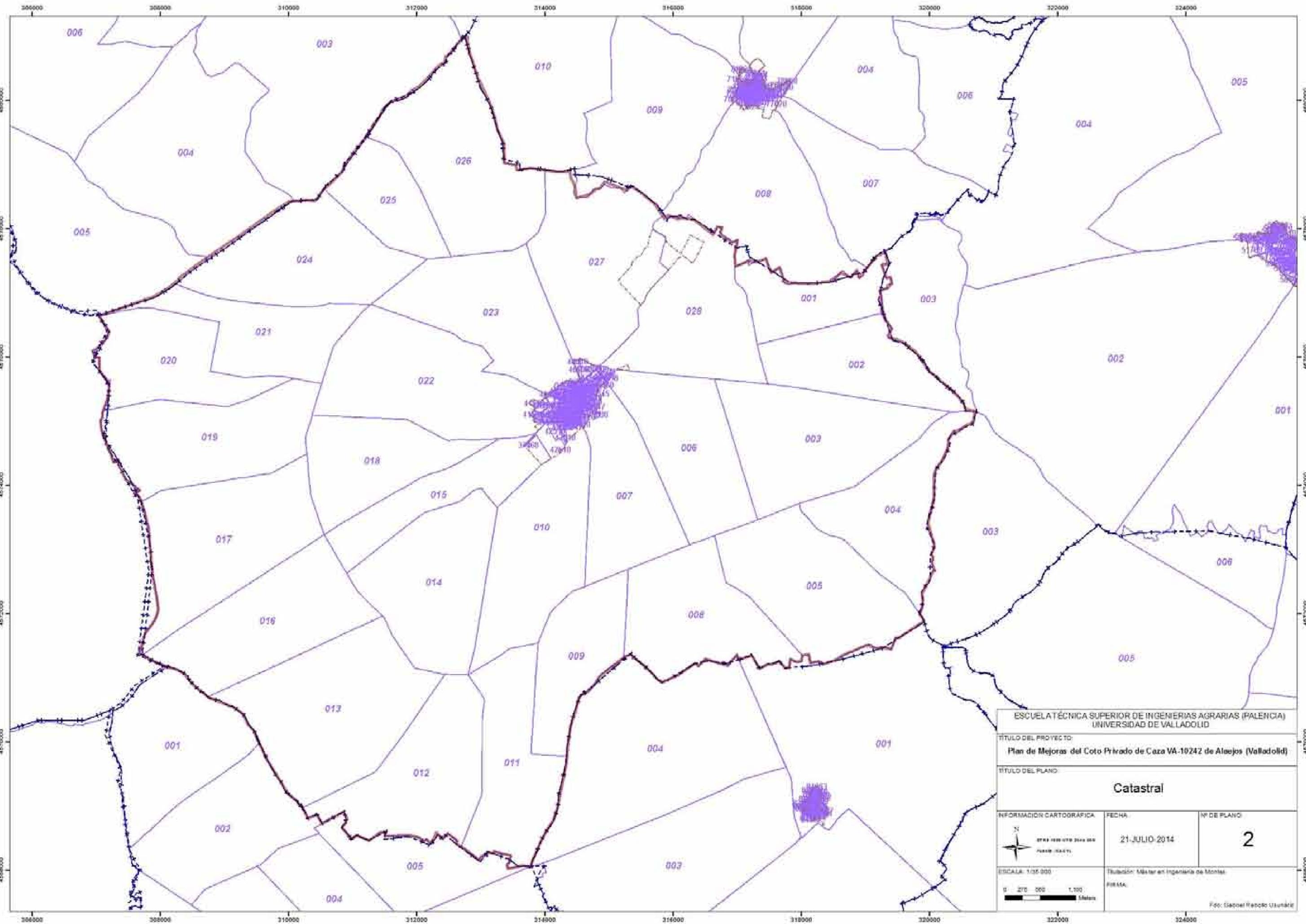
- **Plano nº 1:** Localización. Escala 1:100.000
- **Plano nº 2:** Catastral. Escala 1:35.000
- **Plano nº 3:** Usos del suelo. Escala 1:35.000
- **Plano nº 4:** Topográfico y límites. Escala 1:35.000
- **Plano nº 5:** Red Natura. Escala 1:35.000
- **Plano nº 6:** Influencia regadío y bebederos. Escala 1:35.000
- **Plano nº 7:** Plantación arbustivas. Escala 1:35.000
- **Plano nº 8:** Siembras para caza. Escala 1:35.000
- **Plano nº 9:** Bebederos y comederos. Escala 1:35.000
- **Plano nº 10:** Cuarteles de caza. Escala 1:35.000

Ortofotoplanos disponibles a escala 1:10.000 y en formato imagen TIFF. La ortofoto que cubre toda la superficie del acotado ha sido facilitada por el Instituto Tecnológico Agrario de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León.

