

EL LOBO EN CASTILLA-LEON

Por JUAN CARLOS BLANCO, SANTIAGO REIG, LUIS CUESTA,
LUIS MARIANO BARRIENTOS, JUAN SEIJAS, LUIS BARRIOS
y RAMON GRANDE DEL BRIO

4.1. INTRODUCCION Y METODOLOGIA

El área geográfica tratada en este capítulo incluye la Comunidad Autónoma de Castilla-León y pequeñas zonas limítrofes de las provincias de La Rioja y Alava, donde el lobo ha aparecido recientemente.

La Comunidad de Castilla-León tiene unos 94.000 km² y 2.600.000 habitantes. La densidad media de población es, por tanto, de 27,4 habitantes/km², casi tres veces inferior a la media española y cinco veces por debajo de la media de la CEE. Casi la mitad de esta población vive en núcleos urbanos, con lo cual, el 49,8% de la superficie regional tiene menos de 10 habitantes/km², y el 28,2%, entre 10 y 20 habitantes/km². La tendencia de la población es descendente (entre 1960 y 1985 ha perdido 263.000 habitantes), y el progresivo abandono del medio rural es evidente. El 53% de la superficie agraria está ocupada por montes, herbazales y terrenos improductivos. En 1985, la Comunidad tenía una cabaña de 3,9 millones de cabezas de ganado ovino y 950.000 de vacuno (AMBITO, 1987). La ganadería se explota generalmente en régimen extensivo en las áreas montañosas, localizadas en los bordes de la región. En el centro de la Comunidad, el ganado ovino se suele manejar en régimen de pastoreo, y el vacuno en régimen de estabulación, por lo que en general resulta poco accesible para el lobo.

El trabajo se realizó durante los años 1987 y 1988. En una primera fase, se enviaron encuestas - tramitadas por la Consejería de Agricultura y Montes de Castilla-León- a todos los celadores de las Reservas, guardas de caza, pesca y forestales de la Comunidad. En total, se recibieron más de 1.000 encuestas contestadas. Posteriormente, se recorrió de forma exhaustiva toda el área de distribución del lobo realizando entrevistas personales a pastores, ganaderos, cazadores, guardas y otra gente de campo. En total, se prospectaron personalmente unas 900 localidades del área de estudio.

Los datos referentes a puntos de cría se tomaron en base a las informaciones sobre avistamientos de cachorros y sobre jóvenes menores de un año cazados antes del mes de noviembre. En amplias áreas con presencia estable de lobos donde no se han detectado cachorros, se ha estimado conservativamente el número de grupos familiares comparando con otras áreas donde existía información más precisa. Para estimar el tamaño de la población, se ha multiplicado el número de camadas por 5 (cifra correspondiente al número de lobos en primavera, antes de los partos) y por 7 (cifra correspondiente a la población en otoño, a mediados del ciclo anual). En el capítulo 7 de este volumen se ofrece información más detallada sobre este aspecto.

En cuanto a los daños a la ganadería, en las zonas donde se pagan indemnizaciones por daños de lobo (en el Parque Nacional de Covadonga, en las Reservas Nacionales de Caza de Castilla-León y en toda La Rioja), se han aceptado las cifras oficiales. En el resto del área de estudio, los datos se han basado exclusivamente en entrevistas personales, desechándose la información obtenida por encuestas postales. Se ha intentado verificar la fiabilidad de los datos contrastándolos con informadores diferentes, y a la hora de tomar y cuantificar los datos se ha considerado la tendencia que muestran los ganaderos a exagerar las pérdidas y que, a veces, daños hechos por perros son atribuidos al lobo. En los puntos no prospectados, se han extrapolado los resultados de zonas limítrofes con las mismas características. Los resultados se refieren al período de 12 meses (entre 1987 y 1988) de los que hemos conseguido información más precisa en cada zona. Debido a las dificultades que presenta la obtención de datos fiables sobre daños al ganado, los resultados obtenidos pueden no ser muy exactos, pero en cualquier caso resultarían altamente orientativos.

