

Datos sobre la rarificación, extinción e intentos de reasantamiento del lobo en el País Vasco (1814-1967)*

(Data on the reduction, extinction and intents of
resettlement of the wolf in the Basque Country
(1814-1967))

Garayo Urruela, Jesús M^a
Eusko Ikaskuntza. Avda. General Álava, 5 - 1.
01005 Vitoria - Gasteiz

BIBLID [1137-8603 (2008), 19; 5-38]

Recep.: 01.06.2004
Acep.: 03.11.2008

El retroceso y extinción del lobo se produjeron en territorio vasco durante el siglo XIX y fueron el resultado de la persecución directa ejercida por el hombre contra este carnívoro salvaje y la consecuencia indirecta de la intensa antropogenización de los hábitats, por la implantación de un modelo socioeconómico de corte liberal. La persistencia de poblaciones lobunas estables en las provincias limítrofes favoreció el trasiego de ejemplares de la especie por el extremo occidental vasco durante el siglo XX.

Palabras Clave: Historia fauna salvaje. Grandes depredadores. Lobo ibérico.

Euskal lurraldean, otsoaren atzerakada eta desagertzea XIX. mendean zehar gertatu zen bi arrazoi nagusiongatik: gizakiaren aldetik haragijale basati horrek jasaniko jazarpen zuzena eta habitaten antropogenizazio handiaren zeharkako eragina, kutsu liberaleko eredu sozioekonomikoa ezartzearen ondorioz. Euskal lurraldearen mendebaldeko muturrari dagokionez, probintzia mugakideetan otsoen populazioak modu egonkorrean mantendu izanak lagundu egin zituen espezie honetako ale batzuen joan-etorriak XX. mendean.

Giltza-Hitzak: Fauna basatiaren historia. Harrapari handiak. Otso iberiarra.

Le recul et l'extinction du loup eurent lieu en territoire basque durant le XIXème siècle et furent le résultat de la persécution directe exercée par l'homme contre ce carnivore sauvage et la conséquence indirecte de l'intense anthropogénisation des habitats, à cause de l'implantation d'un modèle socioéconomique de nature libérale. La persistance de populations de loups établies dans les provinces limitrophes favorise le mélange d'exemplaires de l'espèce dans l'extrême occidental basque durant le XXème siècle.

Mots Clé: Histoire faune sauvage. Grands prédateurs. Loup ibérique.

* Este trabajo ha contado con una ayuda a la investigación de Eusko Ikaskuntza, 2003.

El lobo es uno de los animales salvajes presentes en territorio vasco desde épocas milenarias, ya que pertenece a la fauna que pobló el territorio vasco desde muy antiguo. Si bien la frecuencia de restos paleontológicos proporcionados por este animal es muy escasa en territorio vasco (Altuna, 1967, 1972: 238-241 y 2000: 121; Castaño, 1988:38), ello no ha de resultar sorprendente por las dificultades que presentaba su captura en tiempos primitivos y en cualquier caso, por no entrar su carne en la dieta alimenticia humana. La escasez de restos parece indicar también que el lobo y los primitivos cazadores vascos, escasos numéricamente, compartieron los abundantes recursos existentes sin mantener apenas relaciones mutuas.

Las hostiles relaciones entre lobo y hombre vasco poseen remotas y profundas raíces. Los naturalistas sitúan el origen de la fobia del hombre contra el lobo en la transformación de los hombres primitivos de cazadores en pastores y agricultores (Colinvaux, 1983: 155; Mech, 1995: 1; Rodríguez de la Fuente: 1998: V, 1636). Las primeras formas de economía ganadera y agrícola se desarrollaron de manera tardía en territorio vasco. Si bien la economía de caza mantenía aún su importancia, la domesticación del ganado ovino, caprino, vacuno y porcino dio paso hacia el 3.500 a. de C., a una economía de producción llamada a expandirse de forma creciente en el futuro (Altuna, 1980: 81). Dentro de este contexto, el lobo se convirtió, por su fuerza, inteligencia, velocidad, comportamiento social, resistencia y en definitiva por sus condiciones de hábil depredador, en uno de los competidores más inteligentes en la búsqueda de carne y en el adversario más importante que el pastor vasco encontró en su estrategia de aprovecharse de los recursos forrajeros montanos.

La información histórica disponible refleja, desde el siglo XVI en adelante, la sistematización en la organización de los recursos empleados en la lucha contra el lobo manifestada en la construcción y reparación de loberas o en la concesión de premios a alimañeros por un número cada vez mayor de entidades locales y municipios vascos así como en el creciente incremento de las cantidades entregadas por este motivo. A ello, es preciso sumar, por un lado, las transformaciones operadas en el medio natural y mundo rurales vascos como consecuencia del desarrollo de estructuras económicas capitalistas, y, por otro, el perfeccionamiento de los medios empleados en la captura del lobo (López de Guereñu, 1957: 226-228). De todo ello, puede deducirse que la abundante presencia del depredador salvaje en épocas históricas anteriores empezase a declinar para los siglos XVII y XVIII.

El lobo, de cualquier modo, mantenía poblaciones sedentarias a finales del siglo XVIII en el conjunto del territorio alavés, en las comarcas guipuzcoanas del Goierri y del río Deva y en las comarcas vizcaínas de Arratia-Nerviión y Encartaciones. El área de distribución del lobo se había reducido siguiendo el eje este-oeste. El frente divisorio de las zonas loberas estables se encontraba en las áreas montañosas centrales (Aralar-Aitzgorri-Urkiola-Gorbea-Ganekogorta-Serantes). Dado el comportamiento territorial del predador salvaje, es lógico pensar que no fuera inusual que individuos jóvenes y/o solitarios e incluso, manadas, dada la distancia existente entre referidas sierras y costa, hicieran incursiones puntua-

les hacia las comarcas orientales y localidades costeras en busca de presas con qué alimentarse o incluso, tratasen de asentarse en las mismas.

La persecución del lobo adoptó en el proceso histórico un carácter autoorganizativo en territorio vasco y presentó durante siglos un ámbito predominantemente local¹. Este carácter preferentemente municipal en el proceso de regulación y control del cánido salvaje, sin embargo, se modificó en el siglo XIX, momento histórico, en el que las instituciones forales, que hasta entonces, habían desempeñado un papel secundario y puntual, se involucraron en la erradicación del cánido salvaje de manera sistemática e impulsaron la lucha contra el lobo como un objetivo de carácter permanente en el tiempo. Las Juntas Generales de Bizkaia adoptaron un acuerdo en esta dirección en sesión celebrada el 25 de junio de 1814 (A.T.H.B., J-00685/117) y las de Álava, en noviembre del mismo año (A.T.H.A., Actas de las JGA, nº 60, 201-201 vto.), mientras que las de Gipuzkoa no se incorporaron a esta línea de actuación hasta la segunda mitad del siglo y con interrupciones (AHTG, JD, AJI, 12/8 y 12/3; A.H.T.G., JD, IT, 1817 a/4).

La razón principal, que impulsó a las Juntas Generales de territorio vasco a destinar de sus fondos principales una cantidad anual para potenciar la persecución del lobo, fue eminentemente económica: el impulso de la riqueza ganadera. En concreto, las Juntas Generales de Bizkaia mencionaron a modo de justificación del acuerdo las potencialidades productivas del suelo agrario vizcaíno para las producciones ganaderas, la capacidad de regeneración del carnívoro salvaje, el aumento experimentado en sus poblaciones, lo que concuerda con la relajación que en su persecución sin duda provocaron los acontecimientos bélicos de la guerra contra los franceses, o el riesgo de ataques a las personas. Pero, por encima de ellos, destacó el fomento de la ganadería, ámbito de la producción susceptible de dar un salto cualitativo en razón de la riqueza de pastos, la abundancia de aguas en la mayor parte de los montes vizcaínos y la benignidad del clima. A través del estímulo de la ganadería, las autoridades vizcaínas trataban además de fomentar la agricultura, que en su opinión, atravesaba por situación de decadencia por la falta de abonos, y por ello, se pensaba que vería reanimada con el crecimiento de aquella, principal productor de fertilizantes orgánicos de la época.

La aprobación de las medidas comentadas generó diversa documentación sobre el lobo en los archivos de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, que no coinciden totalmente en el tiempo. La serie de datos se inicia en Álava y Bizkaia en el año 1814. En Álava, la serie temporal finaliza en 1878, mientras que en Bizkaia, ello no sucede hasta 1892. Los datos encontrados en el Archivo de Gipuzkoa se circunscriben a los años 1885-1886 y 1895. De acuerdo con los datos de archivo

1. La persecución en las sociedades rurales vascas y peninsulares discurrió por los ámbitos del poder político local (Bobbé, 1993: 63) a diferencia de lo sucedido en otras sociedades rurales como la francesa, en la que el combate contra el lobo llegó a ser desde la etapa histórica medieval una competencia asumida por las instituciones públicas de ámbito estatal (Delort, 1984: 332-334; Carbone, 1991: 73).

consultados, se ha llegado a recoger información sobre 710 lobos muertos en los tres territorios vascos durante el período 1814-1892. De ellos, el 56,34 % (400 ejemplares) se capturaron en Álava, el 41,69 % (296 lobos) en Bizkaia y solamente, el 1,97% (14 individuos) en Gipuzkoa. En la mayoría de los casos, consta la identidad de la persona, que presenta la captura, la fecha (día, mes y año), la localidad, en la que se llevó a cabo, el premio recibido, el sexo y la edad (adulto/cría) del animal. Los datos de Gipuzkoa abarcan las capturas habidas en un reducido ámbito temporal, referidas, por otro lado, a la fase final, por lo que su utilización, complementada con la bibliografía disponible, va a servir solamente para delimitar temporalmente la extinción del cánido salvaje en territorio guipuzcoano.

Un compendio sobre la persecución y biología del lobo, que con datos tomados de los archivos históricos, aborde la dinámica biológica de sus poblaciones y, en concreto, las etapas de su proceso de rarificación y extinción dentro del territorio vasco, constituye una tarea pendiente². En las páginas siguientes, se pretende abordar mediante datos de archivo³ el proceso de rarificación que condujo a la extinción del lobo en territorio vasco a finales del siglo XIX. El análisis se basa fundamentalmente en los datos recogidos sobre 696 lobos capturados en Álava y Bizkaia. En la distribución anual de capturas de ambos territorios, se observan durante el período 1814-1892 variaciones temporales que presentan una dependencia significativa entre las mismas ($r=0,426$; $g.l.=77$; $p<0.01$) de carácter positivo. Por otro lado, entre los 696 lobos muertos, figuraban 309 crías, es decir, el 44,40% del total de los ejemplares presentados⁴. Las fluctuaciones anuales del número de adultos y de lobeznos capturados se encuentran correlacionados positivamente entre sí ($r=0,654$; $g.l.=77$; $p<0.01$). Los datos de archivo consultados permiten desarrollar aspectos que abarcan el ciclo biológico, el área de distribución y las etapas en el proceso de extinción.

2. En este sentido, se han producido recientemente importantes avances en Francia con la publicación de trabajos históricos de ámbito nacional (Molinier, 1981; Delort, 1984: 315-349; Beaufort, 1987) o regional (Baillon, 1991; Orsini, 1996). En España, meritorias aportaciones de este estilo son las realizadas para el conjunto del estado por Rico y Torrente (2000) y para la zona NE de Girona por J. M. T. Grau y al. (1990). Breves apuntes de ámbito estatal pueden encontrarse en Grande del Brío (1984).

3. A este fin, se han consultado los documentos relacionados con el lobo, existentes en los Archivos Históricos de Álava (AHTA), Bizkaia (AHTB) y Gipuzkoa (AHTG). La información recogida sobre el lobo se ha completado con documentación consultada en los municipios de Aiara (AHMA), Aspárrena (AHMAs), Karrantza (AHMK), Kuartango (AHMKu), Oñate (AHMO), Urkabustaiz (AHMU), Zeberio (AHMZ), Zeanuri (AHMZe) y Zuya (AHMZu).

4. La proporción relativa entre adultos y crías casi era pareja en Bizkaia, aunque con superioridad por parte de las últimas: 154 crías (52,02%) y 142 adultos (47,97%). En cambio, los lobos adultos muertos superaban a las crías capturadas en Álava en proporciones superiores al cómputo global de la suma de los dos territorios históricos: 244 adultos (61,%) y 156 crías (39%).

1. CICLO BIOLÓGICO DEL LOBO

Los lobos radicados en territorio vasco formaban parte de las poblaciones de la sub-especie *Canis lupus signatus* (Cabrera, 1907), que ocupaban en el siglo XIX de forma casi continua la Cornisa Cantábrica y la mayor parte de la superficie peninsular (Anónimo, 1861: 85-86; Valverde, 1971: 229-231; Rico y al. 1990: 165-169). Algunos datos sueltos se han obtenido sobre el peso de algunos ejemplares, 35 (A.H.M.U., cuentas municipales) y 49 kilogramos (Múgica, 1895: 241 y 1911: 208). El primer dato encaja con el peso medio que alcanzan los ejemplares de la especie, mientras que el segundo correspondió a un ejemplar de talla particularmente grande.