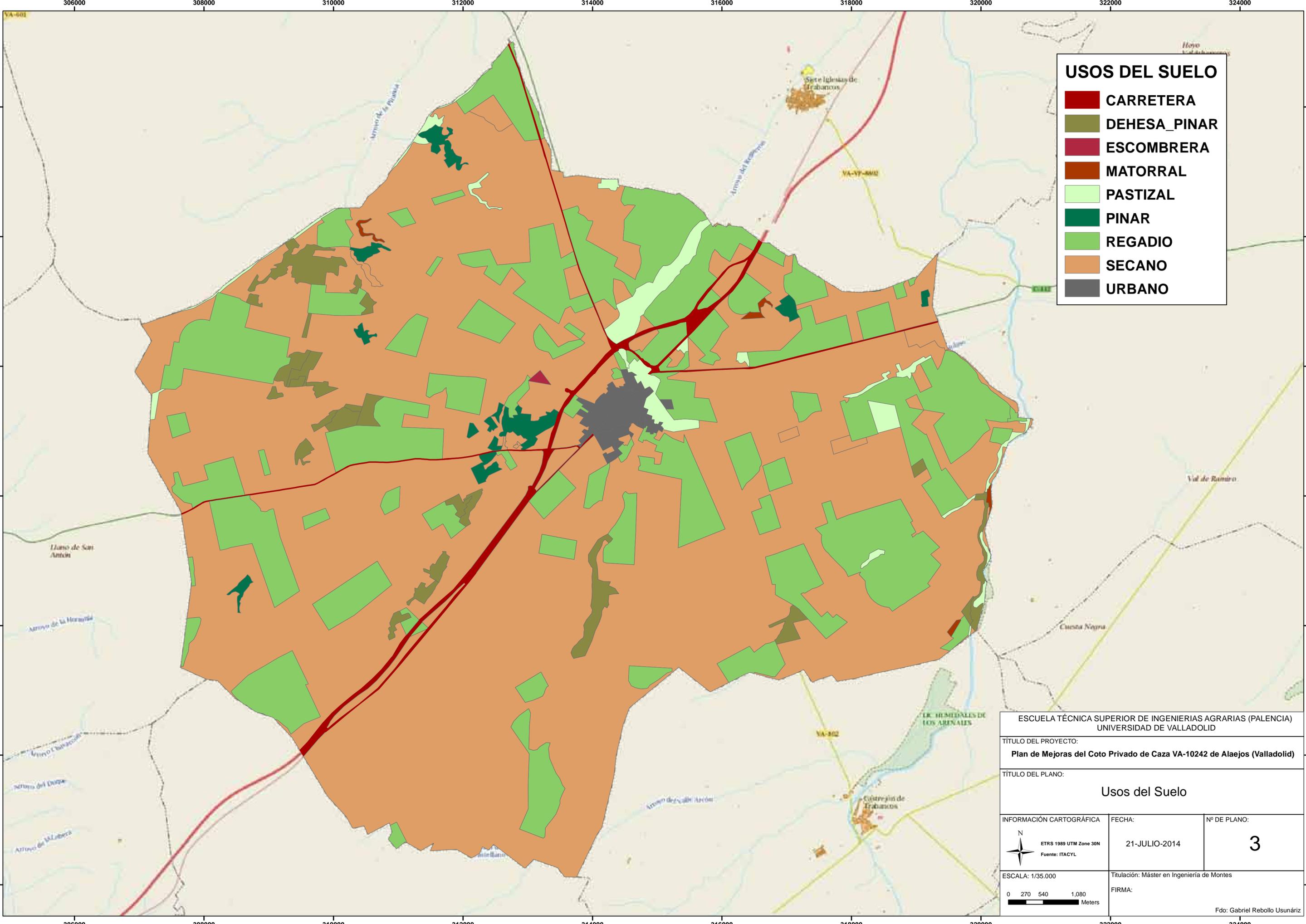
Anejo 1: Planos



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="text-align: center;">Localización</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA 	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center;">1</h1>
ESCALA: 1/100.000 	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA:	
Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz		



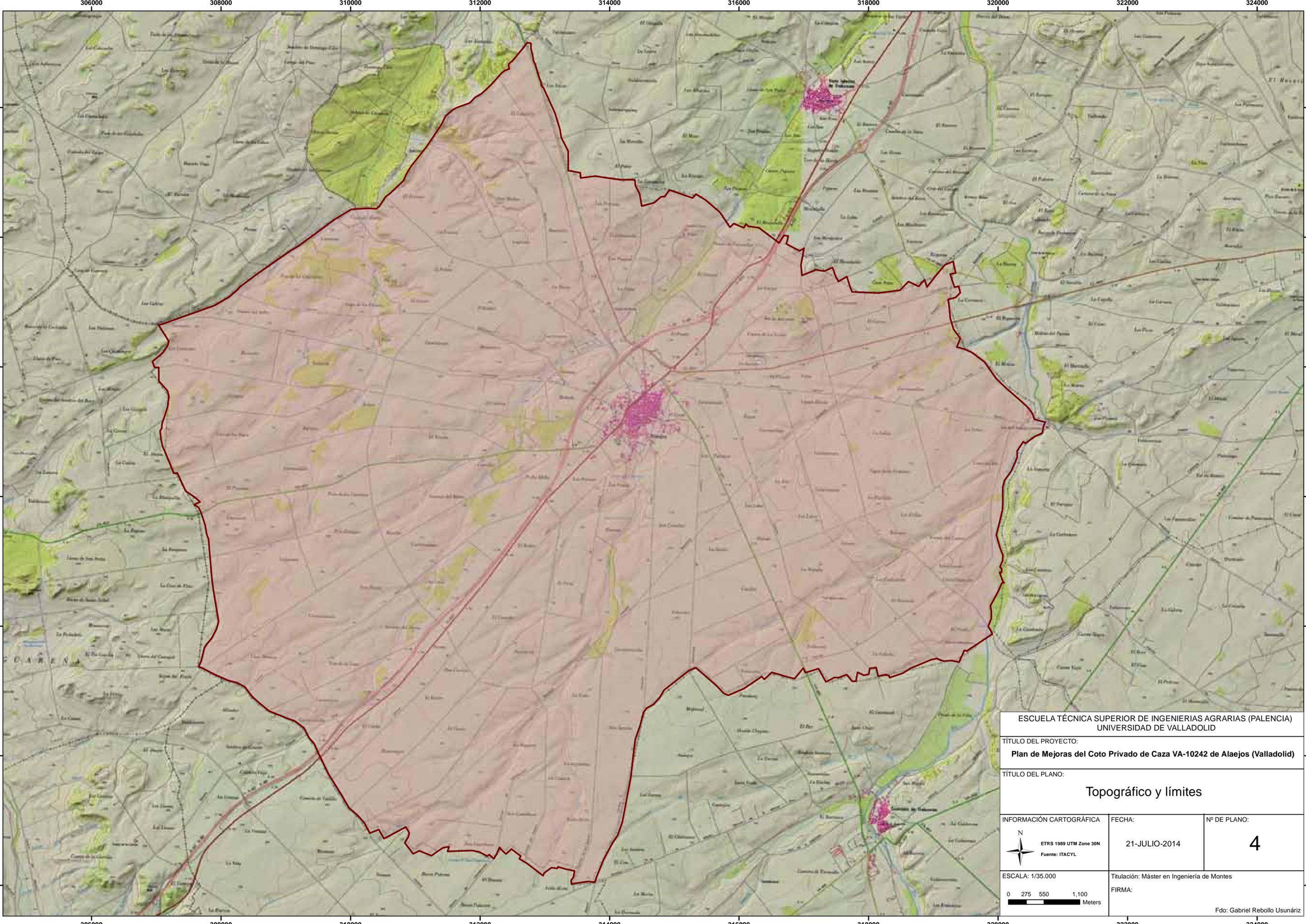
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="text-align: center;">Catastral</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA  ESCALA: 1:25.000 0 250 500 1.000 Meters	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center;">2</h1>
Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA: Fco. Gaspar Franco Usón		