4.2. DISTRIBUCION

En 1988 el lobo se extiende de forma estable por la mitad norte de la Comunidad castellano-leonesa, encontrando su límite meridional en el río Duero, aunque en la parte más occidental de la región -en las provincias de Valladolid y Zamora- lo sobrepasa ligeramente. Existe, además, un núcleo al sur de Salamanca, en la Sierra de Gata y sus alrededores, que podría estar parcial o totalmente aislado. Por el norte y el oeste, el límite de la distribución del lobo coincide con el de la Comunidad Autónoma. Por el este, se encuentra aproximadamente en el límite de la provincia de Burgos, entrando ligeramente en el sur de Alava y en Soria y La Rioja por la Sierra de Cameros. Exceptuando el núcleo de la Sierra de Gata, la distribución del lobo en el área de estudio es continua, ocupando unos 55.500 km² (Fig. I).

Esporádicamente se matan lobos en puntos bastante alejados de su área de distribución habitual. Estas citas se han considerado anecdóticas, y se presentan en el capítulo séptimo de este volumen.

A grandes rasgos, podemos dividir el área de distribución del lobo en el área de estudio en tres zonas. Una zona de montaña, que se extiende fundamentalmente a lo largo de la Cordillera Cantábrica -aunque también incluya la Sierra Segundera (Zamora) y una parte del Sistema Ibérico-, definida por su relieve accidentado, altitudes medias que oscilan entre 1.200 y 2.000 metros y baja densidad de población humana. El paisaje está relativamente poco transformado, y se caracteriza por la alternancia de bosques caducifolios, brezales, piornales y pastizales de montaña. Los ungulados silvestres son abundantes y la ganadería se maneja en régimen extensivo. Esta zona ocupa aproximadamente el 16% del área de distribución del lobo en la región.

En la franja central, se localiza una zona de transición -o de presierra- entre la montaña y la llanura cerealista, que ocupa aproximadamente el 45% del área de distribución del lobo en la región.

La llanura cerealista, cuyo paisaje se encuentra deforestado y profundamente transformado, se extiende por la franja más meridional, ocupando aproximadamente el 39% del área de distribución del lobo.

Fig. 1.- Distribución del lobo en Castilla-León, La Rioja y el País Vasco en 1988. Las zonas rayadas y punteadas muestran, respectivamente, las áreas de máxima y mínima densidad de lobos.

De los 55.500 km² habitados por el lobo, unos 5.200 (el 9,4% del total) están ocupados por Reservas Nacionales de Caza o por Parques Naturales. El 87,3% de estos espacios se encuentran en el área que hemos denominado zona de montaña.

4.3. TAMAÑO DE POBLACION, DENSIDADES Y EVOLUCION

En el área considerada se ha estimado la presencia de unos 159 grupos familiares de lobos en 1988. Asumiendo los supuestos de la metodología expuestos en el capítulo 7, podemos decir que en Castilla-León habría unos 800 lobos mayores de un año antes de los partos, a principios de primavera, y unos 1.100 ejemplares a mediados del otoño, entre los que se incluyen jóvenes menores de un año. En términos generales, los grupos familiares estarían distribuidos de la siguiente forma: 50 en León, 45 en Zamora, 26 en Palencia, 5 en Salamanca, 4 en Valladolid, 27 en Burgos, 1 en La Rioja y 1 en Soria.

De acuerdo con estos datos, la densidad media en el área considerada a mediados de otoño sería de 2,00 lobos/ 100 km². Sin embargo, las densidades no son homogéneas.

Basándonos en la distribución de las camadas, hemos definido dos áreas de máxima densidad: la primera se localiza en la provincia de Zamora, y comprende la mayor parte de la reserva Nacional de Caza de la Sierra de la Culebra, una parte de Aliste, una zona de la Cabrera y la Carballeda y el Valle de Valverde. En una extensión de 2.000 km² se han localizado 20 camadas, lo que supone una densidad de 1 grupo familiar/ 100 km², es decir, entre 5 y 7 lobos 100 km². La otra zona de máxima densidad comprende un área subcantábrica de unos 5.200 km², que incluye una porción del oriente leonés -entre Cistierna y Sahagún-, una parte de la mitad septentrional de la provincia de Palencia -que abarca las comarcas de Guardo, Aguilar, Boedo-Ojeda y Saldaña-Valdavia- y una zona del occidente burgalés, que incluye la comarca del Pisuerga y la mitad occidental de la comarca de los Páramos. En esta extensión se ha estimado la presencia de 31 camadas, lo que supone una densidad de 0,6 grupos familiares/100 km², decir, entre 3,0 y 4,2 ejemplares/100 km² (Fig. 1).