Las poblaciones de lobos sometidas a una fuerte presión antrópica por la vía de la caza generan como respuesta estratégica de supervivencia la estimulación de la reproducción (Mech, 1970: 59). Una de las consecuencias de ello consiste en que el número de crías en este tipo de poblaciones suele ser superior al de los adultos. En el caso de Francia, la relación "age-ratio" era de 118 crías de menos de 3 meses por 100 adultos, dato obtenido sobre una población de 35.000 individuos (Beaufort, 1987: 21). La relación calculada para Girona, era aún más favorable a las crías: 2,96 (n=456) en 1722-1740 y 1,55 (n=227) para 1788-1845 (Grau et al. 1990: 221). Esta relación crías/adultos en la población de lobos de Álava y Bizkaia era, sin embargo, contraria a lo normal en este tipo de casos, pues los adultos superaban a las crías en la proporción de 0,80 (n=696). La relación variaba, sin embargo, por territorios históricos. En Álava, el índice se elevaba unas centésimas hasta alcanzar el valor 0,64 lobeznos por un ejemplar adulto, mientras que en Bizkaia, la situación cambiaba hasta el punto de ser ligeramente superior el número de las crías sobre los adultos capturados en la proporción de 1,08. Posiblemente, pudo influir en ello el uso del territorio vasco por el depredador salvaje, cada vez menos utilizado, sobre todo, el territorio alavés, como lugar de reproducción y solamente empleado como área de campeo y fuente de alimentación. En parte, las diferencias anteriores pueden también explicarse por la desigual importancia que en uno u otro caso, tuvieron las diferentes vías en la persecución del cánido salvaje (batidas, armas de fuego, expoliación de camadas). Tampoco, es descartable pensar que ello fuera también reflejo de unos efectivos demográficos muy merdados y en fuerte grado de desestructuración.

Beaufort (1987: 16), con datos de archivo, señaló en el caso de Francia la presencia de hembras preñadas a lo largo de todo el año, si bien subrayó la concentración de partos en el período de abril a julio. A este período, pertenecían aproximadamente el 90 % de las camadas de crías (n=1070). Los datos obtenidos en esta investigación vienen a coincidir con lo apuntado por Beaufort. La mayoría de las 79 camadas de lobos recompensadas en los territorios de Álava y Bizkaia fue presentada entre los meses de mayo a junio de cada año respectivo, período dentro del cual se sitúan el 80% de las mismas. La ampliación de la etapa mencionada al mes de julio eleva el porcentaje hasta el 87,8 %. Por todo ello, se puede afirmar que la época de los partos comenzaría aproximadamente en marzo-abril, para alcanzar su máximo en los meses de mayo y junio y prolongarse posiblemente durante buena parte de los meses de verano.

La época más común de apareamiento, dado que el período de gestación en la especie asciende a 63 días con una variación de tres o cuatro días (Mech, 1970: 119; Delort, 1984: 318; Beaufort, 1987: 16; Mech y al. 2003: 195), se sitúa, por tanto, en la última quincena de febrero y meses de marzo-abril (Rodríguez de la Fuente, 1978: 44; Braña y al. 1982: 36; Hainard, 1989: II, 159). Datos dispersos señalan, por otro lado, la gestación de crías durante el resto del año y, por tanto, fuera del periodo, que puede considerarse normal: una loba “cargada” fue capturada el 10 de octubre; aunque en pequeño número (7,6%), la recogida de camadas se produjo también en meses como octubre, noviembre o enero.

Tabla 1. Número de camadas de lobeznos recogidas por meses del año en Álava-Bizkaia

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Total	1	0	1	3	28	33	6	2	0	4	1	0
%	1,27	0	1,27	3,8	35,44	41,77	7,59	2,53	0	5,06	1,27	0

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

Las fechas de parto del lobo marcan el momento, en que los alimañeros procedían a la recogida y expoliación de camadas por cuevas y demás lugares en los que las lobas montaban los cubiles. La presentación de crías con el fin de percibir el premio establecido se efectuó a lo largo de todo el año. Durante los meses del otoño e invierno, perdía importancia la persecución del lobo por vía de expoliación de camadas y por el contrario, cobraban auge otros métodos de persecución como las batidas, la colocación de cepos, la caza por aguardo, etc. La explicación al dato de que el número más frecuente de las camadas presentadas a partir del mes de junio fuera la unidad puede encontrarse en el hecho de que, en la medida que las fechas de parto y captura se alejaban en el tiempo, aumentaba el riesgo de que las camadas presentadas fueran incompletas debido a factores como la mortalidad natural, la captura parcial del grupo de crías formada por cada camada u otras causas. Con objeto de afinar resultados⁵, no se han utilizado más que las camadas presentadas en el período de abril a junio a la hora de realizar el cálculo del tamaño medio de camada.

El tamaño de las camadas presentadas en Álava y Bizkaia osciló entre uno y nueve lobeznos (n=79). El rango es inferior a los valores encontrados en otras

5. Los datos consultados tienden, por lo general, a diferenciar entre individuos, que son crías (lobeznos), y los ejemplares, que nacidos en el año (lobatos), desarrollaban la vida en la manada hasta alcanzar la edad juvenil. Así, el registro de las crías capturadas a partir de los meses siguientes a julio viene acompañado por lo general de precisiones como “crías mayores” o ejemplares “mayores que crías”, “un lobo pequeño”, “una loba crecida”, “una loba de medio año”. Estas precisiones han ayudado a poder realizar el análisis de los datos sobre las crías de lobo con cierto refinamiento.

partes por métodos de investigación similares⁶. En Girona, el intervalo del tamaño de camadas presentadas ante la administración oscilaba entre una y diez crías (Grau y al., 1990: 222). En Francia, la dimensión de las mismas se ampliaba de una a once crías (Beaufort, 1987:17). Por la relación existente entre fertilidad productiva y disponibilidades alimenticias, la reducción de recursos tróficos, constatada durante el siglo XIX, pudo influir en los rangos de camada encontrados para las poblaciones de lobos en territorio vasco.

Tabla 2. Número de camadas de lobeznos recogidas en Álava-Bizkaia durante los meses abril-junio, según tamaño

Período temporal	Número de lobeznos capturado por camada								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Abril - Junio	4	18	24	48	50	30	49	32	9

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

El tamaño medio de las camadas expoliadas entre los meses de mayo y junio⁷ fue de 4,43 crías/camada (DS=2,1; moda=4; y n=60). La media alcanzada en este campo es más alta que la de 3,56 crías/camada (DS=2,28; n=133) de Girona (Grau y al., 1990: 220), pero algo inferior a las 5,13 crías/camada (moda=4; n=2271) obtenida para Francia por Beaufort (1987: 17). La media, en cualquier caso, está por debajo de las obtenidas para poblaciones actuales de lobos en el noroeste peninsular, caso, por ejemplo, de Asturias con una media de 5,77 (DS=1,60; moda=6; y n=22), según Braña y al. (1982: 36) o de 5,07 (DS=1,33; moda=4; n=15), de acuerdo con las investigaciones de García-Gaona (1990: 26). La mayor parte de las investigaciones comentadas coinciden en señalar que el valor frecuentemente más repetido, como sucede en el caso de las poblaciones de lobos en el País Vasco, radica en una camada compuesta por 4 crías.

Por causas no muy bien conocidas, los lobos machos logran sobrevivir con mayor facilidad en aquellas poblaciones de lobos sobre-explotadas por el hombre (Mech 1970: 57). En Francia, los machos representaban el 51,7% de la población, de acuerdo con una sex-ratio calculada sobre una población de 16.000 adultos y sub-adultos (Beaufort, 1987: 19-20). Este valor, obtenido de

6. El rango de las camadas supera normalmente la unidad y eleva el valor del tramo alto, cuando los datos sobre el tamaño de la camada han sido obtenidos en primavera por observación o son mezcla de camadas capturadas y observadas. Así, Braña y al. (1982: 36) apuntó para Asturias un rango de camada de 3-8 crías. Grande del Brío (1984: 95 y 2000: 314) encontró 2-10 en Zamora y León. Blanco y al. (1990: 52), por su parte, obtuvieron en Castilla y León un tamaño de 3-12 crías. Este tipo de datos en las poblaciones lobunas de América del Norte puede encontrarse en los trabajos de Mech (1970: 119) y Mech y al. (2003: 177).

7. Con la ampliación del período de observación en el cálculo de este valor hasta el mes de julio, la media se reduce hasta 4,23 crías /camada (DS=2,03; moda=4; y n=66).

una muestra de 470 adultos, era de 1:1,1 a favor de las hembras en España en 1855-1859 (Rico et., 2000: 170). Entre las 696 capturas de lobos consultadas, se encontraron 387 individuos adultos o sub-adultos (55,6%). De éstos, 210 fueron machos (54,3%) y 177 hembras (45,7%), por lo que se obtiene una relación machos/hembras de 1,19:1 a favor de los primeros⁸. La estimulación selectiva, que el sistema de premios otorgaba la captura de ejemplares de loba mediante la concesión de un premio económico significativamente mayor, permite pensar que la captura de hembras y machos tendiese a equilibrarse o incluso, al igual que sucedió en España durante 1855-1859, las hembras predominasen en el conjunto de los efectivos capturados. La explicación del dato de la superioridad de machos sobre hembras en la estadística de capturas de Álava y Bizkaia está vinculada, posiblemente, con el predominio de los individuos del sexo masculino, que quizá, distinguió a las poblaciones lobunas de territorio vasco en el siglo XIX, fuertemente desestructuradas por estar sometidas a un intenso proceso de sobreexplotación.

El lobo es un animal astuto, circunspecto y prudente que, por sus costumbres predominantemente nocturnas, no resulta fácil localizar y, por tanto, perseguir. Sin embargo, determinadas circunstancias climatológicas, caso de la nieve invernal, delataban su presencia y permitían más fácilmente seguir su rastro. El hambre, por falta de presas naturales en las épocas de grandes fríos, obligaba al lobo a abandonar las áreas habituales de refugio (masas arboladas, zonas rocosas de difícil accesibilidad) y a realizar incursiones por zonas próximas a los pueblos en busca de alimento (carroña, ganado doméstico). Los cazadores aprovechaban, por ello, la época invernal para intensificar la persecución y caza del lobo. Por otro lado, la manada dedica los meses del otoño a adiestrar a los lobatos en las técnicas de caza. Por ello, el otoño era y suele ser una estación del año pródiga en lobadas, pero también en batidas, organizadas a modo de respuesta con el fin de proceder al control del lobo.

Tabla 3. Distribución de lobos adultos y sub-adultos muertos en Álava-Bizkaia, según mes de captura (n=381)

	Enero-Marzo		Abril-Junio		Julio-Sept.		Octubre-Dic.	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Álava	97	40,25	34	11,82	25	10,37	85	35,27
Bizkaia	66	47,14	13	9,29	10	7,14	51	36,43
Total	163	42,78	47	12,34	35	9,19	136	35,69

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

8. Entre las capturas sucedidas en el País Vasco durante los años 1987-1994, la relación machos/hembras ascendió a 1:0.8 (Saénz de Buruaga y al., 1995: 82).

La presión del cánido salvaje, por todo ello, se acentuó durante el período estudiado en las estaciones de otoño (35,69%) e invierno (42,38%). La persecución contra ejemplares adultos descendía en primavera (12,34%) y verano (9,19%), períodos del año en los que la caza del lobo se canalizaba principalmente por la vía de expoliación de camadas. Así y todo, los lobos adultos muertos en primavera y verano representan algo más de un quinto de las capturas (21,52%). El valor de 0,3 obtenido en la prueba de Chi-cuadrado evidencia que el factor territorial es irrelevante en esta cuestión, pues la distribución estacional de capturas no presenta diferencias significativas entre los resultados obtenidos y esperados en los territorios vizcaíno y alavés. Finalmente, el hecho de que la captura de lobos adultos y sub-adultos se produjera a lo largo de todo el año pone de manifiesto que la presión contra el cánido salvaje adulto no remitía en el tiempo, como tampoco, según se ha indicado anteriormente, ocurría en el caso de las crías.

2. REDUCCIÓN Y FRAGMENTACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DEL LOBO

Madoz (1990: 224) utilizó el calificativo de “muy raro”⁹ para describir el estado de las poblaciones de lobo en Bizkaia a mediados de siglo XIX, repitiendo de este modo el diagnóstico realizado por la Real Academia de Historia (1802: IV, 487) para la situación del cánido salvaje en los inicios del siglo. La especie se encontraba localizada, de acuerdo con la información proporcionada por sus corresponsales, en la comarca de las Encartaciones y en los ayuntamientos radicados en las estribaciones del Macizo del Gorbea como Orozco, Zeanuri o Ubi-dea. De manera, en cierto modo, contradictoria con la rareza del lobo apuntada para el conjunto de Bizkaia, los corresponsales de Madoz mencionaron la existencia de lobos en Bedarona, Bedia y Bilbao.