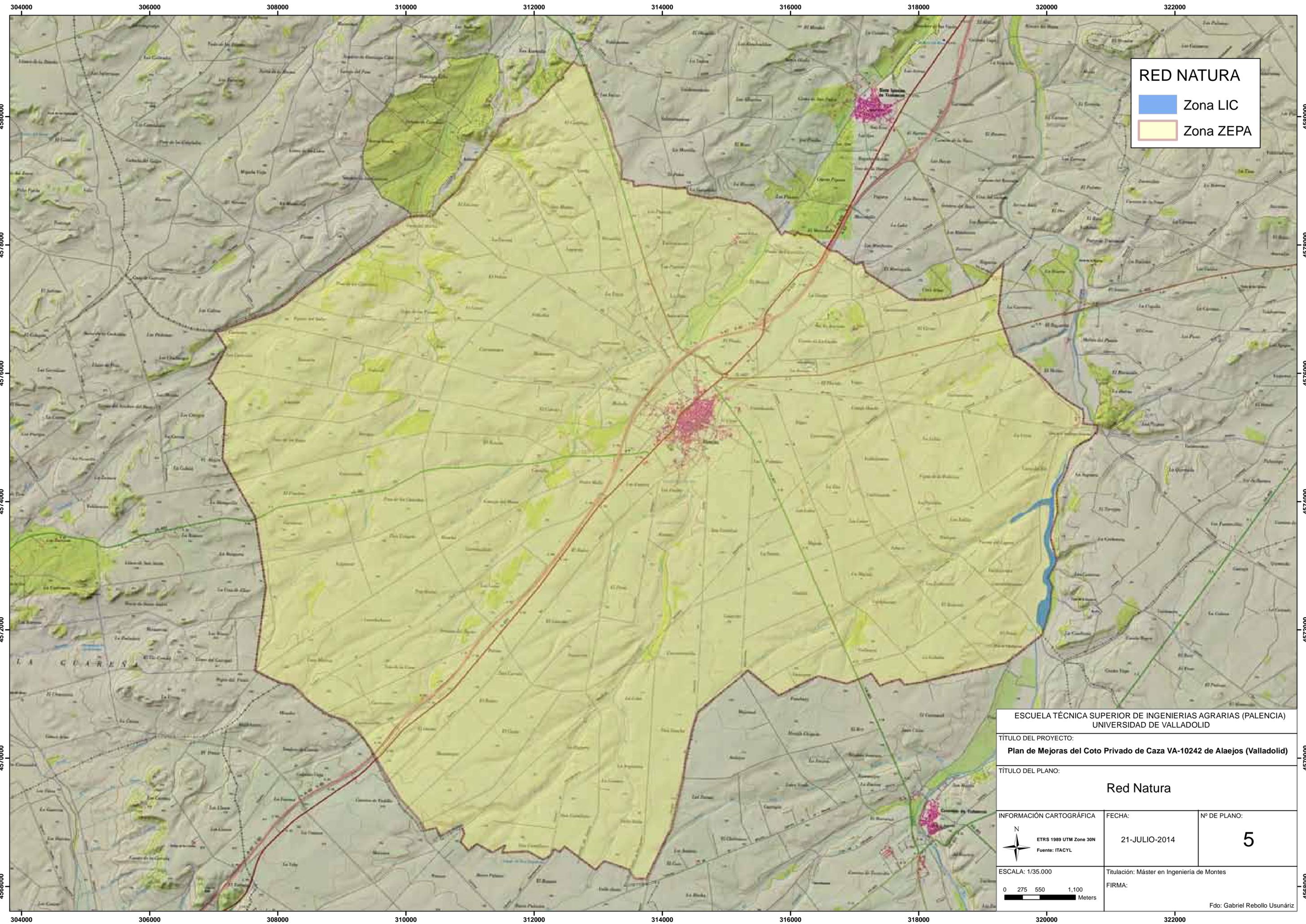
USOS DEL SUELO

- CARRETERA
- DEHESA_PINAR
- ESCOMBRERA
- MATORRAL
- PASTIZAL
- PINAR
- REGADIO
- SECANO
- URBANO

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="margin: 0;">Usos del Suelo</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center; margin: 0;">3</h1>
ESCALA: 1/35.000 	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA:	
Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz		



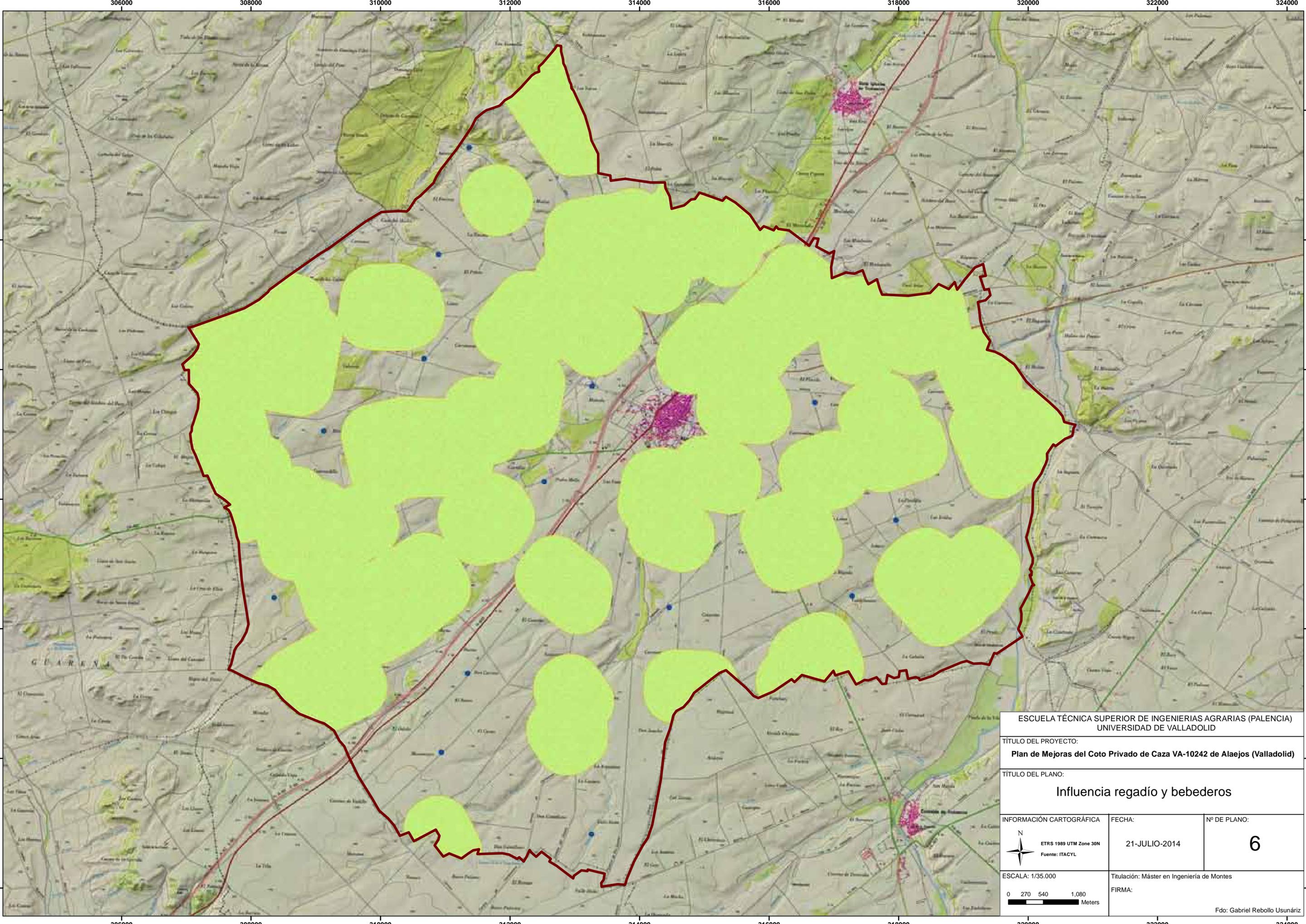
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: Topográfico y límites		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	FECHA:	Nº DE PLANO:
 ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	21-JULIO-2014	4
ESCALA: 1/35.000	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes	
 0 275 550 1,100 Meters	FIRMA:	
	Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz	



