

# **ORDENACION CINEGETICA Y COMARCALIZACION DE LA CAZA MENOR EN LA RIOJA**

## **0. INTRODUCCION**

La necesidad de realizar Planes Técnicos de Caza deriva de la Ley 4/1989 de 27 de marzo de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres, que indica en su artículo 3 que todo aprovechamiento cinegético deberá realizarse conforme al plan técnico justificativo de estos aprovechamientos con el fin de proteger y fomentar la riqueza cinegética y en el artículo 4 establece que el contenido de los planes técnicos se ajustará a las normas que establezcan las Comunidades Autónomas.

Posteriormente, la Orden 26/90 de 9 de julio de 1990 reguló el contenido y requisitos que debían cumplir los planes técnicos de caza en la Comunidad Autónoma de La Rioja, distinguiendo entre planes de tipo I con una vigencia de 1 año y planes de tipo II con una vigencia de 5 años, siendo requisito de estos últimos el estar firmados por un técnico competente. Abundando en lo anterior la Ley 9/1998 de 2 de julio de Caza de La Rioja amplió la necesidad de que todos los terrenos cinegéticos tuvieran un plan redactado y firmado por un técnico competente (tipo II), y estableció que ello debería realizarse antes de la temporada 2002-03.

Por último, la citada Ley también reguló el que estos planes técnicos de caza individuales, se adaptaran a los planes generales que para las especies cinegéticas preferentes se pudieran establecer (Planes Cinegéticos Directores Comarcales), que constituyen éstos, uno de los resultados más importantes del estudio.

## **1. OBJETIVOS**

El objetivo de este estudio ha sido conocer, de forma objetiva, el estado actual y potencial de las poblaciones cinegéticas y establecer una Comarcalización Cinegética de La Rioja para elaborar los Planes Cinegéticos Directores para cada Comarca.

Estos Planes Cinegéticos Directores Comarcales no pretenden sustituir a los Planes Técnicos de Caza individuales de cada acotado que se vienen aplicando desde hace años en la C.A.R., sino que su finalidad es servirles de base y de guía, orientar y dar las directrices generales para un aprovechamiento sostenible en los cotos de cada comarca.

Dado que las poblaciones silvestres de caza menor son las más cazadas, las más fluctuantes y sus hábitats han perdido calidad por efecto de la agricultura cada vez más intensiva en una Comunidad agrícola como La Rioja, el estudio se centra en los cotos de caza menor (un territorio de 312.173 has.) excluyendo por tanto la Reserva Regional y los Cotos Sociales y la mayor parte de los Montes de Utilidad Pública, analizando la situación de las especies de caza menor.

Por último, la vigencia de estos planes es de 10 años (2001-2010) y cuentan con un plan de seguimiento anual de estos Planes Directores y de la propia Comarcalización cinegética de La Rioja en el que un punto muy importante son los censos de las poblaciones silvestres de caza para estudiar su evolución a lo largo de este periodo.

## 2. METODOLOGIA BASICA EMPLEADA EN EL ESTUDIO

Potencialidad cinegética: Uno de los puntos más importantes es calcular, de forma objetiva, la capacidad potencial del territorio de La Rioja para las especies de caza menor más fluctuantes, sobre todo la perdiz, la liebre y el conejo, expresada en cifras. Esto es muy importante de cara a marcar los objetivos del Plan técnico de caza del coto. También se realiza una valoración, mediante encuestas, paisaje y capturas, de la aptitud del territorio para otras especies de caza presentes en el área de estudio como las aves migratorias o las especies de caza mayor.

Para ello, se ha hecho un tratamiento informático de las variables que influyen sobre la perdiz, la liebre y el conejo (presencia de agua, relieve, altitud, usos del suelo, vegetación, etc.) para obtener la clasificación del territorio en zonas de menor a mayor potencialidad para estas especies, pero a diferencia de otros estudios, se han hecho muestreos específicos de campo para calcular la cifra potencial y corroborar o matizar los resultados obtenidos, todo ello ilustrado en mapas en los que se ha cuadrículado todo el territorio de La Rioja a un nivel de detalle muy elevado con cuadrículas de 10 x 10 m<sup>2</sup> (comarcas; potencialidad; abundancia; riqueza cinegética; censos realizados, etc.).



Los muestreos cinegéticos son indispensables para estudiar la evolución anual de las poblaciones y elaborar un calendario de caza acorde con los resultados de estos muestreos. En el caso de la perdiz los muestreos de primavera sirven para conocer el capital reproductor y los de verano para calcular la productividad y la población de pretemporada.