A su vez, el Diccionario Geográfico (1848-1850) apuntó que la presencia del lobo se circunscribía en Gipuzcoa a las comarcas de Goierri y Alto Deba. En concreto, señalaba como núcleos loberos los municipios de Aretxabaleta y Olaberria (Madoz, 1991). Finalmente, la distribución geográfica del lobo en Álava era más homogénea. Salvo el caso de Rioja y Cantábrica alavesa, las demás comarcas alavesas contenían poblaciones de lobos (Madoz, 1989). Los datos de archivo confirman por lo general lo apuntado por los colaboradores de Madoz para el territorio vasco. La mayor concreción y amplitud temporal de aquellos permiten, sin embargo, introducir algunos matices y enriquecer la descripción realizada en el mencionado Diccionario Geográfico decimonónico.

9. El corresponsal de Madoz, al mencionar la presencia del lobo en los montes bilbaínos, transcribió íntegramente el diagnóstico realizado sobre el conjunto del territorio vizcaíno por la Real Academia de Historia (1802: IV, 487) para los inicios del siglo XIX: “muy pocos lobos, ya por que no hay mucho ganado menor, ya porque hallándose todo el país cubierto de caseríos, se les persigue y mata, sirviendo a este fin los perros lebreles” (Madoz, 1990: 60). Ello, en cierto modo, indica que el colaborador de Madoz manejó datos, que al no disponer de mayor información, se encontraban anticuados.

Los documentos de archivo reflejan, en este sentido, la presencia, seguramente, esporádica del lobo por esta época en la comarca de La Rioja durante la primera mitad del siglo XIX. Así, constan dos capturas para esta época: una en el municipio de Leza (1815) y otra en el de Labastida (1845). Por otro lado, aunque la persistencia temporal y territorial de las capturas empezó a diluirse dentro del territorio alavés en torno a la mitad del siglo, ejemplares de lobo fueron cazados todavía durante los años cincuenta y sesenta en los montes de la vertiente noroccidental de la sierra de Cantabria, en los de Izkiz, en los de las sierras de Arrato, Badaia y Gibijo y en los de la sierra de Elguea. La especie campeaba de norte a sur y de este a oeste del territorio alavés, con excepción de la parte llana y central (Martín, 1994: 14). Por esta época, el lobo ocupaba bien de forma permanente, bien de manera fluctuante, el 60% del territorio alavés. En los años sesenta y setenta, etapas decimonónicas en las que los efectivos de lobos estaban ya muy mermados, la residencia del lobo sobre territorio alavés, sin embargo, se redujo a los montes de Entzia¹⁰, Gorbea y Arcena.

Los registros administrativos de recompensas por capturas de lobos confirman que el depredador salvaje desapareció o redujo su presencia al mínimo durante el siglo XIX en la comarca Cantábrica alavesa, pues no figuran en los mismos ninguna referencia sobre su captura. El estudio de la contabilidad municipal de Aiara permitió detectar recompensas por lobos capturados fuera de la jurisdicción municipal¹¹ y comarcal. Sin embargo, la investigación resultó infructuosa y no deparó ninguna novedad en cuanto a lobos muertos durante el siglo XIX dentro de la jurisdicción municipal o en la comarca¹². En cualquier caso, es lógico pensar que ejemplares de poblaciones de lobos radicadas en el noroeste de Burgos merodeasen por esta época por los montes de Sierra Salvada, parte de la cual se localiza en jurisdicción alavesa. Esta ausencia de lobos es, a su vez, ampliable en buena parte del siglo XIX a los municipios vizcaínos del corredor del río Nervión, colindantes con los municipios de la comarca Cantábrica alavesa.

10. La presencia del cánido salvaje era muy esporádica para los años sesenta en la Llanada Oriental alavesa. Según escrito, de fecha de 25 de febrero de 1865, remitido por el Ayuntamiento de Salvatierra al Gobernador civil, no se produjo ninguna captura de animales dañinos durante 1864 en el término municipal y en el caso del lobo, se especificaba que este animal salvaje no existía dentro del ámbito de su jurisdicción (A.H.M.S., Caja 333,1). La visita esporádica quedó nuevamente acreditada una veintena de años después. El ayuntamiento de Salvatierra informó en 1885 favorablemente sobre la petición el Ayuntamiento de Alda para dar batidas a los animales dañinos en la sierra de Entzia e Iturrieta “sin fijar días y cuando la oportunidad lo aconseje” (A.H.M.S., Caja 348, 21).

11. En cualquier caso, el Ayuntamiento de Aiara disponía de unas Ordenanzas Municipales, aprobadas en 1884, en las que se establecían 5 pesetas a modo de premio por captura de lobo (Ayuntamiento de Ayala, 1899: 46).

12. Para encontrar el primer dato de archivo sobre captura de lobos dentro del término municipal de Aiara, es preciso retroceder hasta 1935 (A.H.M.A., cuentas municipales). Los pastores actuales del municipio de Aiara desconocen si anteriormente se emplearon perros mastines por sus antepasados (Etniker, 2000: 555). La experiencia con perros mastines se remite a su introducción coetánea con ocasión del regreso del lobo en la década de los años ochenta del siglo XX. La falta de datos orales sobre el empleo de mastines representa una referencia complementaria que indica la lejana desaparición del lobo en Aiara. Por ello, resulta difícil admitir que la extinción del lobo en Aiara y Salvada pueda remitirse a mediados del siglo XX como se hizo por parte de Etniker (2000: 657) sobre la base del último lobo cazado.

Tras varias capturas en Zollo (1815) y Arrigorriaga (1827), no se registraron más aprehensiones de lobos en los años siguientes para esta zona vizcaína¹³.

Varias muertes de lobos se produjeron en municipios de la zona vizcaína central como Amorebieta y Galdakano en los años 1814-1819. La mención de los corresponsales de Madoz a la existencia de lobos en Bilbao y en Bedia se confirma, por tanto, respecto a esta última. En cuanto a la capital vizcaína, si bien no se puede olvidar la proximidad de Galdakano y de Arrigorriaga (vía monte), es preciso señalar que la información proporcionada por Madoz es preciso considerarla anticuada, pues refleja para mitad del siglo una información que, al menos, se correspondía con el estado de las poblaciones de lobos, veinte o treinta años antes.

El depredador salvaje campeaba también por aquellas fechas en algunas zonas de la parte oriental vizcaína. En el período 1814-1819, se dieron capturas de lobos en Urduliz, Gorozika y Maruri. Cuatro décadas después fue cazado un lobo en Lemóniz (1854). Las capturas mencionadas fueron esporádicas sin continuidad temporal ni territorial. Según parece, el internamiento en la zona oriental conllevaba un riesgo alto de finalizar con la captura y muerte del depredador salvaje.

Una captura de un ejemplar dudoso de ser lobo sucedió en Ispaster (1847). Al parecer, las características del animal no coincidían con las usuales del cánido salvaje, por lo que surgieron dudas si le correspondía recibir el premio establecido. En caso afirmativo, las autoridades vizcaínas emparentaban al ejemplar con los lobos que Bufón calificó de “menos nocivos que los comunes”. El asunto se zanjó finalmente con la concesión de la mitad del premio concedido en estos casos (A.H.T.B., Animales dañinos, registro 1, leg. 2, 15). De esta información, por otro lado, pudo valerse el corresponsal de Madoz para señalar la presencia de lobos en Bedarona, localidad del municipio de Ea, lindante con Ispaster.

Con las excepciones comentadas, la captura de lobos en el período 1850-1892 se circunscribió dentro del territorio vizcaíno a municipios radicados en las estribaciones del Gorbea y a los valles de las Encartaciones. Durante 1814-1883, las capturas de lobos se sucedieron de manera continua en los términos municipales de Orozco y Zeanuri; las capturas en el resto de municipios de la zona, sin embargo, fueron puntuales: una camada de lobeznos en Zeberio (1814) y muerte de un lobo y tres crías en Dima durante 1824. Aunque no se han registrado capturas en Ubidea, municipio de pequeña extensión territorial citado por el colaborador de Madoz como zona lobera, no se puede desechar, sin embargo, la implantación del lobo en el término municipal referido por las capturas habidas en los municipios limítrofes.

13. El ayuntamiento de Orduña señaló en contestación a una circular en 1858 que se veía “rara vez algún lobo” y que “por no haber memoria de matarse aquí animales de tal clase, no ha habido ocasión de darse por ello premio” (A.H.T.B., X-00549).

En la comarca de las Encartaciones, sucedió algo similar a lo apuntado para los municipios arratianos de las estribaciones del Gorbea. La continuidad temporal y territorial de las capturas no se dio más que en municipios determinados: los valles más occidentales (Karrantza, Arcentales y Trucíos). Las capturas fueron más esporádicas en el resto del territorio encartado (Gordexola, Gueñes y Galdames). De todos modos, no figuran capturas en las localidades colindantes con el extremo nororiental de la comarca encartada, situadas en las vertientes del monte Serantes, caso de Abanto, Somorrostro, Musquiz o Zierbana, que los corresponsales de Madoz mencionaron como zonas loberas. En fin, el lobo poblaba durante la segunda mitad del siglo XIX un tercio de la superficie territorial vizcaína.

En Gipuzkoa, los datos de archivo permiten finalmente comprobar la persistencia de poblaciones de lobos en las zonas loberas de Aralar y Aitzgorri hasta la última década del siglo XIX. Con los datos disponibles, puede además señalarse que la desaparición de las poblaciones de lobos en los municipios del Alto Deba corrió pareja con la extinción del lobo en territorio alavés. Así, el número de capturas de lobos en el municipio de Oñate ascendió a 12 ejemplares adultos durante los cuarenta años del período que va desde 1837 a 1877, año que puso fin a la serie temporal de capturas (A.H.M.O., Cuentas municipales). Por todo ello, puede afirmarse que para la mitad del siglo XIX, el lobo había desaparecido o, al menos, su presencia era esporádica y puntual en aproximadamente dos tercios del territorio guipuzcoano.

En la medida que la desaparición del lobo estuvo más próxima a su desenlace, las zonas loberas se convirtieron dentro del territorio vasco en islotes¹⁴, que pueden clasificarse en dos tipos: zonas loberas “refugio” y zonas loberas de “frontera”. Las zonas “refugio” se localizaban en las áreas de montaña vasca menos transitadas por su mayor altitud e inaccesibilidad, casos de Aralar, Aitzgorri, Gorbea. Las zonas de “frontera”, en cambio, se situaban en el extremo más occidental del territorio vasco, situación en la que, por ejemplo, se encontraban los valles de Karrantza o Trucíos. De este modo, la línea de núcleos loberos estables situada en el eje Aralar–Aitzgorri–Urkiola–Gorbea–Ganekogorta–Serantes, existente a finales del siglo XVIII, empezó rompiéndose siguiendo las líneas de los valles regados por los ríos Barbadún y Nervión y terminó por quedar rota por múltiples puntos. La fragmentación de las zonas loberas es un fenómeno que se produce en poblaciones de lobos, con dificultades de supervivencia. En cierta manera, este fenómeno avisa de la proximidad temporal y precede a la definitiva extinción del carnívoro salvaje sobre un determinado territorio.

14. Grande del Brío, en este sentido, no acertó cuando señaló que “los lobos colonizaban la mayor parte del País Vasco todavía a finales del siglo XIX, exceptuando la franja costera. En la porción más occidental de las Vascongadas se mantuvieron hasta los primeros años del siglo XX, al amparo del reducto montañoso constituido por sierra Salvada y, más al sur, por los valles de Losa, áreas limítrofes con Santander y Burgos, respectivamente” (Grande del Brío, 1984: 140 y 2000: 235-236). Para las fechas indicadas por Grande del Brío, la permanencia del lobo sobre territorio vasco era esporádica en el tiempo y muy puntual en cuanto al territorio.

3. ETAPAS EN LA EXTINCIÓN DEL LOBO

Los cambios de tendencia en los efectivos demográficos de las poblaciones de lobos vienen provocados fundamentalmente por tres factores: la disponibilidad de recursos en el hábitat ocupado, la presión de caza y los desordenes económicos y sociales, particularmente, las guerras (Molinier, 1989: 239-241). El comportamiento del hombre, por ello, ha sido históricamente ambivalente a la hora de explicar el avance, retroceso o extinción del lobo. La persecución y caza del cánido salvaje desvela la parte negativa, pero junto a ella, aparece el hombre, que fomenta la fauna, el arbolado y la ganadería o el ser humano, que se enfrenta y guerrea con sus semejantes, factores todos ellos que incidieron en su conservación y recuperación. El siglo XIX fue una etapa histórica en la que proliferaron en territorio vasco los acontecimientos bélicos. La persecución del depredador salvaje quedaba descuidada y en estas circunstancias, las poblaciones lobunas lograban en cierta manera recuperarse.

La media anual de capturas en el conjunto del período 1814-1892 ascendió a 8,8 lobos muertos (DS=11,17; rango=0-60). Esta media anual se distribuye en 4,89 adultos/año (DS=5,8; rango=0-30) y 3,97 crías/año (DS=6,5; rango=0-39). El número más alto de lobos capturados en un año se corresponde con los de 1815, 1816 y 1840. En el caso de ejemplares de adultos, estos años coinciden con los de 1815, 1840 y 1816, mientras que en el ámbito de las crías, estos períodos temporales son los de 1816, 1815 y 1841. Los datos anteriores indican que las variaciones en los ritmos en la persecución y desaparición del cánido salvaje estuvieron condicionadas por los acontecimientos bélicos acaecidos a lo largo del siglo XIX sobre territorio vasco.