El área de máxima densidad zamorana tiene una población humana ligeramente inferior a 10 habitantes/km², que muestra una tendencia descendente, con una economía rural primitiva basada en la agricultura y la ganadería en régimen de pastoreo. La altitud oscila entre 700 y 1.000 m, el paisaje es ondulado y diverso, alternándose los cultivos cerealistas con extensas manchas forestales de robles (*Quercus pyrenaica*), encinas (*Quercus rotundifolia*), pinares de repoblación, brezales y piornales. Los jabalíes y los corzos son abundantes, y en la Reserva de la Culebra (que ocupa aproximadamente el 30 % de esta área) existen altas densidades de ciervos.

El área de máxima densidad subcantábrica es bastante heterogéneo. Las densidades de población humana oscilan entre 10,2 y 12 habitantes/ km², y la economía es similar a la del área zamorana. La población tiende igualmente a disminuir. La altitud media oscila entre los 700 y los 1.200 m, alcanzándose localmente (en la Sierra del Brezo, en Palencia) altitudes próximas a los 2.000 m. El paisaje suele ser ondulado o con montañas de escasa altitud, y la vegetación es igualmente heterogénea, predominando la alternancia de grandes manchas de roble con cultivos cerealistas. En medios muy similares, Tellería y Sáez-Royuela (1984) han calculado densidades de corzos y jabalíes de 170 y 210 ejemplares/100 km², respectivamente. En esta área, no existen Reservas Nacionales de Caza ni otros espacios protegidos.

En Castilla-León, los lobos alcanzan menores densidades en la llanura cerealista, al sur de su área de distribución. Hemos definido una zona de mínima densidad, que abarca una extensión de unos 19.000 km² e incluye el sureste de la provincia de León, el este y sur de Zamora, la provincia de Valladolid, el sur de Palencia y el suroeste de Burgos (Fig. 1). En esta extensión se han localizado 15 camadas, lo que supone una densidad de casi 0,08 grupos familiares/100 km², es decir, entre 0,40 y 0,55 lobos/100 km². Esta es una región llana, que se encuentra a unos 700 m sobre el nivel del mar, esencialmente deforestada, transformada en su mayor parte en cultivos de secano, con una densidad de población humana que oscila entre 10 y 20 habitantes/km². Los lobos se reparten de forma irregular, utilizando para refugiarse y criar el interior -o los alrededores- de pinares de repoblación y pequeñas masas residuales de encinas, enclavadas por lo general en propiedades privadas; de forma excepcional se han encontrado parideras en terrenos totalmente deforestados, entre los cereales. El corzo es casi inexistente y el jabalí y el conejo son localmente abundantes. La última especie apareció en el 26,4% de 212 excrementos de lobo colectados en esta área (Barrientos, 1989).

En las dos últimas décadas, la población castellano-leonesa de lobos ha mostrado una tendencia creciente, que se ha manifestado en una expansión de su área de distribución hacia el este y hacia el sur. Muchas zonas de la Meseta castellana donde el lobo era esporádico o inexistente a principios de los setenta albergan actualmente poblaciones estables del cánido. En la provincia de Valladolid, donde la última noticia de lobo se remontaba a mediados de los años cuarenta, han sido abatidos al menos 76 individuos entre 1980 y abril de 1989 (Barrientos, 1989). De acuerdo con Tellería y Sáez-Royuela (1989), en una zona de 8.000 km² del Sistema Ibérico Septentrional (Burgos), los lobos cazados aumentaron casi un 80% entre la temporada de 1981-1982 y la de 1984-1985. Asimismo, la especie ha hecho recientemente acto de presencia en las provincias de La Rioja, Soria y Alava (esporádicamente, también en Vizcaya), donde no se tenían noticias suyas en las últimas décadas. Analizaremos las causas de esta expansión en el capítulo 7 de este volumen.

4.4. DAÑOS A LA GANADERIA

De acuerdo con nuestros datos, los daños anuales producidos por el lobo en la Comunidad (incluyendo la porción riojana de la Sierra de Cameros) ascienden a unas 3.400 cabezas de ovino/caprino, unas 100 de vacuno y unas 70 de equino. El valor económico de estos daños se ha estimado en unos 40 millones de pesetas (tasando el ovino/caprino a 9.000, el vacuno a 60.000 y el equino a 45.000 pesetas).