Parejas de perdiz: Para conocer la situación actual de la población reproductora de perdiz y la potencialidad, se han realizado 35 transectos en primavera de 2001, en total unos 400 kms. de recorridos en coche estratificados según calidades por toda la zona de estudio y en todas las comarcas (casi 70 km./comarca) repitiéndolos todos 3 días seguidos (más de 1200 km. en total) para calcular la abundancia en reproductores/km. en La Rioja en el año 2001. A partir de estos datos se ha realizado un análisis de correlación entre dichas abundancias y las densidades obtenidas en los cotos patrón con el fin de extrapolar los datos de abundancias a densidades para toda La Rioja.

Cotos patrón: También se han hecho batidas en mano a pie en los “cotos patrón” es decir aquellos cotos escogidos como modélicos en función de tener suficientes datos de ellos de otros años (tener un Plan Técnico de tipo II), haber realizado una buena gestión y ser representativos de cada comarca. En estos cotos se han recorrido a pie con más de 4 batidores, un total de 61 km. en 30 batidas. Estos muestreos fueron realizados en la primavera de 2001 y también han sido utilizados para calcular las densidades de parejas de perdiz y la potencialidad en estos acotados.

Éxito de la reproducción: En julio y primeros de agosto de 2001 (época en la que se distinguen muy bien pollos y adultos), se realizaron recorridos en coche para estudiar el éxito

de la cría en la perdiz (relación pollos/adulto) mediante recuentos de bandos, en 32 recorridos que suman casi 340 kms. repartidos por todo el territorio (más de 50 km./comarca).

Liebre, conejo y zorro: Para calcular la abundancia actual y potencial de liebre, conejo y zorro se han hecho recorridos nocturnos, en el verano de 2001, en coche con focos laterales de larga distancia, con un total de 428 kms. recorridos (70 km./comarca). Son censos que evalúan la población postreproductiva para estas especies.

Capturas y rendimiento cinegético: El estudio también compara las capturas de los cotos de caza de La Rioja del periodo 1995-99 (5 años), con las abundancias de las poblaciones silvestres obtenidas, para calcular el “rendimiento cinegético” y detectar desequilibrios entre las dos variables que apunten a un aprovechamiento abusivo o a sueltas ilegales realizadas de manera regular, para cada una de las 6 comarcas y permite conocer la vocación cinegética de cada comarca.

Calcular la capacidad potencial de los terrenos, es un punto clave en la redacción de los planes técnicos de caza de cara a marcar objetivos y establecer los aprovechamientos.



Se tienen en cuenta factores limitantes para la Caza como Espacios Protegidos o Planes de Recuperación de especies amenazadas e incluso se compara y analiza la interferencia entre el ciclo biológico de la perdiz y las épocas de mayor actividad agrícola. Por último, se ha hecho un estudio sociológico de la caza para saber las preferencias de los cazadores.

### 3. POTENCIALIDAD OBTENIDA Y ABUNDANCIA OBSERVADA EN LOS CENSOS

#### 3.1 PERDIZ

Para la perdiz roja, se han distinguido cuatro clases o categorías de potencialidad:

CLASES	POTENCIALIDAD	COTO REPRESENTATIVO	VALORES DE DENSIDAD
Clase I	Alta	Alcanadre-Ausejo	Hasta 0,39 reproductores/Ha.
Clase II	Media-alta	Alesanco	Hasta 0,15 reproductores/Ha.
Clase III	Media-Baja	Muro de Aguas	Hasta 0,09 reproductores/Ha.
Clase IV	Muy baja	Grávalos	Hasta 0,04 reproductores/Ha.

Estas clases y las abundancias encontradas se ilustran en los mapas del estudio, para toda La Rioja. La potencialidad se ha obtenido teniendo en cuenta la situación actual del hábitat cinegético (usos del suelo, tipos de cultivos, vegetación natural...)

Hay una gran variabilidad en la distribución de las densidades potenciales de perdiz en La Rioja. La potencialidad media de la perdiz en La Rioja se calcula en 0,15 reproductores por Ha. Comparada esta potencialidad frente a la densidad media obtenida de 0,08 reproductores por Ha. que calculan los censos del año 2001, se concluye que la población de perdiz en La Rioja está muy por debajo de la potencialidad (la población de perdiz está en torno al 50% de la potencialidad), lo que apunta, entre otras causas, a un aprovechamiento excesivo llevado a cabo durante muchos años. Destacan únicamente dos núcleos con mayor densidad: uno en la Rioja Alta (Haro-Alesanco) y otro en la Rioja Baja (Murillo-Pradejón), la zona más pobre de perdiz es la comarca del Alhama (Cervera.; Igea; Cornago...).



La distribución de la abundancia de conejo en la C.A.R. es muy irregular con abundancias puntuales excesivas mientras que la mayor parte del territorio, presenta unas abundancias bajas o muy bajas de la especie. Aunque las enfermedades son la causa principal de esta situación, regular la presión de caza ayuda a controlar su población donde hay daños y, favorece su recuperación en las zonas donde actualmente es escaso y no existen cultivos de riesgo.