Tabla 4. Número, medias anuales y densidades de capturas (lobos adultos, sub-adultos y crías) en el conjunto de Álava y Bizkaia (1814-1892)

Años	Total capturas	%	Media anual	Lobo/Año/100 km ²
1814-1819	176	25,29	29,3	0,56
1820-1829	135	19,40	13,5	0,26
1830-1839	56	8,04	5,6	0,11
1840-1849	141	20,26	14,1	0,27
1850-1859	48	6,89	4,8	0,09
1860-1869	24	3,45	2,4	0,04
1870-1879	59	8,48	5,9	0,11
1880-1889	54	7,76	5,4	0,10
1890-1892	3	0,43	1,0	0,02
Total	696	100,00	8,8	0,17

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

El volumen mayor de capturas de lobos se produjo en los períodos inmediatamente posteriores a la puesta en vigor de las recompensas con objeto de estimular la persecución del lobo. Los lobos capturados en Álava y en Bizkaia durante las etapas 1814-1819 y 1820-1829 representan respectivamente, el 25,29% y el 19,40%, que sumados, alcanzan el 44,69% de los lobos muertos en el período 1814-1892. Un decenio, en el que las capturas fueron también importantes fue el de 1840-1849, en el que se cazaron el 20,26% de los lobos matados en el conjunto del período temporal observado. Dos factores han de tenerse en cuenta para la interpretación correcta de estos datos. Por un lado, el carácter dinamizador que presentaban los premios económicos en la persecución del cánido salvaje. Por otro, la regeneración experimentada por las poblaciones lobunas a raíz de la guerra napoleónica. La coincidencia de ambos factores en los decenios diez y veinte derivó en la concentración de capturas en las etapas temporales señaladas.

La sucesión de guerras habidas a lo largo del siglo XIX sobre territorio vasco representó un paro en la persecución del cánido salvaje. El desencadenamiento de un conflicto bélico provocaba, por un lado, un corte en los avances logrados por la continuidad en la presión ejercida sobre el lobo, que se traducían en la consiguiente disminución gradual de capturas hasta derivar finalmente en su total interrupción¹⁵. De este modo, no se han encontrado capturas para Bizkaia durante 1820 (Trienio Liberal) y la Primera (1833-1839) y Segunda Guerras carlistas (1873-1875). En Álava, los años 1820 y 1823 y las etapas 1835-1836 y 1873-75 pasaron en blanco por lo que respecta a capturas del cánido salvaje.

Las interrupciones por motivo bélicos, en el caso de ser prolongadas en el tiempo, favorecieron la regeneración de las poblaciones de lobos. La media anual de lobos muertos alcanzó el valor más alto en la etapa 1814-1819: 29,3 lobos capturados. Ello, en parte, puede ser resultado de la novedad de la puesta en marcha de importantes premios económicos por su captura, pero manifiesta también la regeneración de las poblaciones de lobos durante la guerra napoleónica. La siguiente media en importancia, 14,1 lobos muertos, pertenece al período 1840-1849, que, precisamente, coincidió con el decenio siguiente a la Primera Guerra Carlista.

El estudio de los datos permite, por otro lado, extraer otros comentarios de interés. Un valor muy cercano, en concreto, 13,5 lobos capturados por año, presenta la media de la década 1820-1829, lo que refleja la continuidad en presión ejercida en la caza sobre el depredador salvaje y salvo excepciones, la caza del cánido salvaje no quedó interrumpida. Así mismo, un apunte especial merece la media anual del decenio del 1860-1869 (2,4 lobos muertos) que indica los nive-

15. Así, la serie de las capturas de lobos en Bizkaia y Álava sumó 29,3 individuos muertos anualmente de media en el período 1814-1819 y 13,5 en la década siguiente de 1820-29. Este retroceso quedó roto por La Primera Guerra Carlista. Una situación similar sucedió con la segunda Guerra Carlista, que interrumpió la presión del cánido salvaje, cuando los efectivos demográficos del mismo eran ya muy escasos: 14 lobos capturados de media anual en 1840-1849 y 4,8 y 2,4 en los decenios de 1850-1859 y 1860-1869.

les mínimos en los que por esas fechas, se encontraban las poblaciones de lobos en territorio vasco.

La densidad de capturas obtenida para el conjunto de Álava y Bizkaia en los años 1814-1892 asciende a 0,17 lobos/año/100 km². Las densidades más alta y más baja corresponden a la primera y última de las etapas temporales analizadas: 0,53/lobos/año/100 km² en 1814-1819 y 0,02 lobos/año/100km² en 1890-1892. El valor intermedio, 0,27 lobos/año/100 km² coincide con el decenio 1840-1849. El carácter positivo de los acontecimientos bélicos para las poblaciones de lobos vuelve a ponerse lógicamente de manifiesto.

La reagrupación temporal de los mismos datos de acuerdo con la cronología bélica del siglo, reflejada en las Tablas 5 y 6, confirma la perspectiva de análisis desarrollada en cuanto a las repercusiones que las guerras tuvieron respecto a la dinámica de las poblaciones de lobos y aporta, a la vez, nuevos puntos de vista.

Las tasas de densidad y las medias anuales de lobos capturados en Álava y Bizkaia evidencian por separado que el volumen de capturas fue mayor en el territorio alavés que en el vizcaíno¹⁶. Con la excepción de la etapa 1824-1839, en la que están emparejadas, la densidad de capturas en Álava fue superior a la del conjunto de ambos territorios en los tres períodos diferenciados restantes (1814-1823, 1840-1875 y 1876-1892). La superioridad de Álava sobre Bizkaia se repite en la media anual de capturas de las diferentes etapas temporales con la excepción evidente del período 1876-1892, en el que la población lobuna estuvo prácticamente circunscrita al territorio vizcaíno durante la mayor parte del mismo.

Tabla 5. Densidades de capturas en Álava y Bizkaia (1814-1892), expresadas en nº de lobos por año y 100 km²

Años	Densidad de capturas		
	Álava(1)	Bizkaia	Total
1814-1823	0,40	0,33	0,37
1824-1839	0,21	0,20	0,21
1840-1875	0,15	0,08	0,12
1876-1892	0,14	0,05	0,12
Total	0,20	0,17	0,17

(1) Las densidades de capturas en el período 1876-1892 corresponden a los años 1876-1878. La densidad total, por otro lado, está calculada sobre datos de los años 1814-1878.

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

16. Estas diferencias inter-territoriales pueden deberse, al menos, en parte, a la pérdida de información para Bizkaia en los años 1817-1819. En el caso de Álava, Ibabe (1983: 3) llegó a señalar que entre 1810 y 1848, fueron capturados más de 100 lobos en los montes de Bernedo. Al no citarse la fuente, no se ha podido comprobar la veracidad de un dato que resulta difícilmente entendible y encajable en el marco de la información disponible sobre capturas de lobos para la época. En cualquier caso, el dato no fue recogido por López de Guereñu (1957) en su encomiable estudio sobre la caza en la Montaña alavesa.

El análisis de la serie de datos permite comprobar que, si bien los sucesos bélicos contribuyeron a la regeneración de las poblaciones de lobos, la capacidad de resistencia del lobo no era ilimitada, pues el número de efectivos capturados en los escalones más altos de cada uno de los tres períodos (1814-1839, 1840-1875 y 1876-1892) posee un valor inferior en comparación con el escalón precedente. Así, los 19,3 lobos matados de media anual tras la finalización de la Guerra contra los Franceses, pasaron a ser 6,5 lobos anuales en la década posterior a la Primera Guerra Carlista y 6,3, en el período 1876-1892, decenio siguiente a la Segunda.

Tabla 6. Medias anuales de capturas en Álava y Bizkaia (1814-1892)

Años	Densidad de capturas		
	Álava(1)	Bizkaia	Total
1814-1823	12,0	7,3	19,3
1824-1839	6,4	4,5	10,9
1840-1875	4,6	1,9	6,5
1876-1892	4,3	5,5	6,3
Total	6,1	3,7	8,8

(1) La media anual de capturas en el período 1876-1892 está calculada sobre capturas en los años 1876-1878. La media total, por otro lado, está calculada sobre datos de los años 1814-1878. Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

La evolución de las tasas y medias anuales de densidad de capturas ponen, en cualquier caso en evidencia, que la acción positiva del hombre respecto al lobo se da a corto, e incluso, a medio plazo, pero, a la larga, prevalece la acción humana destructiva contra el lobo. Por ello, las guerras decimonónicas retrasaron, pero no llegaron a impedir la erradicación del lobo sobre territorio vasco. De cualquier modo, la evolución de las medias anuales y de las tasas de densidad pone también de manifiesto el retroceso experimentado por las poblaciones lobunas sobre el territorio vasco en el período 1814-1892. En uno y otro caso, el valor experimentó un retroceso de un tercio entre el primero y último período. Así, la media anual de capturas del período 1876-1892 representa 3,1 veces menos que la de 1814-1823 y la tasa de densidad de capturas 3,2 veces menos respecto a esta última. Por otro lado, las variaciones en la serie de capturas se distinguieron durante el período 1814-1892 por una clara tendencia de signo regresivo ($r = -0,473$; $g.l. = 77$; $p < 0,01$).

La estimación de tasas de capturas de cualquier animal silvestre requiere previamente conocer el tamaño poblacional, cuestión harto complicada en una especie salvaje como el lobo¹⁷, que se ha pretendido solventar mediante esti-

17. Actualmente, la realización de un censo de lobos en la Península ibérica resulta una tarea imposible, por no darse las circunstancias que lo posibilitan en zonas de Norteamérica: paisajes nevados durante varios meses al año, radio-marcaje simultáneo de centenares de lobos y abundante

maciones basadas en extrapolaciones de datos actuales. El estudio general de las tendencias demográficas de poblaciones de animales salvajes permite concluir que la tasa de mortalidad anual requerida para mantener estable una especie no ha de superar la tasa del 35% de los efectivos adultos (Lebreton, 2000: 7), porcentaje corroborado para el lobo por Fuller (1995: 8). En momentos de fuerte sobre-explotación, la tasa de captura es lógico pensar que estuviera por encima de ese porcentaje, particularmente cuando la persecución sistemática venía acompañada de otros factores como una situación demográfica marcadamente regresiva, la degradación de los recursos tróficos, etc.

Las estimaciones proporcionadas por la bibliografía disponible sobre tasas de capturas de lobos son bastante dispares. Molinier (1981: 236) estimó la tasa de capturas para Francia durante el período 1797-1923 en un tercio de los efectivos demográficos adultos. Beaufort (1987: 21), en cambio, la situó entre el 30 y el 70 en los años finales del siglo XVIII, que coincidieron con una de las etapas más álgidas de la persecución del cánido sobre territorio francés¹⁸. En el caso de admitirse que la tasa de captura de lobos pudo situarse en Álava y Bizkaia durante el período 1814-1892 entre los porcentajes de 35 y 70%, puede calcularse una población máxima y mínima en tres etapas diferentes: 1814-1919, 1840-1849 y 1880-1889. De acuerdo con estos criterios, los efectivos demográficos medios de la población de lobos se situarían anualmente entre 56-111 individuos en la etapa inmediatamente siguiente a la guerra napoleónica. El volumen medio de la población lobuna pudo situarse entre 20-40 lobos, tras estar sometida a fuerte sobre-explotación y experimentar la ligera recuperación en el período, por el que se prolongó la Primera Guerra Carlista. La población media de lobos, circunscrita a reductos muy concretos del territorio vizcaíno como Gorbea y valles encartados occidentales, se limitaría a unos efectivos de 8-15 ejemplares adultos en el decenio 1880-1889.

Aceptado lo anterior, puede afirmarse que el lobo ocupó el territorio alavés y vizcaíno con densidades territoriales que pudieron oscilar entre una densidad media máxima de 2,1 lobos/100 km² en la etapa decimonónica de mayor volumen de efectivos, es decir, la de los años posteriores a la guerra napoleónica, y una densidad media mínima de 1,1 lobos/100 km² en la década de los ochenta, en la que el lobo estuvo circunscrito a los núcleos relictos de Gorbea y Encarnaciones. Las densidades de lobos varían enormemente entre territorios e incluso, dentro de unidades biogeográficas similares (Mech, 1970: 66-67; Tellería y al., 1989: 110; Blanco y al., 1990: 75; Mech y al., 2003: 170). En cualquier caso, las densidades máxima y mínima estimadas no desentonan de los valores de

dinero para efectuar el mismo y hacer posteriormente el seguimiento de los mismos con medios eficaces (Blanco y Cortés, 2002: 42-45). Por todo ello, cualquier estima de población actual como histórica de la población lobuna de la Cornisa cantábrica presenta un carácter forzosamente especulativo con mayor o menor fundamento.