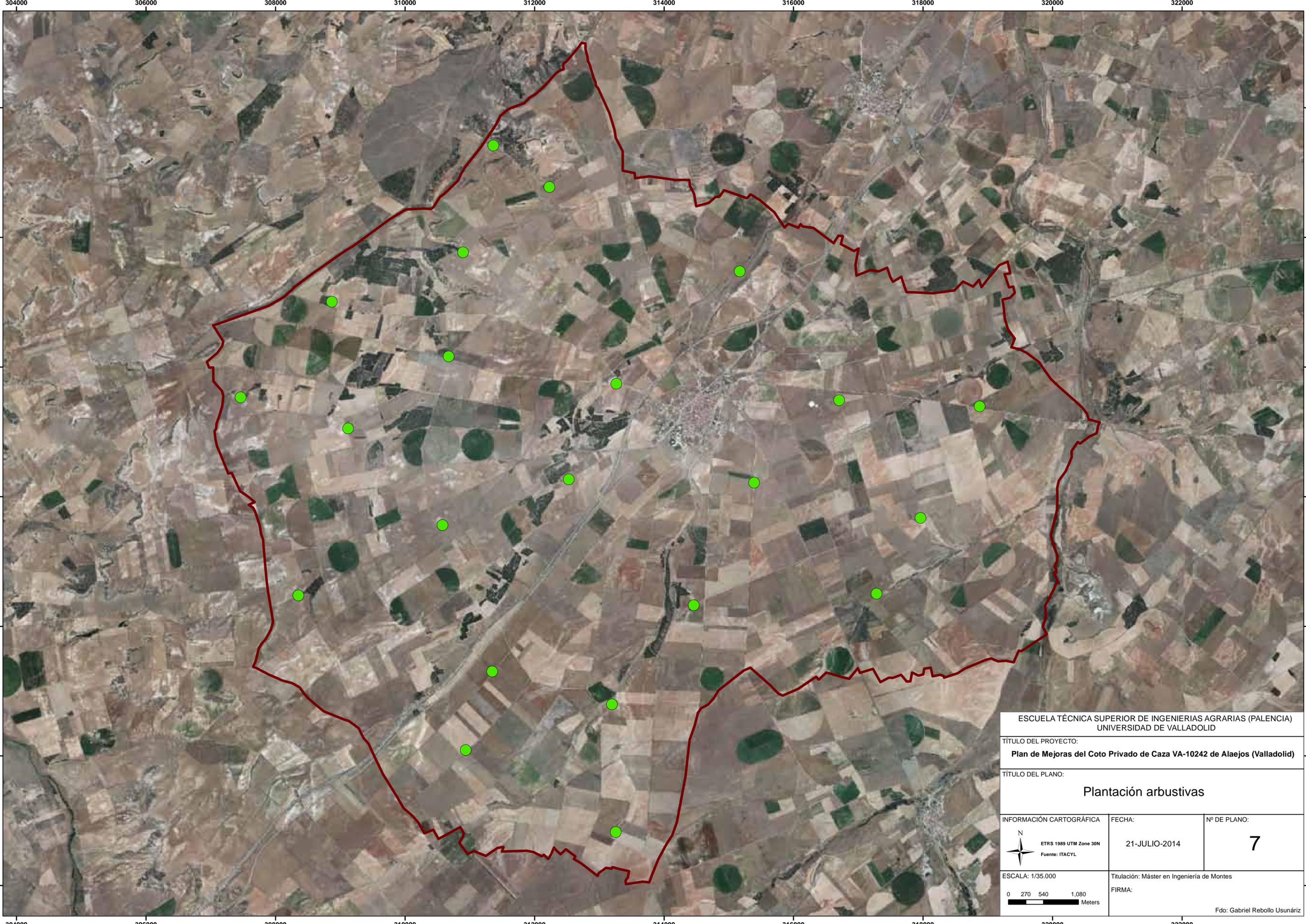
RED NATURA

- Zona LIC
- Zona ZEPA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="margin: 0;">Red Natura</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center; margin: 0;">5</h1>
ESCALA: 1/35.000 		Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA:
Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz		



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: Influencia regadío y bebederos		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA  ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: 6
ESCALA: 1/35.000 	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA:	
Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz		