Las variaciones que quedan fuera de los términos normales, tanto por encima (valores muy altos) como por debajo (valores muy bajos o nulos) en aquellos lugares propicios para la especie deben ser producto de la gestión cinegética que se realiza (Más perdiz con una buena gestión y poblaciones débiles con una gestión cinegética deficiente). El objetivo consecuente con estos resultados de densidad/potencialidad es reducir la presión de caza y mejorar el hábitat.

La productividad del año 2001 ha sido de 2,13 pollos/adulto, cifra por debajo de lo normal en esta época (frente a 3 pollos/adulto en el 2000, datos DGMN). Por comarcas, oscila entre 1,5 y 3 con tendencia a 2 pollos/adulto.

### 3.2 CONEJO

Los índices de abundancia más altos encontrados en los muestreos han sido entre 12 y 16 conejos por kilómetro en Rincón de Soto-Alfaro-Aldeanueva-Autol (=comarca 5). Son abundancias puntuales muy superiores a la potencialidad del territorio y pueden clasificarse como plagas. Incluso la potencialidad real podría seguir produciendo daños, por lo que es mejor marcar una potencialidad económicamente soportable:

<b>CLASES</b>	<b>POTENCIALIDAD</b>	<b>COTO REPRESENTATIVO</b>	<b>VALORES DE DENSIDAD</b>
Clase I	Alta	Pradejón	Hasta 3,7 conejos/km.
Clase II	Media	Cenicero	Hasta 1 conejo/km.
Clase III	Baja	Sta. Engracia del Jubera	Hasta 0,25 conejos/km.

Estas clases y las abundancias encontradas se ilustran en los mapas del estudio, para toda La Rioja.

La abundancia media de conejo en La Rioja es de 1,26 conejos/km. que es una cifra moderada pero si descontamos los valores, excesivos, de esas zonas puntuales, la abundancia es solo de 0,24 conejos/km. mientras que la potencialidad es mayor y se calcula en 1,24 conejos/km.

El objetivo consecuente con estos datos es controlar las poblaciones de la comarca 5 y llevar a cabo un aprovechamiento cinegético coherente en el resto, limitando su caza en muchos cotos con índices muy bajos.

### 3.3 LIEBRE

La potencialidad para la liebre se resume en la tabla siguiente, las clases y abundancias encontradas se ilustran en los mapas del estudio, para toda La Rioja:

<b>CLASES</b>	<b>POTENCIALIDAD</b>	<b>COTO REPRESENTATIVO</b>	<b>VALORES DE DENSIDAD</b>
Clase I	Alta	Aldeanueva de Ebro	Hasta 1,2 liebres/km.
Clase II	Media	Alberite	Hasta 0,78 liebres/km.
Clase III	Baja	Entrena	Hasta 0,08 liebres/km.

La abundancia obtenida en los censos es de 0,31 liebres/km., mientras que la potencial está en 0,45 liebres/km. destacando su ausencia, o su escasez, en extensas zonas de La Rioja.

El fomento de ribazos, una agricultura menos intensiva y regular la presión de caza son las medidas más consecuentes con los resultados de abundancia/potencialidad obtenidos.

### 3.4 ZORRO

Aunque en algunos recorridos es abundante, el índice medio de abundancia de zorro resultante para La Rioja ha sido muy bajo, de solo 0,1 zorro/km., comparando con el de otras regiones vecinas, donde es frecuente un IKA > 0,2 zorros/km. (el doble de La Rioja), siendo la comarca 1 de Rioja Alta septentrional la que tiene el mayor índice (0,17 zorros/km.), pero dentro de valores normales, por lo que en general no son necesarias medidas especiales de control, excepto quizás en algún coto determinado. En cualquier caso, los muestreos realizados no han sido específicos para la especie por lo que los datos deben tomarse con mucha cautela.

## 4. RENDIMIENTO CINEGETICO

Para perdiz, liebre y conejo, se ha calculado un índice de rendimiento cinegético como n.º capturas/100 Ha./año (media 5 años) de los cotos de cada comarca para compararlo con la abundancia encontrada en los censos. De esta forma, aunque hay comarcas con un aprovechamiento coherente con las existencias de perdiz, se han encontrado en la C.A.R. muchos cotos con desequilibrios en perdiz, que implican excesivos aprovechamientos, y otros en los que los índices de capturas son más altos que la abundancia y potencialidad encontrados lo que indica que pueden existir sueltas ilegales regulares. Esto va en contra de la política que sigue la DGMN de fomentar las poblaciones autóctonas, ya que los

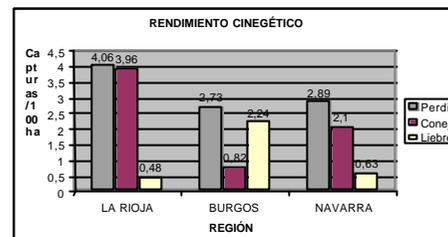
cotos de la zona de estudio presentan potencialidad y poblaciones naturales suficientes para recuperarse de forma natural, (control de días de caza; medidas agroambientales; agricultura ecológica o mejoras del hábitat de los cotos) sin necesidad de repoblaciones excepto quizás en algún caso muy concreto.