18. Rico y al. (2000: 170 y 175) estimaron una tasa de extracción del 40% para la población de lobos de Cantabria en los años 1944-1961. Una presión de caza similar, en concreto, del 42%, fue la obtenida durante el período 1987-1994 en el extremo occidental del País Vasco por el equipo de Sáenz de Buruaga (1995: 82).

densidades medias obtenidas para poblaciones actuales del norte peninsular: 2 lobos/100 km² en poblaciones del cánido salvaje residentes en la provincia de Burgos por el método de rendimiento de la caza deportiva (Tellería, y al. 1989: 110) y entre 1,5 y 2 lobos/100 km² en el norte peninsular, por medio de censo de camadas y la aplicación de un número de 5-7 miembros a cada una de las mismas (Blanco y al., 1990: 73-74). La densidad media de 2 lobos/100 100km² estimada para los años posteriores a la guerra napoleónica pone de manifiesto de cualquier forma la importancia que tuvo la misma en la renovación de las poblaciones lobunas residentes en territorio vasco.

4. ÉPOCA DE EXTINCIÓN DEL LOBO

La rarificación de la especie como consecuencia de la presión de la caza puede constituir la explicación de no haberse encontrado capturas para Bizkaia en los años, 1846-1850, 1856-860 y 1863-1864. En el caso de Álava, algo similar pudo ocurrir con los años 1857-1860 y 1864-1868. La última captura de la serie, ocurrida en territorio alavés en 1878, estuvo precedida de huecos temporales cada vez más numerosos: no se han encontrado capturas en cuatro años del decenio 1850-59 y en cinco del período 1860-69. Álava hizo efectivo el pago de los premios por captura de lobo durante los años sesenta y setenta por cuenta de la partida de imprevistos, cuando anteriormente, disponían de un apartado presupuestario específico. Por estos datos, se aprecia que en Álava, las poblaciones de lobos pasaban en las primeras décadas de la segunda mitad del siglo XIX por una situación ya muy próxima a la extinción. La situación anterior, en cambio, no se producía por la misma época en Bizkaia, en la que, a la vista de las capturas efectuadas, parece ser que se produjo cierta regeneración en los años posteriores a la Segunda Guerra Carlista. Los vacíos temporales encontrados en la etapa 1817-1819 en Bizkaia¹⁹ son dudosamente explicables por la acción de la rarificación de la especie y su origen proviene seguramente de la pérdida de información.

El interés del Gobierno central por conocer la situación del lobo derivó en una iniciativa que se tradujo en la apertura de una encuesta sobre la situación y la dinámica de las poblaciones de lobos en el período 1855-1859²⁰. Álava, Bizkaia

19. La ausencia de capturas en los años 1817, 1818 y 1819 en el caso de Bizkaia plantea la duda de si esto puede estar motivado por la pérdida de información. El hecho, en cualquier caso, se repite también para Álava en 1819. Para subsanar estas posibles lagunas de información, que se piensa que no llegarán a alterar de modo fundamental las conclusiones del estudio, no queda más opción que profundizar en la línea de investigación abierta en archivos históricos de ámbito local. En caso de confirmarse la pérdida de información en los años indicados, el número de capturas se elevaría, por lo que se confirmaría todavía más la renovación de las poblaciones lobunas durante la guerra napoleónica y, por otro lado, tenderían a reducirse las diferencias por el volumen de capturas entre Bizkaia y Álava.

20. Este interés vino precedido de las presiones de los ganaderos ante las frecuentes y repetidas lobadas sobre el ganado doméstico y a la aparición de casos de hidrofobia en la Cornisa cantábrica. La Dirección General de Agricultura del Ministerio de Fomento circuló el 26 de febrero de 1860 a las Juntas Provinciales de Agricultura un interrogatorio sobre la situación de los animales salvajes,

y Gipuzkoa no respondieron al interrogatorio²¹, pero sí contestaron las provincias colindantes de Navarra, Cantabria, La Rioja y Burgos, aunque, en el caso de esta última, no se remitieron datos sobre volumen de capturas por no disponerse de esta información a escala provincial. Estos datos permiten realizar algunas comparaciones que van a servir para enmarcar la situación de las poblaciones de lobos en territorio vasco en relación con las existentes durante la época en el resto de la Península.

En la tabla 7, se han reunido los datos de número, media y densidad de capturas de las cinco provincias, en las que la especie se encontraba más y menos implantada respectivamente. Con otras palabras, se han representado los dos extremos: las provincias con mayor y menor población de lobos.

Tabla 7. Número, medias anuales y densidades de capturas en la Península Ibérica durante 1855-1859

Provincias	Capturas	Media anual	Densidades
Lugo	656	131,2	1,34
Jaén	836	167,2	1,24
Orense	444	88,8	1,22
Badajoz	1.321	264,2	1,22
Córdoba	801	160,2	1,16
Álava	8	1,6	0,05
Bizkaia	3	0,6	0,03
Navarra	320	64	0,62
Cantabria	130	26	0,50
La Rioja	306	61,6	1,22
Alicante	12	2,4	0,04
Barcelona	15	3,0	0,04
Coruña	172	34,4	0,44
Málaga	14	2,8	0,04
Valencia	88	17,6	0,16

Fuente: Anónimo (1861: 86-87); Rico y al. (2000: 166); A.H.T.A. y A.H.T.B. Elaboración propia.

denominados animales dañinos. En concreto, la encuesta se refería a la situación del lobo y a las tendencias observadas en las poblaciones de este animal salvaje. Con este fin, se solicitaba el número de lobos capturados en el quinquenio precedente (1855-1859).

21. El interés del gobierno central por conocer la situación de las poblaciones de carnívoros salvajes se prolongó a lo largo de la década de los años sesenta. En el Archivo Histórico del Territorio Histórico de Álava, se conserva un interrogatorio enviado por la Junta General de Estadística en 1864, del que no consta que se hubiera remitido contestación (A.H.T.A., D-1504, 29). En el Archivo Histórico del Territorio Histórico de Bizkaia, se conservan diferentes expedientes relacionados con la correspondencia mantenida por la Junta General Estadística y la Diputación vizcaína por el tema de los animales dañinos durante los años 1863-1866 (A.H.T.B., Administrativo, X-576, 11 al 13). En la información remitida a la Junta General de Estadística, la Diputación comunicó la captura de 3 lobeznos en el año económico 1863-1864 y 3 ejemplares adultos en el año 1865.

El punto más destacable de esta comparación es indudablemente la baja tasa de densidad de capturas de lobos alcanzada por los territorios vascos, solamente equiparable a otras zonas costeras peninsulares muy humanizadas, en las que la presencia del lobo era ya muy rara y esporádica (Rico y al., 2000: 166 y 169). En la segunda mitad del siglo XIX, el lobo dejó de visitar las comarcas y municipios de las zonas costera vizcaína y guipuzcoana²². Por otro lado, puede así mismo comprobarse que el volumen de capturas en territorio vizcaíno y alavés a lo largo del siglo XIX estuvo por debajo del número alcanzado en tan sólo un quinquenio por provincias como Badajoz, Córdoba y Jaén. Las medias alcanzadas durante 1855-59 por las cinco provincias con poblaciones lobunas más pujantes casi triplican en el supuesto más bajo a la medias más altas obtenidas por las poblaciones lobunas sobre territorio alavés y vizcaíno en los años posteriores a la Guerra contra los franceses.

Además, merece subrayarse la diferente dinámica que presentaba el lobo en territorio vasco y las provincias colindantes. En la segunda mitad del siglo, los efectivos demográficos de las poblaciones lobunas sobre territorio vasco pasaban por un estadio de importante regresión. En cambio, las poblaciones de la especie eran todavía importantes en Navarra, Logroño, Burgos y Santander (Anónimo. 1861: 60, 70 y 78). Salvo en Navarra, en donde atravesaban por una dinámica regresiva, las poblaciones de lobos en las demás provincias colindantes al País Vasco se mantenían estables²³. El grado de sobre-explotación del lobo era muy diferente al de los territorios vascos en alguna de las provincias colindantes. Así, en el caso de Burgos, el grado de presión era muy bajo, por reconocerse que eran muy pequeñas las cantidades consignadas por las entidades locales a estimular la persecución del mamífero salvaje (Anónimo, 1861: 60).

En poblaciones continuas de lobos, caso de las poblaciones residentes en la época en la Cornisa Cantábrica, los movimientos de dispersión juvenil y el vagabundeo de ejemplares erráticos son procesos normales derivados del modo como la especie utiliza el territorio y se aprovecha de los recursos tróficos existentes en el mismo. Por ello, el último lobo cazado no es, en la mayoría de los

22. Por ello, es preciso matizar la idea de que el lobo era común en la costa vizcaína y guipuzcoana sostenida inicialmente por Valverde (1971: 231) hasta finales del siglo XIX y posteriormente repetida por otros autores (Grande del Brío, 2000: 233; Delibes, 1990: 18; Landry, 2001: 195). La ausencia del lobo de las zonas costeras guipuzcoana y vizcaína para mitad del siglo XIX fue, en cambio, apuntada por Rico y al. (2000: 169).

23. Esta diferente dinámica poblacional condiciona la validez del cálculo del número y densidad de capturas en las provincias vascas sobre la base del volumen y densidades de las provincias aledañas tal como hizo Rico y al. (2000: 166). Las densidades atribuidas por este método a Álava (0,62 lobos/año/100km²) y Bizkaia (0,50 lobos/año/100km²) en el período 1855-1859 no fueron alcanzados según los datos de archivo manejados en esta investigación ni en los años inmediatamente posteriores a la guerra napoleónica, momento en el que la población lobuna y la presión de caza fueron los más altos del siglo XIX. La falta de posibles capturas por pérdida de información, particularmente, en el caso de Bizkaia, podría redundar en un pequeño aumento del número de capturas en territorio vizcaíno, que si bien tendería a acercar la situación de las poblaciones lobunas de este territorio con el alavés, no modificaría, sin embargo, esencialmente el análisis de fondo y los términos de la comparación realizados.

casos, sino la captura precedente de otras posteriores que ineludiblemente, terminarán produciéndose. En este sentido, desde la perspectiva de un análisis comparativo en la ocupación del espacio por parte de las poblaciones de lobos, cobran mayor importancia y validez las últimas referencias de cría disponibles para un territorio.

Con la reserva de que las referencias de camadas señaladas han sido obtenidas de datos de archivo, puede señalarse que el lobo en cuanto especie que posee una población reproductora sobre un espacio, desapareció en Álava para finales de la década de los setenta. Las últimas referencias de cría del lobo en territorio alavés pertenecen a las sierras de Gorbea (1876) y Entzia (1878), en concreto en Urbasa, sierra colindante a la alavesa, en la que se encontró la camada.

Tabla 8. Últimas diez camadas recogidas en Álava (1841-1878) y Bizkaia (1876-1885)

Álava			Bizkaia		
Fecha	Nº crías	Localidad	Fecha	Nº crías	Localidad
11/03/1841	2	Aramaiona	24/06/1876	3	Orozko
30/06/1841	5	Zalduondo	12/01/1879	3	Karrantza
18/08/1842	1	San Millán	30/06/1880	1	Orozko
30/08/1842	1	Marquinez	08/10/1880	1	Orozko
26/05/1848	9	San Millán	03/07/1882	1	Zeanuri
10/06/1851	1	Aspárrena	16/05/1882	4	Trucíos
20/05/1853	3	Aspárrena	30/05/1883	2	Trucíos
09/05/1853	3	Asparrena	16/05/1883	8	Trucíos
30/06/1876	2	Zigoitia	03/06/1884	4	Karrantza
15/06/1878	8	Urbasa	28/05/1885	1	Trucíos

Fuente: Archivos Históricos de los Territorios de Álava y Bizkaia. Elaboración propia.

Las últimas citas de reproducción del cánido salvaje en la vertiente vizcaína del Gorbea se produjeron algunos años después, en concreto entre los años 1880-1882. De este modo, este dato confirma a la vez que prolonga el periodo de la presencia estable del cánido salvaje en los montes del macizo que divide terrenos alaveses y vizcaínos. El lobo, en cualquier caso, persistió todavía por más tiempo en los valles encartados más occidentales, como Trucíos y Karrantza, en los que existen citas de reproducción hasta los años 1884 y 1885.

Las diferencias temporales observadas entre la primera y última de las diez citas de reproducción se elevan en el caso de Álava a 38 años (1841-1878), mientras que en Bizkaia, este plazo temporal se reduce a tan solamente 9 años (1876-1885). Ello, por un lado, indica que la reproducción era escasa e irregular en el territorio alavés para la mitad de siglo y por otro, confirma la diferente cro-

nología en la desaparición del lobo en cada uno de los territorios mencionados. En Bizkaia, el animal salvaje mantuvo, en cambio, poblaciones estables en ciertos reductos de su territorio hasta la década de los ochenta.

El análisis de los datos permite comprobar que la presión de la caza sobre la especie fue más sistemática en Álava que en Bizkaia, por conseguirse la erradicación de la especie en un período menor de tiempo. En el caso de Álava, las capturas finalizaron en 1878²⁴. La cadencia del proceso de extinción fue más lenta en Bizkaia, en donde las poblaciones de lobo, concentradas principalmente en las áreas loberas de Gorbea y Karrantza-Trucios, lograron sortear mejor la presión humana; en un caso, por la inaccesibilidad de sus montes y el otro, por su proximidad a zonas loberas que, como las cántabra y burgalesas conservaban aún cierta pujanza²⁵. La serie de capturas se prolongó, en este sentido, en Bizkaia, durante catorce años más, es decir hasta 1892.