Los resultados, desglosados por provincias, se muestran en la tabla 1.

La provincia de León es la que más daños padece dentro de la Comunidad. Dos razones parecen ser responsables de este hecho: por un lado, es la provincia más grande y la que mayor número de lobos alberga. Por otra parte, es la que tiene mayor extensión de zona montañosa, donde el ganado se maneja en régimen extensivo, siendo por tanto más accesible para el lobo. En este sentido, hay que destacar que en la porción de dicha provincia situada en la Cordillera Cantábrica (que incluye la franja montañosa que limita con Asturias, los Ancares, las Omañas, Riaño y Cistierna), donde se ha estimado la presencia de 10 grupos de lobos, se producen daños por valor de 12.846.000 pesetas; es decir, el 20 % de los lobos de la provincia provocarían el 71,7 % de las pérdidas al ganado. Por el contrario, en el área de máxima densidad de lobos de Sahagún y Almanza donde se ha estimado la presencia de 7 camadas, el 14 % de los lobos de la provincia las pérdidas ascenderían a unas 600.000 pesetas, es decir, sólo el 3,3 % de los daños de León.

En la provincia de Zamora, los daños se reparten de una forma relativamente homogénea. Las mayores pérdidas se producen quizá en la comarca de Aliste. En Sayago y en los alrededores de Toro, tienen lugar daños desproporcionadamente altos en relación al número de lobos existentes. Este hecho suele estar causado por la inadecuada protección del ganado -que con buen tiempo pernocta en el campo, protegido sólo por teleras-, lo cual es habitual en lugares donde el lobo es raro o ha hecho su aparición recientemente. Cabe destacar también los escasos daños que se producen en la Reserva Nacional de la Sierra de la Culebra, donde los lobos son muy abundantes (en 1986: 52 ovejas y un burro; en 1987: 15 ovejas; según datos cedidos por la administración de la Reserva).

TABLA 1
DAÑOS ANUALES A LA GANADERIA (ENTRE 1987 Y 1988)

	Importe(*)	Ov./Capr.	Vacuno	Equino
León	17.922	1.436	44	47
Palencia	4.125	300	23	1
Burgos(**)	7.275	700	5	15
Zamora	7.740	760	12	--
Valladolid	2.715	215	13	--
Salamanca	483	27	4	--
TOTAL	40.260	3.438	101	67

(*) En miles de pesetas.

(**) Incluye porciones limítrofes de Alava, La Rioja y Soria

En Palencia, los mayores daños se producen en el norte de la provincia, en las áreas montañosas. En la zona de la llanura cerealista, donde los lobos ocupan zonas muy localizadas, las pérdidas son muy escasas (el 0,03% del censo ganadero), pero se suelen concentrar sobre un pequeño número de propietarios, por lo que los grupos de lobos que viven en estas áreas pueden resultar conflictivos.

En Burgos, los daños más importantes se producen en las zonas montañosas del norte de la provincia y en la Sierra de la Demanda. En este último lugar, se ha estimado que las pérdidas causadas por el lobo afectan a un 0,3% del censo de la cabaña ovina. En el resto de la provincia, si extrapolamos los datos exhaustivos obtenidos en un área piloto situada en la Comarca del Pisuerga -en la llanura cerealista-, los daños afectarían al 0,1% de la cabaña ovina. En la porción riojana de la Sierra de Cameros, en 1987, tenemos datos de 186 ovejas cuya muerte fue atribuida al lobo. En esta zona, por manejarse el ganado en régimen extensivo y por haber aparecido el cánido recientemente, el lobo resulta especialmente conflictivo.

En Valladolid, los daños son de escasa magnitud. No obstante, cabe resaltar que, en el período en el que fueron recogidos estos datos (entre septiembre de 1987 y agosto de 1988), el 93,5% de las pérdidas de la provincia se concentraron en unas pocas localidades centradas en torno a Castronuño, en el oeste de la provincia. En esta área, el ganado no se encuentra suficientemente protegido por haber aparecido el lobo a principios de la presente década. Este hecho, sin embargo, no explica suficientemente tal desproporción.