Para el conejo existe una gran variabilidad en el rendimiento cinegético con cotos subaprovechados, lo que supone un alto riesgo de daños y en donde además sería deseable distraer la excesiva presión sobre la perdiz y la liebre, y otros donde la excesiva presión cinegética impide su recuperación.

En el caso de la liebre, a nivel global, hay un menor desequilibrio lo que apunta hacia un aprovechamiento más racional.

En la tabla siguiente se comparan los rendimientos de regiones vecinas con los de La Rioja en donde puede observarse el fuerte desequilibrio en perdiz ya que en La Rioja se capturan más perdices/Ha. que en Navarra cuando la densidad de La Rioja es mucho menor. En la liebre no se detectan fuertes desequilibrios y en caso del conejo puede deberse a las elevadas capturas de la comarca 5 de Alfaro:

	<b>Rendimiento (capturas/100 ha)</b>
<b>LA RIOJA</b>	4,06 perdices-3,96 conejos-0,48 liebres
<b>BURGOS</b>	2,73 perdices.-0,82 conejos-2,24 liebres
<b>NAVARRA</b>	2,89 perdices-2,10 conejos-0,63 liebres



## 5. TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS Y AGRICOLAS

Se analizan los diferentes productos utilizados actualmente en La Rioja y que pueden afectar a las especies de caza menor. Destaca que la máxima intensidad de tratamientos agrícolas es en marzo época de formación de territorios y estabilización de parejas de perdiz, continuando con una alta actividad en abril-mayo (incubación) y junio. Durante

La perdiz está sometida a una excesiva presión cinegética y sufre la destrucción de su hábitat natural. El cultivo de la vid lleva consigo una intensa actividad agrícola que coincide con la reproducción de la perdiz lo que limita la potencialidad de los terrenos. En esta situación para recuperar sus poblaciones, es necesario regular la presión cinegética, llevar a cabo mejoras del hábitat y fomentar la agricultura ecológica.



agosto se reanuda una alta intensidad (afección a los pollos). Las épocas de máxima sensibilidad de la perdiz coinciden con las de alta intensidad de tratamientos agrícolas (labrados, toxicidad, trasiego de personas, depredación por perros...) **pero la única manera de verificar si realmente se está produciendo interferencia clara entre fitosanitarios y la perdiz sería un estudio piloto de campo en algunas zonas con el que se podrían elaborar planes para un mejor manejo agrícola respecto al mantenimiento de la fauna silvestre .**

## 6. DAÑOS

Para los daños agrícolas se han distinguido 4 zonas en función de las autorizaciones extraordinarias de control cinegético de daños :

- La zona conflictiva para caza menor (principalmente conejo) y en donde los cultivos más afectados son viñedos y cereal de Aldeanueva, Alfaro, Autol y Rincón de Soto.
- La zona conflictiva por caza mayor (principalmente corzo y ciervo) y en donde los cultivos más afectados son frutales de varios municipios de la Rioja Baja y sus sierras. También, en la Rioja Alta, en las zonas de piedemonte de los Obarenes existe otro núcleo de cotos con daños intensos por jabalí en cereal y viña.
- La zona afectable, áreas que pueden verse en mayor o menor medida afectadas por especies de caza mayor (corzo y jabalí) y se distribuyen a lo largo de toda la zona de piedemonte, principalmente del Ibérico.
- La zona poco conflictiva, zonas poco afectadas por especies de caza. Se centra en viñedos y cereal de Rioja Alta y ribera sur del Ebro, con daños de poca cuantía.

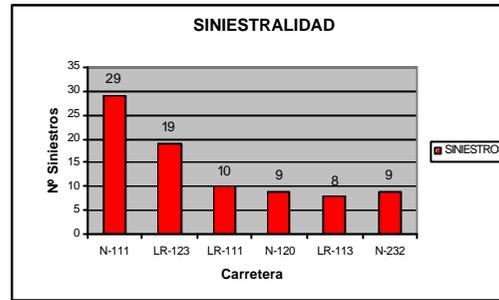


Gran parte del territorio de caza menor de La Rioja está formado por un mosaico de cultivos con arbolado, ribazos y manchas de matorral que implica la presencia de especies de caza mayor y daños en los cultivos. En muchos cotos de caza menor puede llevarse a cabo el ejercicio de modalidades de caza mayor, como recechos y ganchos. La presencia de una red viaria caracterizada por vías rápidas determina la presencia de puntos negros limitados a tramos muy concretos, siendo el jabalí el que genera mayor número de casos.