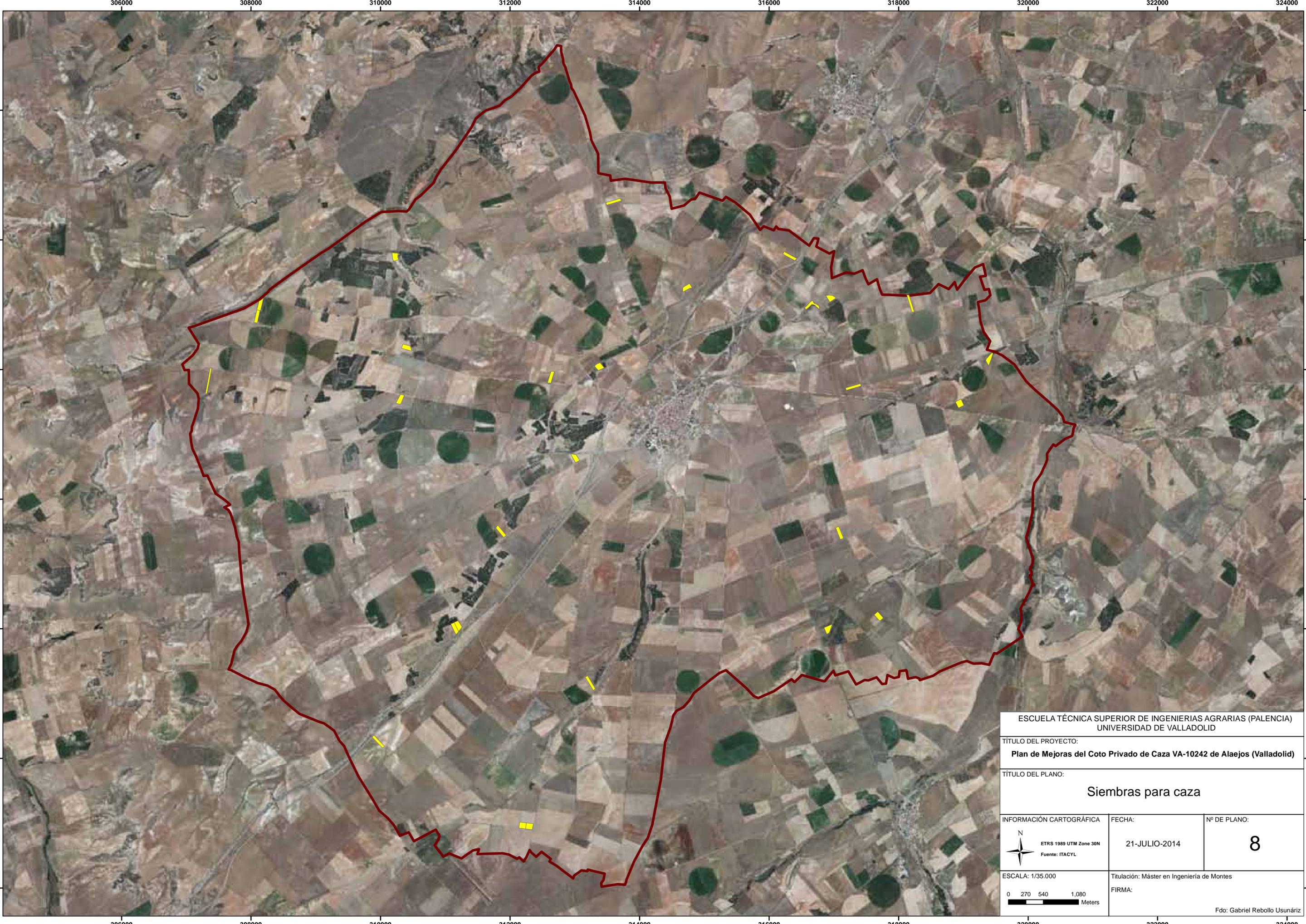


4560000
4570000
4576000
4574000
4572000
4570000
4568000

4560000
4570000
4576000
4574000
4572000
4570000
4568000

304000 306000 308000 310000 312000 314000 316000 318000 320000 322000

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: Plantación arbustivas		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA N ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: 7
ESCALA: 1/35.000 0 270 540 1,080 Meters	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA: Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz	