En la Sierra de Gata y sus proximidades (Salamanca), los daños son escasos, debido a que el lobo es asimismo poco abundante.

A modo de resumen, podemos decir que cada lobo de Castilla-León (considerando 1.100 ejemplares) provocaría pérdidas por valor de 36.600 pesetas. Sin embargo, la distribución de estos daños es muy irregular. El 49,5% de las pérdidas producidas por el lobo en Castilla-León corresponden a las áreas de montaña -fundamentalmente la Cordillera Cantábrica-, donde sólo vive el 12,5% (20 grupos familiares) de los lobos de la Comunidad. En el capítulo 7 veremos que este patrón se repite también a escala nacional. Por el contrario, en la zona de alta densidad de Zamora, cada lobo costaría unas 15.500 pesetas, y en la zona de alta densidad subcantábrica, cada ejemplar produciría daños por valor de unas 9.900 pesetas. Aun admitiendo que estas cifras pueden tener un error considerable, las diferencias son muy llamativas.

Además de las zonas de montaña, existen otras áreas que, en menor medida, resultan conflictivas. En los bordes del área de distribución del cánido, donde éste ha aparecido recientemente, se producen con frecuencia importantes lobadas causadas por la desprotección del ganado contra el predador. Por otra parte, en la meseta cerealista -donde los lobos se reparten de forma muy irregular-, los daños son escasos, pero se concentran sobre un pequeño número de propietarios.

En 1988, en Castilla y León, se abonaron las indemnizaciones correspondientes a los daños efectuados en las Reservas Nacionales de Caza, el municipio Ercina-Valsemana y en el Parque Nacional de Covadonga. En la tabla 2 se resume la información referente a estas indemnizaciones, cedida por el Servicio de Montes de la Consejería de Agricultura de Castilla-León y por el Parque Nacional de Covadonga (ICONA).

TABLA 2
INDEMNIZACIONES PAGADAS POR DAÑOS DE LOBO (AÑOS 1986-1987)

León	Pesetas
Reservas Nacionales de Caza (R.N.C)	
Ancares Leoneses (1986)	195.000
Mampodre (1986)	530.000
Mampodre (1987)	380.500
Riaño (1986)	2.391.951
Riaño (1987)	1.867.500
Municipio Ercina-Valsemana(1987)	257.000
Parque Nacional de Covadonga (1987)	141.000

Zamora	Pesetas
R.N.C de la Sierra de la Culebra (1986)	562.000
R.N.C de la Sierra de la Culebra (1987)	177.800

Palencia	Pesetas
R.N.C. de Fuentes Carrionas (1987)	872.000

Burgos	Pesetas
R.N.C. de la Sierra de la Demanda (1987)	1.130.000
La Rioja (1987)	547.000

4.5. MORTALIDAD CAUSADA POR EL HOMBRE Y TAMAÑO DE CAMADA

Durante el año 1987, hemos tenido noticias de 174 lobos muertos por el hombre en el área de estudio: 49 en León, 50 en Zamora, 3 en Salamanca, 17 en Palencia, 10 en Valladolid, 29 en Burgos, 8 en Soria, 1 en Segovia, 2 en La Rioja y 1 en Alava. No obstante, estimamos que la cifra real de lobos muertos anualmente por el hombre en la zona podría oscilar alrededor de los 300 ejemplares.

Entre 1984 y 1988, tenemos datos de 284 lobos muertos en el área de estudio por causas conocidas (Tabla 3).

Como observamos en la tabla, la principal causa de mortalidad identificada se produjo por armas de fuego (59,9%), siguiendo en importancia la captura de cachorros en las parideras (26,4%). Las restantes causas de mortalidad identificada tienen escasa importancia. Todos los lobos muertos por causas distintas a las armas de fuego o los atropellos han sido abatidos ilegalmente; es decir, al menos el 34,5% de los lobos han sido muertos de forma ilegal. No obstante, el porcentaje real debe de ser muy superior, probablemente próximo al doble de esta cifra.