En cuanto a accidentes de tráfico, la mayor parte con el 50% de los casos son por jabalí, seguido de corzo con el 26% y ciervo con 14% y del resto de especies causantes destaca un 4% de zorro.

La tendencia es al alza y se centra en:

- N-111 Logroño-Soria con 29 atestados
- LR-123 Arnedo-Cervera del Río Alhama con 19
- LR-111 Haro-Ezcaray con 10
- N-120 Logroño-Burgos con 9
- LR 113 Nájera-Salas de Los Infantes con 8
- N 232 Zaragoza-Vitoria con 9.



Los puntos negros con continuidad en la siniestralidad son:

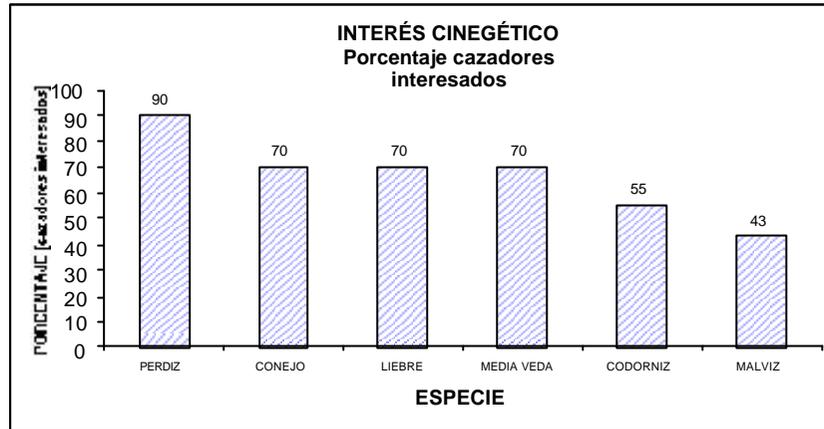
- Entre los km. 24,5 y 35,5 de la LR-113 en Ventrosa.
- Km. 27 a 35 de la LR-123 en Grávalos y del km. 49,5 al 55 de la LR-123 en Arnedo
- Km. 3 a 4,5 de la LR-415 en Ezcaray.
- Km. 292 a 298 de la N-111 en Pradillo y Nieva.

## 7. ESPECIES PROTEGIDAS

Hay pocos factores limitantes para el ejercicio de la caza por espacios naturales y especies protegidas. Se debe prestar especial atención a los puestos de malviz cerca de las riberas de los ríos en tramos de interés para el visón europeo y algunos puestos de malviz en relación con territorios de cría del águila de Bonelli. Sin embargo, existen mayores interferencias con aves esteparias como el aguilucho cenizo o el sisón que recomiendan retrasar la Media Veda en áreas de cría importantes para la primera (zonas cerealistas) y en las áreas cerealistas catalogadas de interés para la segunda.

## 8. ESTUDIO SOCIOLOGICO DE LA CAZA

Utilizando como fuente de información las bases de datos de la DGMN, el número de licencias de caza ha pasado de 15.177 en el año 1990 a 14.344 en el año 2000. La densidad de cazadores está entre 4 y 10 cazadores/100 Ha. con una media de 3 socios/100 Ha., siendo la comarca 6 (Sierra Oriental) la de mayor número de cazadores por superficie con 10 socios/100 Ha.



De las entrevistas, se deduce que la perdiz interesa al 90% de los cazadores, el conejo al 70%, la liebre al 67%, la codorniz al 55% y la malviz al 43%. La caza en la Media veda la practica menos del 70% de los encuestados y menos del 50% utiliza los puestos de malviz. Las entrevistas revelan una gran escasez del recurso cinegético, puesto que la mayor parte de los cazadores solo sale los primeros días de caza y la media de días por temporada es de 10 a 15. La agrupación de cazadores se produce los primeros días y luego se vuelve más individual a medida que avanza la temporada. En opinión de los cazadores, la escasez de las principales piezas está desviando la atención hacia la codorniz y especialmente al zorzal a los que los cazadores no le dedicarían tanta atención si no fuera por la reducida explotación que puede dar de sí la perdiz y el conejo.

## 9. COMARCALIZACION RESULTANTE

Los criterios básicos para establecer las comarcas han sido:

- Presentar características uniformes respecto a su valoración cinegética (principalmente potencialidad de las especies sedentarias de caza menor).
- Presentar una unidad territorial.
- Mantener en lo posible la agrupación básica establecida inicialmente por los técnicos de Medio Natural en base a su experiencia y conocimiento de la zona.