306000 308000 310000 312000 314000 316000 318000 320000 322000 324000

4580000

4580000

4578000

4578000

4576000

4576000

4574000

4574000

4572000

4572000

4570000

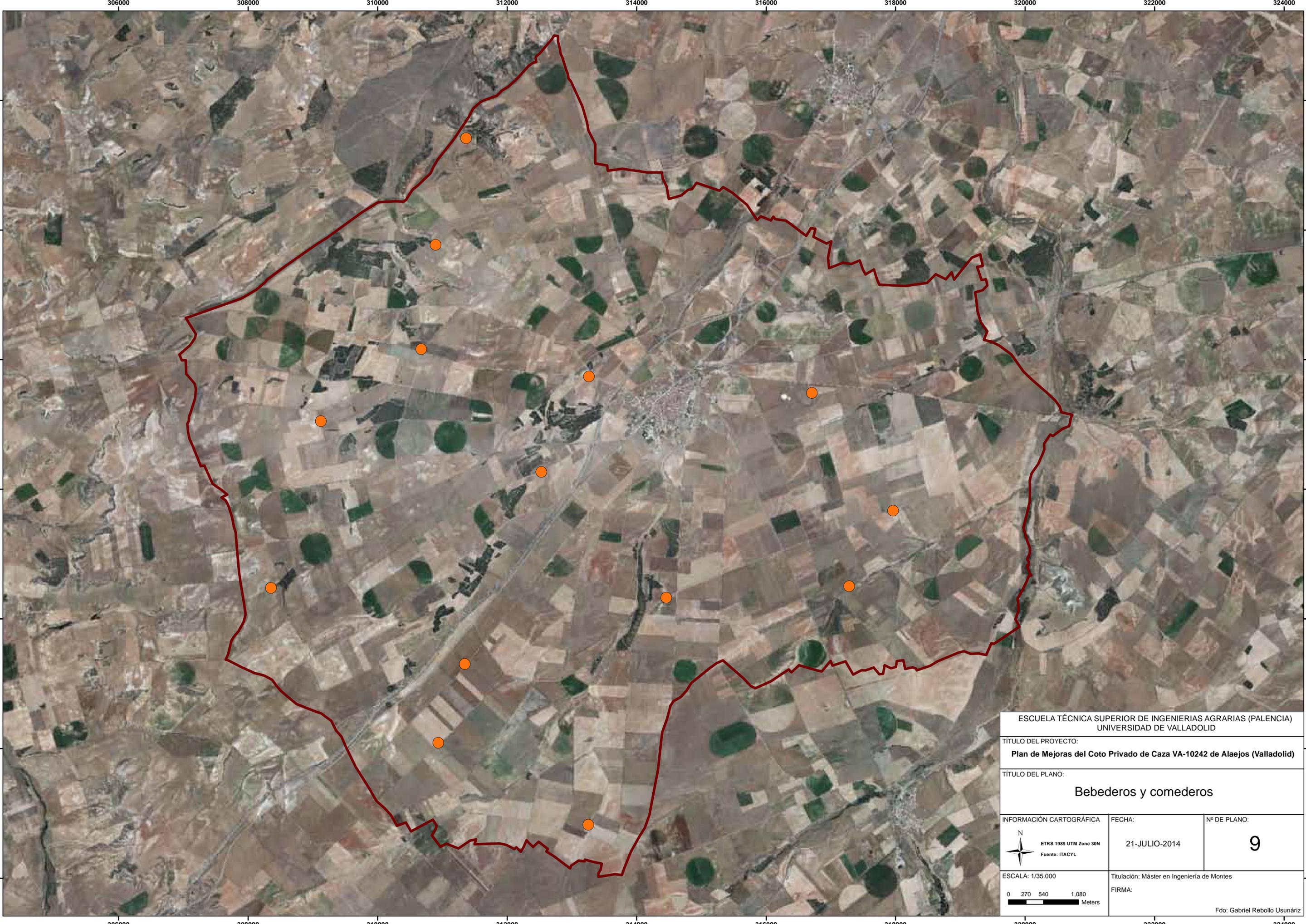
4570000

4568000

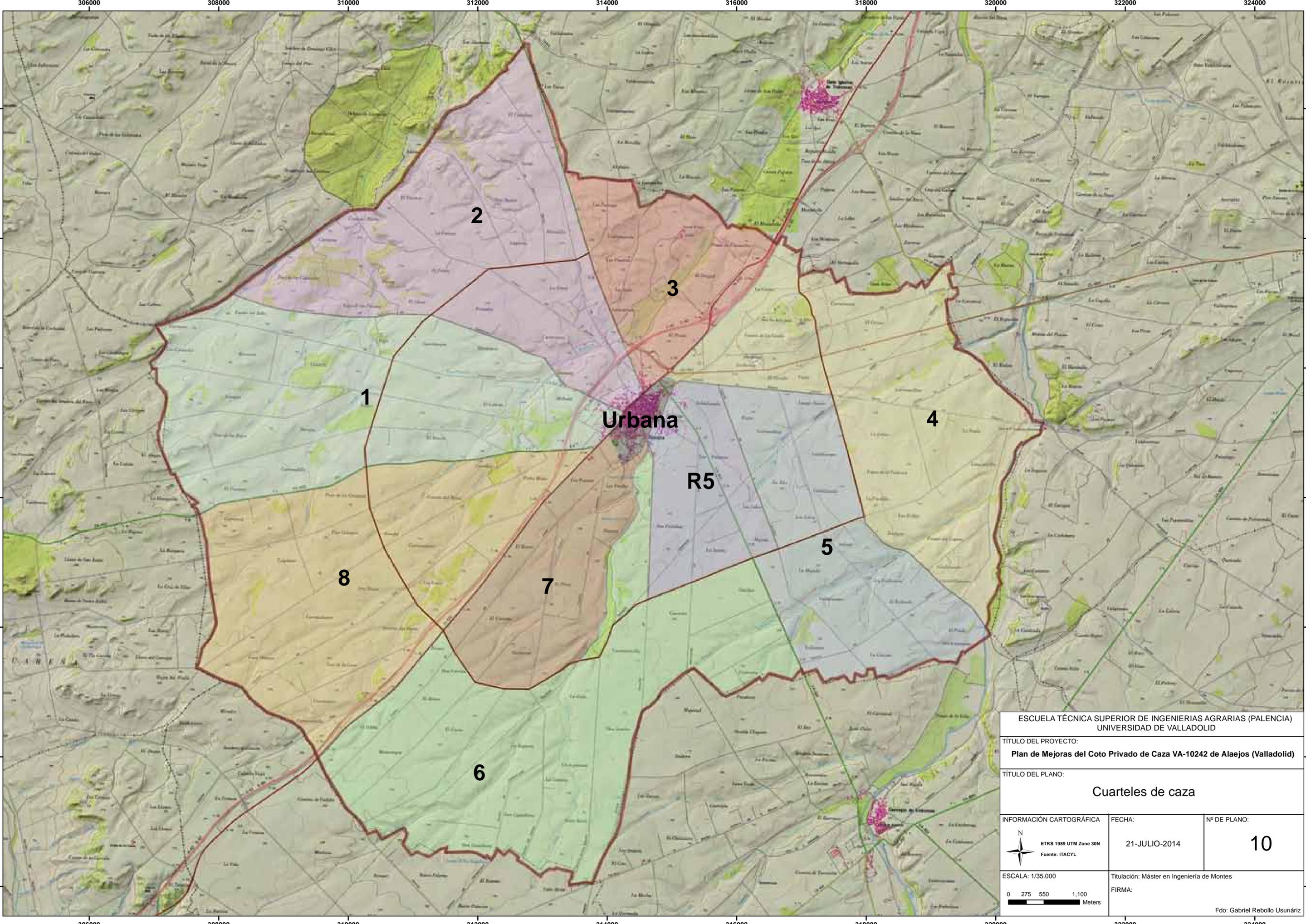
4568000

306000 308000 310000 312000 314000 316000 318000 320000 322000 324000

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="text-align: center;">Siembras para caza</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA  ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center;">8</h1>
ESCALA: 1/35.000 	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA: <div style="text-align: right; font-size: small;">Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz</div>	



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: Bebederos y comederos		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	FECHA:	Nº DE PLANO:
 ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	21-JULIO-2014	9
ESCALA: 1/35.000	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes	
	FIRMA:	
	Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz	



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS (PALENCIA) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		
TÍTULO DEL PROYECTO: Plan de Mejoras del Coto Privado de Caza VA-10242 de Alaejos (Valladolid)		
TÍTULO DEL PLANO: <h2 style="text-align: center;">Cuarteles de caza</h2>		
INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA  ETRS 1989 UTM Zone 30N Fuente: ITACYL	FECHA: 21-JULIO-2014	Nº DE PLANO: <h1 style="text-align: center;">10</h1>
ESCALA: 1/35.000 	Titulación: Máster en Ingeniería de Montes FIRMA:	
Fdo: Gabriel Rebollo Usunáriz		

Anejo 2: Documentación fotográfica

Alumno: Gabriel Rebollo Usunáriz
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA) – E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS
Titulación de: Máster en Ingeniería de Montes



Extensa superficie de pinares al noroeste del coto.



Bebedero instalado para la fauna, rodeado de retamas secas.



Perdiz roja accediendo a comedero.



Ejemplares de perdiz roja en comedero.



Vista general desde la zona norte del acotado, las dos torres de Alaejos.



Lavajo prácticamente seco en el mes de junio.



Término municipal de Castronuño, limítrofe con Alaejos.



Ovejas pastando en cultivos de cereal cosechados.



Rebaño con pastor y perros en camino.



Avutarda sorprendida en un barbecho.



Almendro solitario en el horizonte.



Paleta de colores en la estepa cerealista de Alaejos.



Spartium junceum, fundamental para la protección de la fauna.



Retamas creciendo, vallado protector a su alrededor.



Arboleda del río Trabancos, cauce principal que atraviesa el acotado.



Zona norte del coto junto a cañada real.

Anejo 3: Fichas Zona LIC y ZEPA

FICHA RESUMEN DE LOS FORMULARIOS OFICIALES DE LA RED NATURA 2000

ES4180147 HUMEDALES DE LOS ARENALES

INFORMACIÓN GENERAL

Relación con otros lugares Natura 2000:

(K) Lugar propuesto como LIC que solapa parcialmente un lugar designado ZEPA

Proposición como LIC: 02/2004

Clasificación como ZEPA: /

Actualización 07/2004

Área: 3328,28 ha.