La última cita de reproducción disponible para Gipuzkoa data del 30 de mayo de 1894, fecha en la un vecino de Ataun²⁶, “con exposición de su vida”, recogió una camada de 9 lobeznos (A.H.T.G., JD IT 1817, a 4). Su captura estuvo precedida por la muerte de 5 lobos adultos en los años 1885-1888²⁷. Dos de ellos murieron envenenados. Con posterioridad, se conoce la captura por medio de veneno de dos lobos más en la sierra de Aralar durante el año 1895 (A.H.T.G., JD IT 1817, a 4; Múgica, 1895: 241-243 y 1911 a: 207-208). Por otro lado, la Parzonería de Gipuzkoa abonó 11.730 reales en 1892 a un vecino de Idiazabal en recompensa de la captura de 16 lobos y 5 lobeznos en Otzaurte (Urzainqui, 1990: 234). En total, 33 ejemplares capturados durante la etapa 1885-1895, que dan una media de 3 individuos muertos al año y una densidad de 0,15/lobos/año/100 km².

24. Los datos de esta investigación rectifican lo apuntado por Grande del Brío (2000: 235), quién indicó que la implantación del depredador era rara en Álava en el último cuarto del siglo XIX y señaló su persistencia sobre territorio alavés hasta los primeros años del siglo XX. Diversos naturalistas alaveses, sin mencionar los datos o fuentes, en los que se apoyaban, han repetido la idea de que los contingentes de lobos eran todavía importantes hasta comienzos del siglo XX (Aresti y al., 1983: 169; Echegaray y al. 2004: 23). En concreto, miembros del Grupo Lobo de Euskadi han defendido que la especie desapareció de Álava en torno al año 1960 (Echegaray y al. 2004: 25).

25. Grande del Brío dejó señalado en 1984 (pág. 137) la extinción del lobo para el último tercio del siglo XIX y vinculó la misma con una serie de perturbaciones producidas por la “aparición del ferrocarril y el consiguiente trasiego humano”. Posteriormente, rectificó estas afirmaciones al enmarcar la rarificación de la especie en el período en el que había señalado su extinción y situar su desaparición definitiva durante los primeros años del siglo XX (Grande del Brío, 2000: 233). La rectificación, si bien no coincide totalmente, concuerda bastante con lo apuntado en este trabajo.

26. Arin (1927: 11), que dio cuenta de una lobada de más de 70 ovejas en torno a 1879, situó la desaparición del lobo de los montes de Ataún hacia 1890.

27. También, se conocen algunos datos más, pero distribuidos de forma puntual en el tiempo. Así, las lobadas sobre ovejas, cabras y yeguas ocurridas en Enirio-Aralar durante los años 1819-1820 trajeron como consecuencia la intensificación de la persecución del cánido salvaje, que se cobró la muerte de tres lobos adultos y la captura de tres lobeznos (Pradere, 1917). Las valoraciones sobre el grado de presencia del lobo en Gipuzkoa varían de acuerdo con los intereses de los informantes. Como señaló Iztueta (1847: 612), la presencia del cánido salvaje era, en su época, mayor que la deseada por los pastores, algo, por otra parte lógico, cuando su objetivo no era otro que la completa extinción del depredador salvaje.

En fin, el siglo XIX fue la época de exterminio del lobo sobre territorio vasco²⁸. La persecución lenta pero constante del depredador salvaje terminó por dar resultado. La disponibilidad de medios más eficaces en el combate contra el lobo y las modificaciones importantes sufridas en los hábitats por el territorio vasco contribuyeron a la total erradicación del lobo, como población estable, del territorio vasco a finales del siglo XIX (Labayru, 1895-1903: I, 550; Múgica, 1911: 206; Alvarez y al., 1989: 375; Ibañez, 1986: 159). En este contexto, merece recordarse que Labayru llegó a afirmar a finales del siglo XIX que se hacía ya “imposible en Bizcaya la existencia y reproducción de los animales fieros” (Labayru, 1895-1903: I, 550).

5. INTENTOS DE REASENTAMIENTO (HASTA 1967)

El lobo, tras desaparecer en el decenio final del siglo XIX como población estable, que disponía de su propio “hogar” dentro del territorio vasco, siguió, sin embargo, visitando los espacios montanos en los decenios finales del siglo decimonónico y a lo largo del XX. Al no coincidir en el tiempo la desaparición de la especie por comarcas y territorios vascos, la cronología del proceso de recolonización varía en unas y otros. Por otro lado, los intentos del lobo por regresar al territorio vasco se realizaron tanto por el extremo sur oriental como por el occidental.

Las capturas de lobos se distancian cada vez más en el tiempo hasta llegar a transcurrir veinte años o más entre una y otra. Aunque ello no quiere decir que, en casos excepcionales, se haya podido producir, no se conocen hasta la fecha citas documentadas de reproducción del lobo dentro de territorio vasco durante esta época. Es preciso, por otro lado, señalar que los lobos que visitaron durante este período los montes vascos fueron en su mayoría individuos periféricos o lobos flotantes que campeaban por los bordes de su área de distribución o en ciertos casos, fuera de las zonas habituales de las manadas de procedencia. Por la movilidad propia de la especie, estos ejemplares llegaban a recorrer en unos pocos días sierras, municipios, comarcas y territorios históricos diferentes.

Desde el momento en el que la presencia del lobo empezó a ser esporádica, la persecución del cánido salvaje pasó a ser protagonizada por los propios pastores. La participación en las batidas de lobo dejó de ser una obligación vecinal.

28. El siglo XIX fue en Europa una etapa marcada por la erradicación del lobo. En la zona vasca de la vertiente norte pirenaica (Cuassimont, 1982: 92) y en otros países europeos de la zona meridional, caso de Francia (Delort, 1984: 340-341; Molinier, 1989: 236 y 245, Hainard, 1989: 236-245), de la zona central (Suiza o Alemania) y de la zona norte (Noruega, Finlandia y Suecia), las poblaciones de lobos fueron sometidas durante el siglo XIX a una fuerte presión que derivó en un fuerte retroceso de las mismas y si no llegaron a extinguirse, quedaron en una situación próxima a la erradicación de la especie (Delibes, 1990: 8 y 10; Landry, 2001: 199, 201-205). En el caso de Francia, por ejemplo, las capturas se elevaron el año 1819 a 2.085 individuos; esta cantidad había descendido en 1883 a 1.316 ejemplares y diez años después, en 1893, se mataron 61 lobos (Molinier, 1899: 236).

Así, desde principios del siglo XX en adelante, asistían únicamente a las batidas pastores y cazadores.

En esta etapa, el gobierno central asumió un mayor protagonismo en la gestión y control de las poblaciones de lobos. Por un lado, incrementó la presión para que los municipios pusieran en marcha la normativa de premios establecida en la persecución de animales dañinos²⁹. En los años cincuenta, la persecución de la fauna salvaje causante de daños en el sector agrario y en la caza pasó a ser una tarea promovida y gestionada desde la Administración central. Así, por Decreto del Ministerio de Agricultura de 11 de agosto de 1953, se crearon las Juntas Provinciales de Extinción de Animales Dañinos y protección a la caza, orientados específicamente a la organización y coordinación de la lucha, persecución y destrucción de animales depredadores³⁰, por lo que se la llegó a conocer vulgarmente por la “ley de alimañas” (Aguilera, 1986, 29).

5.1. Extremo sur oriental

Algunos intentos del lobo por reinstalarse nuevamente en territorio alavés se produjeron ya para los decenios finales del siglo XIX y principios del XX. Concretamente, una loba fue capturada en Okina en 1886 (López de Guereñu, 1957: 244). En 1915, es decir, veintinueve años después, una nueva captura se produjo en Pipaón (Etniker, 2000; 662). Posiblemente, ambos fueran ejemplares llegados a territorio alavés procedentes de núcleos loberos, que bien pudieron estar localizados en el Pirineo navarro o en el Sistema Ibérico Central (Montes Obarenes, Sierra de La Demanda, Cameros, etc.).

En las primeras décadas del XX, individuos errantes habitaban y campeaban por los montes divisorios colindantes con los territorios alavés, guipuzcoano y navarro (Mugica, 1911: 206-207). Entre los años 1914 y 1922, se sucedieron durante el invierno las lobadas en los pueblos limítrofes con las sierras de Urbasa y Andía. Los intentos por atrapar al ejemplar o, quizá, individuos causantes de las mismas por medio de batidas y cebos envenenados resultaron vanos durante años. Los pueblos llegaron, por ello, a establecer en 1919, bajo ciertas condiciones, un premio de 5.000 pesetas para quién llegase a capturar lobos (Etniker, 2000: 678-679). Finalmente, un lobo, ya viejo, fue cazado por un amescoa-

29. Así, el Artículo 40 de la Ley de Caza, de 10 de mayo de 1902, estableció la obligación de los ayuntamientos de incluir en sus respectivos presupuestos una partida para premiar a los cazadores de “animales dañinos” y el Artículo 67 del Reglamento de esta ley, de 3 de julio de 1903, autorizó a los gobernadores a denegar la preceptiva autorización en los casos en los que los proyectos de presupuestos presentados por los ayuntamientos no cumplieren tal requisito.

30. El Artículo 2 del Decreto de 11 de agosto de 1953 encomendó a las Juntas Provinciales de extinción de animales dañinos y protección a la caza las siguientes funciones: “organizar los planes de lucha contra las alimañas, coordinando, si preciso fuera, la actuación de cada junta con las de las provincias limítrofes; procurar el suministro y distribución de venenos, lazos y demás medios de extinción, premiar a los alimañeros y a cuanto se demuestren de modo fehaciente su aportación a la lucha contra los animales dañinos; proponer al Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza las medidas encaminadas a protección de la riqueza cinegética, etc.” (Martínez Alcubilla, 1953, 679).

no, llamado León Aramburu, en 1922³¹ en un paraje próximo al monte de la Venta de Zumbeltz, cerca con la muga de Lezaun llamado desde entonces “El charco del lobo”. El avistamiento de lobos, por otra parte, está confirmado en los montes de Urbía para los años finales de la primera década del siglo XX (Anónimo, 1908).

El lobo merodeó nuevamente por la zona sur oriental vasca y en concreto, por los montes de Entzia, colindantes con la sierra navarra de Urbasa, en los años veinte y sesenta. Un lobo, que produjo importantes daños en el ganado doméstico de vecinos de Contrasta, fue muerto en 1927 en el pueblo navarro de Artaza (López de Guereñu, 1957: 244; Grande del Brío, 1984: 138). En 1966, un pastor alavés dio muerte a otro lobo en el término de Alto de los Tasugos, próximo al Puerto de Opakua (Ibabe, 1983: 3; Etniker, 2000: 656).

Las incursiones de lobos por la zona sur oriental fueron escasas y aisladas. De algún modo, ello no refleja sino la fuerte regresión de las poblaciones lobunas de las provincias limítrofes con territorio vasco por la parte indicada. El lobo, en este sentido, se da por desaparecido de Navarra para las primeras décadas del siglo XX (Valverde, 1971: 230; Cuassimont, 1982: 91-92; Grande del Brío, 1984: 134-135 y 2000: 231) y su implantación se encontraba en el punto histórico más bajo, próximo al exterminio, por los años sesenta y setenta en el Sistema Ibérico (Garzón, 1979: 27; Ceña, 1996: 68; Grande del Brío, 2000: 229-230). La situación, sin embargo, fue bastante diferente por el extremo occidental, lindante con territorios de la Cornisa cantábrica, en los que las poblaciones lobunas se mantenían aún estables hasta cierto punto.

5.2. Extremo occidental

Lobos procedentes de los valles burgaleses de Losa y Mena y del cántabro de Soba avanzaban hacia territorios más orientales en los que poder cazar y caza presas salvajes o domésticas. Las incursiones no se limitaban a los montes del extremo occidental sino que, en ocasiones, avanzaban hasta la cadena central de sierras de la zona vasca, caso, del Gorbea.

La vuelta del lobo al macizo del Gorbea se produjo nuevamente en los años de transición entre los siglos XIX y XX. En esa época, fueron capturados dos ejemplares: uno, que merodeaba por los montes de las estribaciones del Gorbea, fue matado en la vertiente vizcaína en 1899 (A.H.M.Ze) y otro en la alavesa en 1904

31. Según indagaciones personales, el lobo de la Venta de Zumbeltz fue capturado a finales del año 1922. El ayuntamiento de Asparrena abonó, con fecha de 31 de diciembre, a León Aramburu 15 pesetas en premio de un lobo capturado en Navarra (A.H.M.As., cuentas municipales). En la bibliografía, se dan años diferentes en la captura de este lobo. Altuna (1972: 20) que aportó también el dato de un lobo macho muerto en Oskia (Irurzun) dos años antes, fechó la captura de este lobo en 1923, fecha proporcionada también por Cuassimont (1982: 91). Leizaola situó primeramente esta muerte en 1924 (Leizaola, 1977:78) y posteriormente, en el año de 1928 (Leizaola, 1978: 84). La misma fecha es atribuida por Ayerbe (1999: II, 480). Posiblemente, este lobo, al que denominó “el abuelo”, fue el que Azcarraga (1955: 176) señaló conocer su captura en la etapa de su juventud.