Para hacer comparaciones, los datos globales para La Rioja son, la densidad de perdiz es de 0,08 reproductores/Ha. frente a 0,15 de potencialidad, el éxito reproductor en el 2001 es de 2,13 pollos/adulto frente a 3 pollos/adulto en el 2000 (datos DGMN), la abundancia de liebre y de conejo 0,31 liebres/km. frente a 0,45 de potencial, 1,26 conejos/km. (0,25 sin la comarca 5) frente a 1,24 del potencial y solo 0,1 zorro/km.

De esta forma se han establecido 6 comarcas cinegéticas, según tabla adjunta, donde se compara también la situación de la perdiz, la liebre y el conejo entre comarcas y para el conjunto de La Rioja.

**Tabla resumen de las comarcas**

COMARCA	1	2	3	4	5	6	LA RIOJA
<b>NOMBRE</b>	RIOJA ALTA SEPTENTRIONAL	RIOJA ALTA MERIDIONAL	CENTRAL	SIERRA CENTRAL	RIOJA BAJA	SIERRA ORIENTAL	
<b>COTOS PATRON</b>	BRIONES Y BADARAN	TREVIANA Y HERVIAS	ALCANADRE Y ENTRENA	TORRECILLA EN CAMEROS	LO-10.221 ALFARO	MURO DE AGUAS	
<b>SUPERFICIE (HA.)</b>	71672	42727	38017	42847	63074	55710	
<b>N.º COTOS</b>	48	32	20	20	23	19	
<b>CAZADORES/100 HA.</b>	5	6	4	4	6	10	
<b>ABUNDANCIA/POTENCIALIDAD PERDIZ (reproductores/Ha.)</b>	<b>0,07 baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,19 muy alta potencialidad</b>	<b>0,07 baja abundancia (alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,11 baja potencialidad</b>	<b>0,14 abundancia media (pero alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,2 potencialidad muy alta</b>	<b>0,07 baja abundancia (pero cercana a la potencialidad)</b>  <b>0,08 baja potencialidad</b>	<b>0,07 baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,19 potencialidad muy alta</b>	<b>0,04 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,1 potencialidad media</b>	<b>0,08 baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)</b>  <b>0,15 potencialidad media-alta</b>
<b>SITUACION DE LA PERDIZ</b>	<b>Está al 37% de la potencialidad</b>	<b>al 64% de la potencialidad</b>	<b>al 70% de la potencialidad</b>	<b>al 88% de la potencialidad</b>	<b>Al 37% de la potencialidad</b>	<b>Al 40% de la potencialidad</b>	<b>Al 53% de la potencialidad</b>
<b>PRODUCTIVIDAD (POLLOS/ADULTO)</b>	<b>1,78, muy baja</b>	<b>2,05, baja</b>	<b>2,34, baja</b>	<b>1,5, muy baja</b>	<b>2, baja</b>	<b>3, regular</b>	<b>2,13 baja (frente a 3 del año 2000)</b>
<b>ABUNDANCIA/POTENCIALIDAD LIEBRE (liebres/km.)</b>	0,18 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)  0,44 potencialidad media	0,05 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)  0,99 alta potencialidad	0,43 abundancia media (alejada de la potencialidad)  0,99 alta potencialidad	0,12 muy baja abundancia (pero semejante a la potencialidad)  0,12 baja potencialidad	0,99 alta abundancia (semejante a la potencialidad)  0,99 alta potencialidad	0,05 muy baja abundancia (alejada de la potencialidad)  hasta 0,08, baja potencialidad	0,31 liebre/km.abundancia media-baja frente a 0,45 de potencialidad media
<b>ABUNDANCIA/POTENCIALIDAD CONEJO (conejos/km.)</b>	0,2 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)  2,4 alta potencialidad	0,03 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)  0,63 potencialidad media	0,45 abundancia media (muy alejada de la potencialidad)  2,4 alta potencialidad	0,28 abundancia media (mucho menor que la potencialidad)  0,63 potencialidad media	6,69 excesiva abundancia (desequilibrio)  2,4 alta potencialidad	0,2 muy baja abundancia (muy alejada de la potencialidad)  2,4 alta potencialidad	1,26 abundancia alta frente a 1,24 de potencialidad alta  (0,25 de abundancia, baja, sin la comarca 5 de Alfaro)
<b>ABUNDANCIA ZORRO (zorros/km.)</b>	0,17, dentro de lo normal	0,1 baja	0,11 baja	0 baja	0,09 baja	0,04 baja	0,1 abundancia baja
<b>BALANCE CINEGETICO GLOBAL</b>	Buena perdiz-liebre-conejo	Pobre perdiz-liebre-conejo	La mejor en perdiz, liebre y conejo	Pobre pero la única cercana a la potencialidad	Buena conejo y liebre	La más pobre en riqueza cinegética	Buenas condiciones para perdiz, liebre y conejo pero bajas abundancias