Región Administrativa:

Provincia:	%:
Valladolid	96
Ávila	4

Nº de Mapa S.G.E. (1/100000): 8-9

Región Biogeográfica:

Atlántica

Mediterránea

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Tipos de Hábitats del Anexo I (Dir. 92/43/CEE)

Código	Prior.	Descripción	%	Superficie relativa
1410		Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>)	55	0-2%
1430		Matorrales halo-nitrófilos (<i>Pegano-Salsolietea</i>)	1	0-2%
1510	*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limnietalia</i>)	1	0-2%
3140		Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara</i> spp.	1	0-2%
3170	*	Estanques temporales mediterráneos	1	0-2%
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	1	0-2%
6220	*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	5	0-2%
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	15	0-2%
92A0		Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	1	0-2%
9540		Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	1	0-2%

Aves del Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Mamíferos del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Anfibios y reptiles del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población			Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante de paso		
1194	Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico		P		0-2%	Bueno

Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población			Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante de paso		
1127	Rutilus arcasii	Bermejuela		P		0-2%	

Invertebrados del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Plantas del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Prior.	Nombre	Población	Valor global
1429		Marsilea strigosa	0-2%	Bueno

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

Usos del suelo:

Código	Nombre	Cobertura
N03	Marismas salobres o salinas. Prados salinos. Estepas salinas.	60
N06	Cuerpos de agua continentales (lénticos, lóticos)	1
N07	Turberas ombrotáficas. Turberas minerotráficas. Vegetación acuática de orla. Marismas.	5
N09	Pastizales áridos. Estepas	27
N10	Prados húmedos. Prados mesófilos	5
N16	Bosques deciduos de hoja ancha	1
N17	Bosques de coníferas	1

Otras características

Las características hidrogeológicas del acuífero subterráneo de "Los Arenales" han originado una extensa y compleja red de humedales en las campiñas del sur del Duero. Son, generalmente, lagunas endorreicas, poco profundas y con un régimen hídrico fluctuante.

Se han delimitado las áreas de mayor valor natural, excluyendo las zonas de cultivo, restringiendo el lugar a un archipiélago de parcelas que albergan vegetación natural (pastizales subsalinos, juncales, lagunas y bodones).

Calidad e Importancia:

Buena representación de hábitats halófilos muy bien estructurados espacialmente y que mantienen buena parte de los elementos geomorfológicos típicos de estos sistemas. Son lagunas muy someras, de aguas fuertemente mineralizadas, y sometidas a cambios temporales muy acusados que imponen restricciones importantes a la vida. Sus condiciones extremas facilitan la aparición de endemismos importantes.

Los humedales de este Lugar junto con los de "Lagunas de Coca y Olmedo" son en la actualidad los más importantes de los localizados en el acuífero de Los Arenales.

Vulnerabilidad:

Los principales factores de vulnerabilidad son la intensificación agrícola y la extracción abusiva de aguas subterráneas.

Designación del lugar

DESCRIPCIÓN DE CAMPOS

Prior.: Hábitat o especie prioritaria cuando se marca con un *.

%: Porcentaje de superficie ocupada por el hábitat en el Lugar.

Superficie relativa: Superficie del lugar abarcada por el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarca dicho tipo de hábitat natural en lo que se refiere al territorio nacional.

Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación del hábitat o de la especie.

Nombre: Nombre científico de la especie. Se incluyen los nombres tal como aparecen en los anexos de las Directivas y en los formularios oficiales, aunque algunos actualmente han cambiado de denominación.

Población: Datos conocidos de la población expresados en (p) parejas, (i) individuos, (m) machos, (f) hembras, o a falta de datos más precisos (C) común, (R) excasa, (V) muy excasa y (P) indica únicamente presencia.

Población relativa: Tamaño de la población de la especie presente en el lugar con respecto a la población nacional.

FICHA RESUMEN DE LOS FORMULARIOS OFICIALES DE LA RED NATURA 2000

ES0000204 TIERRA DE CAMPIÑAS

INFORMACIÓN GENERAL

Relación con otros lugares Natura 2000:

(J) Lugar designado ZEPA que solapa parcialmente un lugar propuesto como LIC

Proposición como LIC: /

Clasificación como ZEPA: 10/2000

Actualización: 03/2003

Área: 139445 ha.

Región Administrativa:

Provincia:	%:
Valladolid	57
Ávila	27
Salamanca	16

Nº de Mapa S.G.E. (1/100000):

7-8
7-9
7-10
8-8
8-9
8-10

Región Biogeográfica:

Atlántica

Mediterránea

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Tipos de Hábitats del Anexo I (Dir. 92/43/CEE)

Código	Prior.	Descripción	%	Superficie relativa
1310		Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas	1	2-15%
1410		Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi)	1	2-15%
1510	*	Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)	1	0-2%
3170	*	Estanques temporales mediterráneos	1	0-2%
4090		Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	1	0-2%
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	1	0-2%
6220	*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	1	0-2%
6310		Dehesas perennifolias de Quercus spp.	1	0-2%
6420		Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	1	0-2%
6430		Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	1	0-2%
92A0		Bosques galería de Salix alba y Populus alba	1	0-2%
9340		Encinares de Quercus ilex y Quercus rotundifolia	1	0-2%
9540		Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	2	0-2%

Aves del Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población			Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante de paso		
A420	Pterocles orientalis	Ganga ortega	200-250 p			0-2%	Bueno
A030	Ciconia nigra	Cigüeña negra			R	0-2%	Bueno
A092	Hieraaetus pennatus	Aguiluilla calzada		P		0-2%	Bueno
A080	Circaetus gallicus	Culebrera europea		P		0-2%	Bueno
A073	Milvus migrans	Milano negro		P		0-2%	Bueno

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
A399	Elanus caeruleus	Elanio azul	>3 p				0-2%	Bueno
A034	Platalea leucorodia	Espátula				P	0-2%	Bueno
A022	Ixobrychus minutus	Avetorillo común		P		P	0-2%	Bueno
A031	Ciconia ciconia	Cigüeña blanca		100 p			0-2%	Bueno
A119	Porzana porzana	Polluela pintoja				P	0-2%	Bueno
A205	Pterocles alchata	Ganga común	10-15 p				0-2%	Bueno
A120	Porzana parva	Polluela bastarda				P	0-2%	Bueno
A129	Otis tarda	Avutarda	2195 i				2-15%	Excelente
A128	Tetrax tetrax	Sisón	80-100 m			1000 i	0-2%	Bueno
A127	Grus grus	Grulla común			200-300 i		0-2%	Bueno
A095	Falco naumanni	Cernícalo primilla		146 p			2-15%	Excelente
A084	Circus pygargus	Aguilucho cenizo		40-50 p			0-2%	Bueno
A082	Circus cyaneus	Aguilucho pálido	1-2 p				0-2%	Bueno
A081	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero	6 p		P	P	0-2%	Bueno
A077	Neophron percnopterus	Alimoche				R	0-2%	Bueno
A074	Milvus milvus	Milano real			1500 i		2-15%	Bueno
A197	Chlidonias niger	Fumarel común				P	0-2%	Bueno
A379	Emberiza hortulana	Escribano hortelano		P		P	0-2%	Bueno
A302	Sylvia undata	Curruca rabilarga	P				0-2%	Bueno
A255	Anthus campestris	Bisbita campestre		P		P	0-2%	Bueno
A246	Lullula arborea	Totovía	P				0-2%	Bueno
A245	Galerida theklae	Cogujada montesina	P				0-2%	Bueno
A243	Calandrella brachydactyla	Terrera común		P		P	0-2%	Bueno
A231	Coracias garrulus	Carraca europea		P		P	0-2%	Bueno
A229	Alcedo atthis	Martín pescador	P				0-2%	Bueno
A098	Falco columbarius	Esmerejón			P	P	0-2%	Bueno
A222	Asio flammeus	Buho campestre	P				0-2%	Bueno
A103	Falco peregrinus	Halcón peregrino	1 p				0-2%	Bueno
A166	Tringa glareola	Andarríos bastardo				P	0-2%	Bueno
A151	Philomachus pugnax	Combatiente				P	0-2%	Bueno
A140	Pluvialis apricaria	Chorlito dorado			P	P	0-2%	Bueno
A139	Charadrius morinellus	Chorlito carambolo				P	0-2%	Bueno
A133	Burhinus oedicnemus	Alcaraván		100 p			0-2%	Bueno
A132	Recurvirostra avosetta	Avoceta				P	0-2%	Bueno
A131	Himantopus himantopus	Cigüeñuela		P			0-2%	Bueno
A121	Porzana pusilla	Polluela chica		P		P	0-2%	Bueno
A224	Caprimulgus europaeus	Chotacabras gris		P		P	0-2%	Bueno