TABLA 3
MORTALIDAD CAUSADA POR EL HOMBRE

	N	Ti	Tr	A	C	V	O
León	104	27,9	8,7	1,9	61,5	--	--
Zamora	84	89,3	2,4	5,9	--	--	2,4
Salamanca	3	100,0	--	--	--	--	--
Palencia	17	35,3	5,9	5,9	47,1	--	5,9
Valladolid	30	66,7	6,7	10,0	10,0	3,3	3,3
Burgos	28	75,0	3,6	10,7	--	10,7	--
Alava	2	100,0	--	--	--	--	--
La Rioja	5	80,0	--	20,0	--	--	--
Soria	8	100,0	--	--	--	--	--
Segovia	3	66,7	--	33,3	--	--	--
TOTAL	284	59,9	5,3	5,6	26,4	1,4	1,4

N: Lobos muertos por causas conocidas entre 1986 y 1988.

Ti: Porcentaje de N muertos a tiros.

Tr: Porcentaje de N muertos con trampas (lazos, cepos).

A: Porcentaje de N muertos atropellados.

C: Porcentaje de N capturados de cachorros en las madrigueras.

V: Porcentaje de N muertos por veneno.

O: Porcentaje de N muertos por otras causas de origen humano

En cuanto al tamaño de camada, tenemos datos de 74 camadas de pequeños cachorros, capturadas u observadas en primavera, entre 1980 y 1989. El tamaño medio de camada es de 5,15 ($\pm 1,67$), el valor modal es 5 y el rango es 3-12. La camada de 12 cachorros fue capturada en 1980 en Valderas (León), y puede considerarse un caso excepcional. Los datos se desglosan en la figura 2.

Los resultados expuestos son similares a los obtenidos por Braña *et al.* (1982) en Asturias (X: 5,90 \pm 1,55; moda: 6; rango: 3-9; n=21), García-Gaona *et al.* (este volumen) en Asturias (X: 5,07 \pm 1,33; moda: 4; rango: 3-8; n=15) y Grande del Brío (1984) en Zamora y León (Ñ: 5,63 \pm 2,45; moda: 4; rango: 2-10; n=19).

En la llanura cerealista -en el área de mínima densidad (véase Fig, 1)- tenemos observaciones de 47 camadas de cachorros acompañando a un adulto entre los meses de julio y septiembre. La media de cachorros es 2,85 ($\pm 1,29$), el valor modal es 3 y el rango, 1-10. Si aceptamos que el tamaño de camada depende de la disponibilidad de alimento per capita, como han sugerido Van Ballenberghe y Mech (1975) y Keith (1983) -no obstante, véase la crítica de Fuller (1989: 21)-, es posible que en la llanura cerealista el tamaño de camada al nacimiento sea menor que en otras áreas castellanas. Dado que apenas disponemos de datos sobre camadas en las primeras semanas de vida en la llanura cerealista, no podemos sacar conclusiones acerca de la supervivencia de los cachorros en sus primeros meses de vida.

4.6. PROBLEMATICA DEL LOBO EN CASTILLA-LEON Y CONSIDERACIONES SOBRE SU GESTION

Hoy por hoy, el lobo en Castilla-León no parece presentar amenazas que pongan en peligro su supervivencia, como indica el aumento que ha experimentado la población en los últimos años. Hay que considerar que este incremento se ha visto favorecido por el aumento de ungulados silvestres -como veremos en el capítulo 7-, por lo que la presión sobre el ganado doméstico no ha aumentado de forma proporcional.

La hibridación de lobos con perros, que frecuentemente se ha citado como el gran problema de nuestra especie en España, no ha sido nunca comprobada en Castilla-León. Los autores de este capítulo hemos podido ver unos 300 cadáveres de lobo en los últimos 15 años, sin que hayamos observado un solo caso que permita afirmar concluyentemente la existencia de tales hibridaciones. No obstante, en tres ejemplares cazados en la provincia de Valladolid, hemos encontrado caracteres que nos inducen a no descartar totalmente esta posibilidad.

Cuestiones como la caza ilegal de la especie -que constituye un hecho generalizado-, el empleo esporádico de venenos o la explotación forestal -inadecuada, desde la perspectiva de la conservación del

lobo- de los bosquetes residuales de la llanura cerealista, sin ser problemas desdeñables, no constituyen amenazas que pongan en serio peligro a la población lobuna castellano-leonesa. La construcción de autovías atravesando zonas importantes para el lobo podría suponer un problema en el futuro. En especial, la autovía Madrid-La Coruña, que en la provincia de Zamora separa las zonas de alta densidad de lobos del oeste de la provincia de las áreas de baja densidad de la llanura cerealista, podría llegar a dificultar -en una medida que desconocemos el trasiego de ejemplares. No obstante, parece improbable que las autovías puedan llegar a aislar totalmente poblaciones lobunas prósperas.