La **comarca 1 (Rioja Alta Septentrional)** presenta condiciones aceptables para codorniz, muy buenas para perdiz, medias para liebre y buenas para conejo, aunque la densidad actual está muy alejada de la potencialidad para las tres especies sedentarias. La perdiz está al 37% de la potencialidad. En estas circunstancias los porcentajes de extracción deben partir como máximo del 28% en la perdiz, 40% en el conejo y del 22% en liebre, siempre referida a población postreproductiva. Se parte de una muy mala reproducción en el 2001 con solo 1,78 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,07 reproductores/Ha. a 0,19-0,27 y mejorar las poblaciones de liebre y conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

La **comarca 2 (Rioja Alta Meridional)** presenta condiciones buenas para codorniz y potencialidad media para perdiz, conejo y liebre, aunque la densidad actual está muy alejada de la potencialidad para las tres especies sedentarias, sobre todo en conejo. La perdiz está al 64% de la potencialidad y en estas circunstancias los porcentajes de extracción deben ser menores del 30% en la perdiz y el conejo y del 15% en liebre, siempre referida a población postreproductiva. Se parte de una mala reproducción en el 2001 con solo 2,05 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,07 reproductores/Ha. a 0,11-0,14 y mejorar las poblaciones de liebre y conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

La **comarca 3 (Central)** presenta muy buenas condiciones para, perdiz, liebre y conejo, pero su densidad está aún alejada de la potencialidad para las sedentarias. La perdiz está al 70% de la potencialidad. En estas circunstancias los porcentajes de extracción no deben ser mayores del 35% en la perdiz, el 47% en conejo y del 28% en liebre, siempre referida a población postreproductiva. Se parte de una mala reproducción en el 2001 con solo 2,34 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,14 reproductores/Ha. a 0,2-0,28 y aumentar las poblaciones de liebre y conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

La **comarca 4 (Sierra Central)** presenta malas condiciones para codorniz, perdiz, liebre y media para conejo, pero su densidad está cercana a la potencialidad, la perdiz está al 88% de la potencialidad. En estas circunstancias los porcentajes de extracción deben ser menores del 25% en perdiz y liebre y del 40% en conejo, siempre referida a población postreproductiva. Se parte de una muy mala reproducción en el 2001 con solo 1,5 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser estabilizar en 0,08-0,12 reproductores/Ha. la perdiz (actualmente 0,07), mantener la liebre en los niveles actuales y aumentar el conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

La **comarca 5 (Rioja Baja)** presenta muy malas condiciones para codorniz, muy buenas para perdiz y buenas para liebre y conejo. La densidad actual está muy alejada de la potencialidad para la perdiz (37%), en los niveles de potencialidad la liebre y muy por encima de la capacidad del territorio en conejo. En estas circunstancias los porcentajes de extracción deben ser menores del 25% en la perdiz, cercano al 75% en conejo y del 30% en liebre. Se parte de una mala reproducción en el 2001 con solo 2 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,07 reproductores/Ha. a 0,19-0,28, mantener la liebre y reducir el conejo a menos de 4 conejos/km. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 30% de la de liebre.

La **comarca 6 (Sierra Oriental)** presenta muy malas condiciones para codorniz, perdiz, liebre y conejo, y su densidad está muy alejada de potencialidad para las tres especies sedentarias, la perdiz está al 40% de la potencialidad. En estas circunstancias los porcentajes de extracción deben ser menores del 25% en la perdiz y en la liebre del 40% en conejo. Se parte de una reproducción regular en el 2001 con 3 pollos/adulto. El objetivo principal debe ser aumentar la perdiz de 0,04 reproductores/Ha. a 0,1-0,13 y mejorar las poblaciones de liebre y conejo. En cuanto a cupos de extracción normalizados, una vez se alcancen estos niveles de población, es llegar hasta el 50% de la población de pretemporada de perdiz y conejo y el 25% de la de liebre.

## CONCLUSIONES

El objetivo del estudio ha sido conocer el estado actual y potencial de las poblaciones en los cotos de caza menor, establecer la Comarcalización Cinegética de La Rioja, diseñar los Planes Cinegéticos Directores para cada Comarca y establecer unas directrices generales para los próximos 10 años que sirvan de guía a los Planes Técnicos de los cotos. Además contiene un Plan de Seguimiento anual y diseña unos censos estandarizados de las poblaciones cinegéticas para observar su evolución global interanual.