Aves migradoras de presencia regular no incluidas en el Anexo I (Dir. 79/409/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
A211	Clamator glandarius	Críalo		P		P	0-2%	Bueno
A043	Anser anser	Ansar común			100-300 i		0-2%	Bueno

Mamíferos del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población				Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante	de paso		
1303	Rhinolophus hipposideros	Murciélago pequeño de herradura	P				0-2%	Bueno
1324	Myotis myotis	Murciélago ratonero grande	P				0-2%	Bueno

Anfibios y reptiles del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población			Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante de paso		
1194	Discoglossus galganoi	Sapillo pintojo ibérico		P		0-2%	Bueno

Peces del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Código	Nombre	Nombre común	Población			Población relativa	Valor global
			Sedentaria	Nidificante	Invernante de paso		
1116	Chondrostoma polylepis	Boga de río		P		0-2%	
1127	Rutilus arcasii	Bermejuela		P		0-2%	

Invertebrados del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

Plantas del Anexo II (Dir. 92/43/CEE)

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR

Usos del suelo:

Código	Nombre	Cobertura
N06	Cuerpos de agua continentales (lénticos, lóticos)	1
N07	Turberas ombrotáficas. Turberas minerotáficas. Vegetación acuática de orla. Marismas.	1
N09	Pastizales áridos. Estepas	2
N10	Prados húmedos. Prados mesófilos	1
N12	Cultivos extensivos de cereal (incluyendo los que alternan con barbecho)	43
N15	Otros terrenos de cultivo	45
N16	Bosques deciduos de hoja ancha	1
N17	Bosques de coníferas	3
N18	Bosques esclerófilos	1
N20	Monocultivos forestales artificiales (vg. plantaciones de chopos o de árboles exóticos)	1
N23	Otros territorios (incluyendo Ciudades, Pueblos, Carreteras, Vertederos, Minas, Zonas ind)	1

Otras características

Extensa llanura, situada al suroeste de Valladolid, compartida con Ávila y Salamanca. Predominio de cultivos de cereal de secano (trigo, cebada), con parcelas intercaladas de regadío (remolacha, maíz, cereales). Presencia de pinares isla de Pinus pinea y Pinus pinaster, y algunos encinares (Quercus rotundifolia). Lagunas de pequeño y mediano tamaño salpican la zona.

El 27% de la superficie de la ZEPA corresponde a cultivos actuales de regadíos que se recogen en el apartado "Other arable land".

Calidad e Importancia:

La población reproductora de Aguilucho Pálido (*Circus cyaneus*) 1-2 parejas tiene importancia nacional (1% de la población total española).

Destaca la importante población reproductora de Aguilucho Cenizo (*Circus pygargus*), con 40-50 parejas, con importancia a nivel regional (ya que supone el 2 % de la población total de Castilla y León), nacional (1 % del total español)

También tiene gran interés la población reproductora de Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*), con 146 parejas, con importancia a nivel regional (supone el 10% de la población total de Castilla y León), nacional (2% del total español) y también a nivel internacional.

La población migrante de Grulla Común (*Grus grus*), de hasta 800 aves, tiene importancia internacional. La población reproductora de Sisón (*Tetrax tetrax*), con al menos 800 machos, e invernante (unas 1000 aves) tienen importancia regional, nacional e internacional.

La población reproductora de Avutarda (*Otis tarda*), con 2195 aves, tiene importancia a nivel regional (supone el 22% de la población total de Castilla y León), nacional (14% de la población total española) e internacional.

La población reproductora de Ortega (*Pterocles orientalis*), con 200-250 parejas (seguramente inferior en la actualidad) tiene importancia regional (supone el 23% de la población total de Castilla y León) e internacional.

La población reproductora de Ganga Común (*Pterocles alchata*), con 10-15 parejas (seguramente inferior en la actualidad) tiene importancia regional (supone el 8 % de la población total castellano-leonesa).

También destaca la importante población invernante de Milano Real (*Milvus milvus*), con 1500 aves en el año 1993, que tiene importancia a nivel nacional (2% de la población total invernante española) e internacional.

La población reproductora de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*), con al menos 100 parejas en 1999, tiene importancia internacional.

Vulnerabilidad:

La existencia de importantes superficies regadas en el perímetro de la zona delimitada, indican que actuaciones para la mejora de regadío existente y transformación de nuevas superficies que no superen el 10% de la superficie total de la zona, se consideran compatibles con los objetivos de conservación que determinan la declaración como zona ZEPA. A estos efectos estas transformaciones así desarrolladas no afectan de forma apreciable a los citados lugares, en relación con lo dispuesto en el Artº 6 punto 3 de la Directiva 92/43/CEE.

Se considera sin efecto apreciable de la misma manera, la instalación de industrias de transformación de productos agrarios y/o alimentarios, fundamentalmente si su ubicación se produce en el entorno de los núcleos urbanos.

Designación del lugar**DESCRIPCIÓN DE CAMPOS**

Prior.: Hábitat o especie prioritaria cuando se marca con un *.

%: Porcentaje de superficie ocupada por el hábitat en el Lugar.

Superficie relativa: Superficie del lugar abarcada por el tipo de hábitat natural en relación con la superficie total que abarca dicho tipo de hábitat natural en lo que se refiere al territorio nacional.

Valor Global: Valor global desde el punto de vista de la conservación del hábitat o de la especie.

Nombre: Nombre científico de la especie. Se incluyen los nombres tal como aparecen en los anexos de las Directivas y en los formularios oficiales, aunque algunos actualmente han cambiado de denominación.

Población: Datos conocidos de la población expresados en (p) parejas, (i) individuos, (m) machos, (f) hembras, o a falta de datos más precisos (C) común, (R) excasa, (V) muy excasa y (P) indica únicamente presencia.

Población relativa: Tamaño de la población de la especie presente en el lugar con respecto a la población nacional.