En la Comunidad de Castilla-León, el lobo es una especie cinegética. De acuerdo con la Orden General de Vedas de 26 de junio de 1990, publicada el 3 de julio del mismo año, el período en el que se puede cazar el lobo se extiende entre el segundo domingo de octubre y el tercer domingo de febrero. El control por daños se realizará en la última semana de febrero, en marzo, septiembre y las dos primeras semanas de octubre. En caso «de daños de muy especial gravedad», se podrían tomar medidas muy restrictivas de control entre los meses de abril y agosto. La multa por cazar un lobo ilegalmente es de 100.000 pesetas (Orden de 6 de septiembre de 1985). Dentro de este esquema general, cada provincia puede dictar normas adicionales. En general, las condiciones en las que se permite la caza del lobo son muy restrictivas. Sin embargo, la caza ilegal está generalizada, y hasta el momento no conocemos ni un solo caso en que los infractores hayan sido sancionados.

La situación óptima sería que el lobo se gestionara de acuerdo con un Plan de Manejo. Al planear las medidas a tomar sobre la especie en la región, habría que tener en consideración las tres zonas que hemos definido anteriormente: la zona de montaña, la de transición y la llanura cerealista. En la primera, la relación número de lobos/daños a la ganadería es máxima; en la segunda, esta relación es mínima, por lo que constituye un área óptima para potenciar la especie. En la llanura cerealista hay que tener en cuenta la que los daños son poco cuantiosos pero se suelen concentrar sobre escaso número de propietarios, por lo que su indemnización no costaría mucho dinero y solucionaría muchos problemas; por otra parte, el lobo en esta zona, por refugiarse en montes muy localizados y de escasa extensión, resulta especialmente vulnerable.

En cuanto al pago de indemnizaciones, es evidente que el porcentaje de los daños indemnizados (el 14% de los daños totales estimados) es totalmente insuficiente. Además, el proceso administrativo utilizado hasta el momento es tan lento (frecuentemente transcurre más de un año entre la notificación y el pago del daño) que resta eficacia a esta medida.

En términos generales, las medidas que sugerimos para la gestión del lobo en Castilla-León coinciden con las señaladas en el capítulo 7. Es decir, la puesta en práctica de un sistema generoso y rápido de indemnizaciones, que cubra toda o la mayor parte de la Comunidad, y que legitime moralmente la represión de la caza ilegal. Si se consigue al menos, en gran medida- el control del furtivismo, se podría estudiar la posibilidad de aumentar el número de licencias de caza. Se deberían también estudiar las ventajas e inconvenientes de llevar a cabo la caza del lobo considerándolo como un trofeo de alto valor económico, teniendo siempre en cuenta las diferencias locales que presenta una región tan diversa. En cualquier caso, es necesario llevar a cabo un monitoreo continuo de las poblaciones lobunas, que permita basar en criterios científicos cualquier decisión relacionada con el pago de indemnizaciones, las campañas cinegéticas o de control.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los miembros de la Junta de Castilla-León que facilitaron la realización de este estudio, fundamentalmente tramitando el envío de encuestas a la guardería y proporcionándonos datos sobre daños a la ganadería e indemnizaciones. Entre ellos destacaron José María Azcárate, Elena Caballero, Jesús Palacios y Emilio Rey. Nuestro agradecimiento también a los muchos guardas y compañeros -cuya enumeración resultaría imposible- que colaboraron en el trabajo de campo.

RESUMEN

En 1988, el área de distribución del lobo en Castilla-León, La Rioja y el País Vasco cubre unos 55.500 km², fundamentalmente en la mitad norte de la primera comunidad. El área de distribución es continua, exceptuando un núcleo residual en la Sierra de Gata (Salamanca), y en los últimos años ha mostrado una tendencia expansiva, sobre todo en dirección este y sur.