La situación actual se comprende comparando la “abundancia” obtenida en los censos con la “potencialidad” o capacidad máxima del territorio calculada para albergar la máxima población admisible sin daños. La densidad global de perdiz en La Rioja es 0,08 reproductores/Ha. frente a 0,15 potencial, el éxito reproductor 2,13 pollos/adulto frente a 3 en el año 2000 (datos DGMN), una abundancia de 0,31 liebres/km. frente a 0,45 potencial, 1,26 conejos/km. (0,25 sin la comarca 5) frente a 1,24 potencial y solo 0,1 zorros/km., todo ello según los censos de campo del año 2001.

Estos resultados indican que, en La Rioja para el año 2001, la perdiz está al 53% de la capacidad potencial calculada para el territorio, se parte de un mal año de reproducción con una productividad un 29% menor que la del año 2000. La liebre está al 69%, el conejo al 20% (sin la comarca 5 donde hay abundancias plaga de hasta 16 conejos/km. cuando la capacidad del territorio calcula un máximo de 3,7) y el zorro presenta una abundancia la mitad de lo habitual comparado con las regiones vecinas. La perdiz, por comarcas, varía entre el 37-88% de la potencialidad y los 1,5-3 pollos/adulto, solo dos comarcas presentan una situación aceptable, son la comarca central al 70% de la potencialidad y 2,34 pollos/adulto y la sierra central que está al 88% de la potencialidad pero con solo 1,5 pollos/adulto y una baja abundancia por su escasa potencialidad. Las comarcas más pobres en riqueza cinegética actual y potencial son la Sierra oriental y la Sierra central y la más rica y de mayor potencial es la comarca Central.

Por lo tanto, los objetivos consecuentes con estos resultados son, en 10 años, alcanzar el 100% de la potencialidad (0,15 reproductores/Ha. en perdiz; 1,24 conejos/km. y 3,7 conejos/km. en las zonas de Alfaro-Aldeanueva-Rincón de Soto y 0,45 liebres/km.) lo que supone marcar como objetivo unos cupos de extracción del 50% de las poblaciones de pretemporada, en perdiz y conejo y del 30% en liebre frente a los 30%-40%-20% respectivamente en perdiz, conejo y liebre que se proponen como cupos de extracción de partida y que, en función de la evolución de las poblaciones, se irán incrementando hasta las cifras indicadas.

Destacan cuatro datos muy importantes:

- 1.º la perdiz es la especie más afectada y necesita un esfuerzo urgente y continuado en el tiempo para su recuperación.
- 2.º su situación actual tan alejada de la potencial (contando ya con los usos actuales del suelo y con el paisaje actuales) indica que es necesario regular la presión cinegética y evitar la destrucción de su hábitat natural por eliminación de ribazos; quemas...
- 3.º la intensidad agrícola en la vid es excesiva, con un continuo trasiego de maquinaria; personas y perros, no siendo acorde con el ciclo vital de la especie ya que los meses de mayor intensidad agrícola coincide cuando la perdiz establece territorios, la incubación y las polladas.
- 4.º existe un desequilibrio ecológico por excesiva densidad de conejos en Autol-Aldeanueva-Rincón de Soto-Alfaro.

Según las entrevistas realizadas en el estudio, la liebre, el conejo o la media veda interesa al 70% de los cazadores, la codorniz al 55% y la malviz al 43%. La perdiz interesa al 90% de cazadores y es una especie de alto valor ecológico bioindicadora clave de los agrosistemas, lo que justifica su recuperación, lo que pasa por establecer un calendario de días de caza acorde con los resultados de los censos cinegéticos anuales aportados por los Planes Técnicos de cada coto.

Otras conclusiones:

- En todas las comarcas hay cotos con desequilibrios entre el rendimiento cinegético (media de los últimos 5 años de capturas/Ha./año) y la abundancia, principalmente para perdiz, lo que parece ser fruto de repoblaciones no autorizadas
- La zona suroriental de La Rioja es la más conflictiva por daños de conejo y corzo en viñas, la Rioja Alta de jabalí en cereal y viña y una franja de piedemonte del Ibérico

afectada en mayor o menor medida por corzo y jabalí.

- En accidentes de tráfico (periodo 1998-01), al alza, las principales especies causantes son el jabalí (50% de los casos), corzo (20%) y ciervo (14%) y se centran en la N111 (29 casos), LR111 (10), N120 y N232 (9) y LR113 (8) con 4 puntos negros.
- Las interferencias entre Caza y especies protegidas son limitadas por la presencia de puestos de malviz en ciertos tramos de los ríos (visión europeo) y zonas de reproducción del águila de Bonelli, así como para el aguilucho cenizo y sisón en áreas cerealistas de interés que recomiendan retrasar la apertura de la Media veda de forma puntual.