(Etniker, 2000: 662). El avistamiento de lobos por los montes de las vertientes alavesas y vizcaínas del Gorbea está comprobado para finales de los años veinte, según información proporcionada por los maestros de primera enseñanza de Gopegui y Zeberio (Crestar y al. 1930: 175). Las batidas autorizadas en los años 1939-1941 y 1950 ponen de manifiesto la presencia del lobo durante esos años en los montes del término municipal de Zuya (A.H.M.Zu, C-194/2). En este sentido, se tiene noticia oral de la captura de un lobo en los años cincuenta (Etniker, 2000: 616).

La presencia del lobo, aunque cada vez de forma más ocasional, se siguió produciendo en los montes del extremo occidental del territorio alavés. Lobos, provenientes de los valles burgaleses de Losa y Mena, pasaron en los años veinte y treinta a las sierras de Badaia-Arkamo-Gibijo y Salvada. Tras diferentes capturas durante el decenio de los años veinte en los municipios burgaleses limítrofes (cinco lobos muertos en la loba de Monte Santiago de Berberana y dos en el Valle de Losa), fueron capturados cuatro ejemplares más en territorio alavés durante la década siguiente: uno en Badaia en 1931³², dos en Gibijo durante 1932 y el tercero en Sierra Salvada en el año 1935 (A.H.M.A., A.H.M.Ku y A.H.M.U., cuentas municipales).

En la década de los cincuenta, una veintena de años después, el lobo volvió a regresar a esta zona de Álava, como se manifiesta por la caza de al menos, seis lobos: dos en la sierra de Santiago (1950), una pareja en la loba del Monte Santiago en 1955 (Murga, 1978: 170) y otros dos³³ en 1956 dentro de la loba de Barrón (Murga, 1988: 98). No existen datos de archivo que acrediten la muerte de lobos en el territorio alavés de Sierra Salvada, pero existe noticia oral de que a mediados de siglo, aunque no consta el dato del año, se capturaron tres lobos: dos por el alimañero contratado por los pastores alaveses (Duarte, 2003: 9) y otro más en la loba de San Miguel de la Peña Angulo (Abascal, 2001: 394).

Los importantes daños producidos a los pastores de ovino de la sierra de Badaia en los años sesenta por perros asilvestrados (Garayo, 1990: 89) corrobora la escasa o nula presencia del lobo sobre el territorio occidental alavés, pues de haber sucedido lo contrario, la proliferación de los mismos no se hubiera producido por el freno y control ejercidos sobre ellos cuando el territorio está poblado por el lobo (Rodríguez de la Fuente, 1978: 47; Blanco y al., 1990: 81-82). La situación persistía todavía en 1974, pues de este año, datan diferentes batidas organizadas por el Ayuntamiento de Zuya con el fin de controlar los efectivos de perros cimarrones, que en el año referido, causaron la muerte de 50

32. A.H.T.A., Daic 821-13. Este lobo capturado el 18 de mayo de 1931 causó importantes daños en el ganado doméstico de las sierras de Badaia, Arrato, Gibijo y Gorbea. Su captura vino precedida de diferentes batidas y de una de ellas, la celebrada el 3 de abril de 1931 en la sierra de Badaia, se hizo eco José Miguel Barandiarán (1953: 169, nota 1 y 1953-57: 459).

33. Gaden y al. (1992: 66) apuntó solamente la muerte de un lobo y dio la fecha de 1955.

cabezas de ganado lanar en montes del entorno de la iglesia de la Virgen de Oro (A.H.M.Zu, C-194/2).

Karrantza y también, los valles colindantes de Trucíos y Arcentales, representaban puntos geográficos de paso hacia el este para los lobos que procedentes de zonas loberas burgalesas y cantabras, realizaban frecuentes incursiones por el extremo occidental vizcaíno. En este sentido, no se puede olvidar que el lobo ocupó hasta mediados del siglo XX la mitad meridional de la provincia de Cantabria y se acercaba por el occidente hasta la costa (Crestar y al., 1930: 170-173; Prada, 1947: 458); Fernández y al., 1990: 33).

La captura de tres lobos en Karrantza durante 1905 (A.H.M.K., C-115, 5 al 8) indica que el depredador salvaje trataba de asentarse en territorios que ya había frecuentado con anterioridad y que dado que la captura precedente se produjo en 1891, había abandonado alrededor de catorce años atrás. El decenio de los veinte se corresponde con un nuevo intento del cánido salvaje por recuperar territorios perdidos. Entre 1919-1924, se dieron muerte a 5 lobos en el término municipal carranzano y otros 9 ejemplares más en los municipios colindantes de Burgos y Santander³⁴.

Durante los treinta años siguientes, no se dieron capturas en el municipio de Karrantza. Los lobos muertos en el valle colindante de Mena, sin embargo, ascendieron, al menos, a 17 ejemplares: 7 en los años treinta y 10 en la década de los años cuarenta (A.H.M.K., cuentas municipales). El lobo, por tanto, seguía presente cerca y su regreso coincidió con la pujanza que las poblaciones de lobos adquirieron en Santander tras la Guerra civil (Prada; 1947: 458-459; Rico y al., 2000: 170). Los decenios de los años cuarenta, cincuenta y sesenta coinciden en Santander con un período temporal en el que se intensificó la presión de la caza del lobo, estimulada, en este caso, desde la Administración central con la creación de la Junta de Extinción de Animales Dañinos. La Junta de Santander, creada en 1943 y una de las más activas de las surgidas por aquel tiempo, premió la muerte de 555 ejemplares hasta 1968 (Fernández y al. 1990: 33; Delibes 1990: 20; Grande del Brío, 2000: 250).

Los lobos, que se capturaron en territorio encartado durante la etapa 1954-1967, trataban posiblemente de eludir el acoso y la fuerte presión que soportaban en su zona habitual de distribución. En este período, se llegaron a matar en Karrantza 6 lobos: 2 lobos muertos en el período 1954-1955, otros 2 en los años 1958-1960 y uno más en 1964³⁵; tres años más tarde, fueron avistados algu-

34. A.H.T.B., X-392-21 y A.H.M.K., C-82-01, 83-02, 84,04, 85-01, 86-01 y C-115, 9. Una idea de la presión ejercida contra el lobo por estas fechas nos la proporciona Vicario de la Peña (1975: 133), quién señaló que los loberos carranzanos, mediante el uso de cepos, venenos y escopeta, colocaron al lobo en situación de especie animal en extinción entre 1920 y 1926.

35. Algunos autores sitúan la muerte de este lobo en 1965 (Ibabe: 1983: 4; Etniker, 2000: 656). Sin embargo, investigaciones propias efectuadas en los archivos municipales de Karrantza nos llevan a situar la captura del mismo en 1964 (A.H.T.K, cuentas municipales).

nos lobos en las Encartaciones y en concreto, se capturó en 1967 a uno mediante cepto en Trucíos (Grande del Brío, 1984, 137 y 2000: 234). Esta captura coincide con el momento en el que se produjo la práctica desaparición del lobo en Santander³⁶.

En resumen, el número total de lobos capturados, sobre los que se dispone información escrita y en algunos caso, oral, asciende en territorio vasco a 26 ejemplares, cantidad que se eleva a 86, si se incluyen los lobos premiados por entidades locales vascas y muertos en municipios limítrofes de las provincias de Navarra, Burgos y Santander, tal como se queda reflejado en la tabla nº 9, según su localización en la zona sur oriental, central y occidental.

Tabla 9. Captura de lobos en el País Vasco y municipios lindantes de Burgos, Santander y Navarra (1900-1967)

Periodo Tiempo	Zona suroriental		Zona central	Zona occidental			
	Vasca	Lindante		Alavesa	Lindante	Vizcaína	Lindante
1900-19	1	0	2	0	0	3	17
1920-39	0	1	0	4	7	3	12
1940-59	0	1	1	4	5	4	17
1960-67	1	0	0	0	0	3	0
TOTAL	2	2	3	8	12	13	46
	4		3	20		59	

El análisis de los datos permite sacar varias conclusiones. En primer lugar, se puede apreciar que la mayor parte de las capturas se efectuaron en el occidente vizcaíno (70%). En segundo lugar, la importancia cuantitativa de las capturas del extremo occidental del territorio vizcaíno se mantiene en términos generales a lo largo de las diferentes etapas temporales. En tercer lugar, las capturas se produjeron en el extremo occidental vizcaíno en mayor número de etapas que en las demás zonas. Por todo ello, se puede deducir que la persecución del lobo en el occidente vizcaíno presenta comparativamente matices diferenciados³⁷, por ser en esta zona la presión de caza más continua en el tiempo y más amplia la duración de cada una de las etapas en las que se manifestó la misma.

36. El lobo alcanzó el número más bajo de efectivos en Santander durante los años sesenta y setenta. Su área de distribución, tras desaparecer de la parte oriental, colindante con el extremo occidental vizcaíno, quedó circunscrita a un pequeño reducto de la zona meridional (Valverde, 1971: 230; Fernández y al., 1990: 34).

37. Los valores alcanzados en pruebas estadísticas como la F de Fischer o el Chi cuadrado ponen de manifiesto que la cronología de la serie de capturas del occidente vizcaíno fue independiente de la que, en ese caso, se dieron en el occidente alavés o en el resto de zonas.

La media anual de lobos capturados superó en el período 1900-1967 el valor de la unidad (1,3 lobos/año) y la densidad de capturas (0,02/lobos/100km²) estuvo por debajo del valor alcanzado por este parámetro en la etapa 1876-1892, cuando seguramente, la presencia del cánido salvaje era una de las menores de esta especie en la historia dentro de territorio vasco. A pesar de los intentos repetidos por regresar al occidente vizcaíno, la presión de la caza impidió al lobo cualquier posibilidad de asentarse de manera estable.

En sentido estricto, las visitas del lobo al territorio vasco en este período, salvo la excepción del occidente vizcaíno, no pueden considerarse intentos serios de la especie por recuperar espacios perdidos con anterioridad. Las incursiones del lobo en este período fueron posiblemente un reflejo de movimientos erráticos o de la circulación de individuos de la especie que trataban de beneficiarse del efecto “frontera” para eludir la persecución de que eran objeto en sus zonas habituales de distribución. El extremo occidental vasco constituía una vasta zona de campeo con una nula o muy escasa competencia intra específica para los lobos que se adentraban en la misma.

La desaparición y posterior presencia esporádica del lobo favorecieron, en todo caso, la expansión de otros depredadores que aquel había mantenido hasta entonces a raya. En zonas como Aiara, Aramaio o Asparrena, los pastores contrataban los servicios de alimañeros³⁸ con el fin de capturar mediante cepos y veneno todo tipo de animales salvajes (Etniker, 2000: 67). La contratación de alimañeros estaba dirigida no tanto contra el lobo sino contra otros carnívoros de porte medio y pequeño como zorros, garduñas, gato montés, jinetas, etc. (Lasa, 1958 y 1959; Leizaola, 1977: 78 y 82 y 1999: 43-46; Grande del Brío, 1984: 137; Etniker, 2000: 676-677). Este tipo de contratos se realizó de manera frecuente a mediados del siglo XX en municipios de los valles de Leniz, Oñate y Arratia (Lasa, 1958 y 1959, Leizaola, 1977: 78 y 82; Grande del Brío, 1984: 137), valles que habían sufrido históricamente la depredación del lobo.

6. CONCLUSIONES

Las poblaciones de lobos se encontraban en el País Vasco muy rarificadas en los años finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX. Los acontecimientos bélicos numerosos y prolongados en algunos casos, interrumpieron la dinámica en la erradicación del cánido salvaje y redundaron en cierta renovación de las poblaciones lobunas residentes sobre territorio vasco. Esta acción positiva respecto al lobo, indirecta y no deseada por parte del hombre, contribuyó indudablemente a retrasar la eliminación del lobo, posiblemente en un cuarto de siglo, pero no evi-

38. Los alimañeros eran remunerados por los pastores bien en especie (corderos), bien en metálico (canon girado de modo igualitario o de manera proporcional al ganado poseído). Normalmente, eran de procedencia vasca, pero se daban también casos de la actuación en territorio vasco de alimañeros albaceteños por los años cincuenta del siglo XX (Lasa, 1958 y 1959). Estos alimañeros se valían en su lucha contra los carnívoros salvajes del cebo y de la estricnina.

tó en cualquier caso su desaparición en Álava para 1878 y en Bizkaia y en Gipuzkoa durante el último decenio del siglo decimonónico. No se puede descartar tampoco la influencia que pudo tener en ello la persistencia de poblaciones lobunas estables en las zonas limítrofes de Burgos y Santander, que, en todo caso, favoreció el trasiego de ejemplares de la especie por el extremo occidental vasco durante el siglo XX.