En 1988 se ha estimado la presencia aproximada de unas 159 parejas reproductoras, lo que supondría la existencia de unos 800 y 1.100 ejemplares, a principios de primavera y mediados de otoño, respectivamente. La densidad media oscila entre 1,4 y 2,0 lobos/100 km² en las dos épocas consideradas. Se han definido dos áreas de máxima densidad, una en el noroeste de Zamora (5-7 lobos/100 km²) y otra situada al sur de la Cordillera Cantábrica, que incluye porciones de la provincia de León, Palencia y Burgos (3,0-4,2 lobos/100 km²). Las mínimas densidades (0,4-0,6 lobos/100 km²) se encuentran en la llanura cerealista, al sur de su área de distribución.

Los daños a la ganadería se han evaluado en unos 40 millones de pesetas. El 49,5% de las pérdidas se producen en las áreas de montaña, donde sólo vive el 12,5% de los lobos del área de estudio. En 1987 se pagaron indemnizaciones por valor de 5 millones y medio de pesetas, es decir, el 14% de los daños totales estimados.

En 1987 se conoció la muerte de 174 lobos por el hombre. Entre las causas de mortalidad identificada destacan las armas de fuego (59,9%) y la captura de camadas (26,4%).

El lobo en Castilla-León no presenta problemas que amenacen su supervivencia. Se discuten algunos aspectos relacionados con su gestión y se sugiere llevar a cabo una política de indemnizaciones más amplia y eficaz, reprimir en lo posible la caza furtiva y basar las decisiones referentes a la caza y el control en los datos resultantes de un monitoreo permanente de las poblaciones.

SUMMARY

In 1988, the wolf range in Castilla-León, La Rioja and País Vasco covered about 55,500 km², mainly in the northern half of Castilla-León. This range is continuous, except for a residual area in Sierra de Gata (Salamanca). In recent years distribution area has been spreading, mostly towards the south and east.

In 1988 about 159 breeding pairs were recorded, which would mean about 800 and 1,100 wolves in early spring and autumn respectively. Average density ranges between 1.4 and 2.0 wolves/100 km² in these seasons. Two areas of highest wolf density have been delineated, one on the northwest of Zamora (5.0-7.0 wolves/100 km²) and another on the south of Cantabric Mountains, including parts of León, Palencia and Burgos (3.0-4.2 wolves/ 100 km²). Minimum densities are located in cereal plains (0.4-0.6 wolves/ 100 km²), in the south of the distribution area.

Damage to livestock has been estimated in 40 million pesetas annually (333,000 US \$). Half of these losses occurred in mountain areas, where only 12.5% of wolves were found. In 1987, 5.5 million pesetas were paid as compensation, that is, 14% of the estimated total damage.

One hundred and seventy four wolves were known to be killed by men in 1987.

Shooting (59.9%) and removal of litters (26.4%) were the main factors of identified mortality.

Nowadays wolf population is not endangered in Castilla-León. We suggest to carry out a wider and more efficient compensation policy, to repress illegal killing as far as possible and to base management decisions on data obtained by continuous monitoring of the populations.

BIBLIOGRAFIA

AMBITO (1987). La geografía de Castilla-León. Vol. II: La población. Ed. AMBITO, Valladolid.

BARRIENTOS, L. M. (1989). Situación del lobo en la provincia de Valladolid. *Quercus*, 45: 22-26.

BRAÑA, F.; DEL CAMPO, J. C., Y PALOMERO, G. (1982). Le loup au versant nord de la Cordillere Cantabrique. *Acta Biologica Montana*, 1: 33-52.

FULLER, T. K. (1989). Population dynamics of wolves in north central Minnesota. *Wildlife Monographs*, 105: 1-41.

GRANDE DEL BRIO, R. (1984). *El lobo ibérico*. Biología y mitología. Blume. Madrid.

KEITH, L. B. (1983). Population dynamics of wolves. En «Wolves in Canada and Alaska». L. N. Carbyn (ed.): 66-67. *Can. Wildl. Serv. Rep. Ser.* 45.

TELLERÍA, J. L., y SÁEZ-ROYUELA, C. (1989). Ecología de una población ibérica de lobos (*Canis lupus*). *Doñana, Acta Vert.*, 16: 105-122.

VAN BALLEMBERGHE, V., y MECH, L. D. (1975). Weights, growth, and survival of timber wolf pups in Minnesota. *J. Mammal.*, 56: 44-63.