Los datos hallados sobre la biología del lobo encajan en términos generales dentro de lo conocido para explotaciones lobunas sometidas a una fuerte presión humana. Variables como la age ratio, la sex ratio, el rango y tamaño de las camadas, las densidades medias de lobos por 100 km² o la época de reproducción presentan valores similares o, en su caso, etapas temporales comparables con las actuales poblaciones lobunas de la Cornisa cantábrica o de poblaciones históricas de otras zonas del sur de Europa. En algún caso, son algo inferiores, pero perfectamente explicables por la reducción de los recursos tróficos y/o el grado de desestructuración y reducido volumen de efectivos, en que se desarrollaron las poblaciones de lobos residentes sobre territorio vasco durante el siglo XIX.

Finalmente, no se puede dejar de señalar que fuera del ámbito temporal de este trabajo, en concreto, desde los años ochenta hasta la actualidad, el lobo realiza un nuevo intento por recolonizar el territorio vasco por el extremo occidental vasco (Sáenz de Buruaga y al., 1994, 1995 y 2000). Por el período transcurrido, que todavía, no puede darse por finalizado, y las capturas habidas, quizá, sea éste el intento más importante realizado por el lobo desde su extinción a finales del siglo XIX por reinstalarse en el territorio vasco. El regreso en esta ocasión viene favorecido por un cambio de tendencia en la evolución de los factores que contribuyeron a su desaparición dentro del territorio vasco. Corzos y ciervos han pasado a ser nuevamente poblaciones estables. La cobertura de las zonas arbolada y arbustiva ha experimentado un importante crecimiento. La despoblación rural provocada por la adaptación de las explotaciones familiares a los requerimientos de un mercado agrario cada vez más globalizado ha provocado a su vez un descenso de la presión humana sobre los recursos naturales del territorio. El lobo, en cualquier caso, ha regresado a hábitats recreados cada vez más artificialmente por la intervención humana (repoblaciones de especies forestales y de ungulados salvajes).

7. BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL, Gustavo. "Caminando por tierras loberas". En: *Pyrenaica*, 2001; 392-395.
- AGUILERA SALVETTI, Carlos de. *La protección de la fauna salvaje en España*. Madrid: Ediciones Penthalon, 1986.
- ALTUNA ECHAVE, Jesús. "Cuevas sepulcrales de Vizcaya. Estudio paleontológico de los mamíferos hallados en estratos arqueológicos". En: *Munibe*, 3-4, 1967; 227-230.
- "Fauna de mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. Con Catálogo de mamíferos cuaternarios del Cantábrico y del Pirineo Occidental. En: *Munibe*, nº 1-4, XXIV, 1972.

- “Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes hasta la romanización”. En: *Munibe*, 32, fascículos 1-2, 1980.
- ALTUNA ECHAVE, Jesús; MARIEZKURRENA, Koro. “Macro mamíferos del yacimiento de Labeko koba (Arrasate, País Vasco)”. En: *Munibe*, nº 52, 2000; 107-181.
- ALVAREZ, Javier; CASTIÉN, Enrique; MENDIOLA, Iñigo et al. *Vertebrados de la Comunidad Autónoma del País Vasco*, Vitoria-Gasteiz: Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, 1989.
- ANÓNIMO. “Apuntes relativos a la aparición y extinción de animales dañinos en las provincias del Reino”. En: *Boletín Oficial del Ministerio de Fomento*, XXXVII, 1861; 57-86.
- ANÓNIMO. “¿Será veraneo? Los lobos en Urbía”. En: *Euskal-erría*, LIX, 1908; 88.
- ARESTI, José I.; GONZÁLEZ, José R.; HERNANDO, Alberto. “Nuestra fauna y su medio ambiente”. En: LLANOS, Armando (dir.). *Álava en sus manos*. Vitoria-Gasteiz: Caja Provincial de Álava, 1983, I; 169-200.
- ARIN DORRONSORO, Juan de. “Establecimientos humanos y zonas pastoriles. Pueblo de Ataun”. En: *Anuario de Eusko Folklore*, VII, 1927; 1-26.
- AZCARRAGA, José M.^a. “La vida pastoril en la región de Salvatierra”. En: *Anuario de Eusko-Folklore*, 15, 1995; 167-179.
- AYERBE, Enrique (dir.). *Euskaldunak. Diccionario de Etnografía Vasca, Cultura Tradicional*. Donostia: Etor-Ostoa, 1999, vol. II.
- AYUNTAMIENTO DE AYALA. *Ordenanza general gubernativa para la administración del gobierno de ... y pueblos que lo constituyen*. Vitoria: Imprenta de los Hijos de Puyol, 1899.
- BAILLON, Jacques. *Nous derniers loups. Les loups autrefois en Orleanais. Histoire naturelle, folklore, chasse*. Orleans: Association du Naturalistes Orléanais, 1991.
- BARANDIARAN, José M. *El hombre prehistórico en el País Vasco*. Buenos Aires: Ekin, 1953, obra reproducida en: *Obras completa*. Bilbao: La Gran Enciclopedia Vasca, XIII, 1986; 145-409.
- “Aspectos socio gráficos de la población del Pirineo Vasco”. En: *Eusko-Jakintza*, VII, 1953-1957, 3-26, artículo reproducido en: *Obras completas*. Bilbao: La Gran Enciclopedia Vasca, III, 1986; 441-466.
- BEAUFORT, François. “Ecologie Historique du loup en France: *Canis lupus Linnaeus 1758*”. En: ARTOIS, Marc y Delatre P. (coords.). *Encyclopédie des carnivores de France*. París: MHN, 1987, vol. 1.
- BLANCO, José C.; CUESTA, Luis; REIG, Santiago (eds.). *El lobo (Canis lupus) en España. Situación, problemática y apuntes sobre su ecología*. Madrid: ICONA, 1990.
- BLANCO, Juan C.; CORTÉS, Yolanda. *Ecología, censos, percepción y evolución del lobo en España: análisis de un conflicto*. Málaga: SECEM, 2002.
- BOBBE, Sophie. “Hors status, point de salut. Ours et loup en Espagne”. En: *Etudes rurales*, nº 129-130, 1993; 59-72.
- BRAÑA, F.; DEL CAMPO, J.C.; PALOMERO, Guillermo. “Le loup au versant nord de la Cordillère Cantabrique”. En: *Acta Biológica Montana*, 1, 1982; 33-52.
- CABRERA, Ángel. “Los lobos en España”. En: *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, VII, 1907; 193-198.

Garayo, J. M.^a: Datos sobre la rarificación, extinción e intentos de reasentamiento del lobo...

- CARBONE, Genevieve. *La peur du loup*. París: Gallimard, 1991.
- CASTAÑOS UGARTE, Pedro M.^a. *Mamíferos Prehistóricos de Vizcaya*. Bilbao: Colección Temas Vizcaínos, 1988.
- CEÑA, Alfonso. "Lobo. *Canis lupus*, Linnaeus, 1758". En: *Fauna de la Rioja. Mamíferos*, Logroño: Fundación Caja de Ahorros de la Rioja, 1998; 66-81.
- COLINVAUX, P. *Por qué son escasas las fieras. Una introducción a la ecología*. Madrid: Hermann Blume, 1983.
- CRESTAR, Carlos; SEGOVIA, Alberto. "El lobo en España". En: *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*, mayo, 1930; 169-216.
- CUASSIMONT, Gerard. "Le loup en Navarre (XVIII-XIX S.) et les dernières campagnes de destruction dans les Pyrénées Occidentales". En: *Acta Biológica Montana*, nº 1, 1982; 81-92.
- DELIBES CASTRO, Miguel. *Statut et conservation du loup (Canis lupus) dans les États membres du Conseil d'Europe*. Paris: Strasbourg, 1990.
- DELORT, Robert. *Les animaux ont une histoire*, París: Editions du Seuil, 1984.
- DUARTE, J. "Patxi Zubeldia. El raposero". En: *Aztarna*, nº 26, 2003; 9.
- ECHEGARAY, Jorge; ILLANA, Andrés; PANIAGUA, Diana. "El lobo intenta asentarse en la provincia de Álava". En: *Quercus*, nº 217, 2004; 23-27.
- ETNIKER. *Atlas etnográfico de Vasconia. Ganadería y Pastoreo en Vasconia*. Bilbao: Eusko Jauriaritza – Gobierno de Navarra, 2000.
- FERNANDEZ, Alberto; FERNANDEZ, José M.^a; PALOMERO, Guillermo. "El lobo en Cantabria". En: BLANCO, José C., CUESTA, Luis y REIG, Santiago (eds.). *El lobo (Canis lupus) en España. Situación, problemática y apuntes sobre su ecología*. Madrid: ICONA, 1990; 33-43.
- FULLER, Tod K. *Guidelines for gray wolf management in the northern Great Lakes region*. Minnesota: International Wolf Center, Technical Publication 271; 1995.
- GADEN y SIRNSA. "Las loberas". En: *Sustrai*, nº 25 (1992), 65-67.
- GARAYO URRUELA, Jesús M.^a. "Comunidad de montes de la Sierra Brava de Badaya: temas pastoriles". En: *Anuario de Eusko Folklore*, XXXVI, 1990; 87-98.
- GARCÍA-GAONA, José F.; GONZALEZ, Félix; HERNANDEZ-PALACIOS, Orencio; NAVES, Javier; PALOMERO, Guillermo; SOLANO, Sergio. "El lobo en Asturias". En: BLANCO, José C., CUESTA, Luis y REIG, Santiago (eds.). *El lobo (Canis lupus) en España. Situación, problemática y apuntes sobre su ecología*. Madrid: 1990; ICONA, 19-3.
- GARZÓN, Jesús. "La apasionada geografía del lobo". En: *Trofeo*, nº 104, 1979; 26-28.
- GRANDE DEL BRÍO, Ramón. *El lobo ibérico. Biología y mitología*. Madrid: Hermann Blume, 1984.
- *El lobo ibérico. Biología, ecología y comportamiento*. Salamanca: Amarú Ediciones, 2000.
- GRAU, J. M. T.; PUIG, R.; RUIZ-OLMO, Jordi. "Persecución del lobo (*Canis lupus* L., 1758) en Girona (NE ibérico) durante los siglos XVIII y XIX: ejemplo de utilización de datos de archivo". En: *Miscelánea Zoológica*. nº 14, 1990; 217-223.
- HAINARD, Robert. *Mammifères sauvages d'Europe*. París: Editions Delachaux et Niestlé, 1989, vol. II.

- IBABE ORTIZ, Enrique. *Unas notas sobre la caza en el País Vasco*. Bilbao: Banco de Bilbao, 1983.
- IBAÑEZ ARTICA, Miguel. *Fauna de Euskalherria*. Donostia: Kriselu, 1986.
- IZTUETA ETXEBARRIA, José Ignacio. *Guipuzkoako Provinciaren Condaira edo Historia*. Donostia, 1847, Ignacio Ramon Barojaren moldateguia, edición facsímil por la Editorial La Gran Enciclopedia Vasca (Bilbao: 1975), con versión castellana, prólogo y notas de José Lasa Apalategui.
- LABAYRU, Estanislao J. *Historia General del Señorío de Vizcaya*. Bilbao, 1895-1903, obra reeditada por La Gran Enciclopedia Vasca (Bilbao: 1967-1971), volúmenes I y IV.
- LANDRY, Jean-Marc. *Le loup*. Paris: Delachaux et Niestlé, 2001.
- LASA, José J. "Las alimañas de los montes de Aranzazu". En: *Munibe*, X, 1958; 163-167.
— "Las alimañas de los montes de Aranzazu". En: *Munibe*, XI, 1959; 247-248.
- LEBRETON, Jean-Dominique. "Pourquoi les espèces s'eteignent-elles?". En: *Le Courier de la Nature*, nº 182, 2000; 4-9.
- LEIZAOLA, Fermín. *Euskalerriko artzaiak*. Donostia: Etor, 1977.
— "Cultura Pastoril". En: *Euskaldunak. 1: La etnia vasca*. San Sebastián: 1978; 65-96.
— *Guipuzkoako artzantza*. Donostia: Diputación Foral de Guipúzcoa, 1999.
- LÓPEZ DE GUEREÑU, Gerardo. "La caza en la montaña alavesa". En: *Munibe*, 3, 1957; 226-262.
- MADOZ IBAÑEZ, Pascual. *Diccionario Geográfico - Estadístico - Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Álava*. Valladolid: Ámbito Ediciones, 1989, reproducción facsímil de las informaciones publicadas sobre este territorio en la obra general (Madrid: 1845-1850, 16 vols.).
— *Diccionario Geográfico - Estadístico - Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Bizkaia*. Valladolid, Ámbito Ediciones, 1990, reproducción facsímil de las informaciones publicadas sobre este territorio en la obra general (Madrid: 1845-1850, 16 vols.).
— *Diccionario Geográfico - Estadístico - Histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Guipúzcoa*. Valladolid: Ámbito Ediciones, 1991, reproducción facsímil de las informaciones publicadas sobre este territorio en la obra general (Madrid: 1845-1850, 16 vols.).
- MARTÍN, Miguel A. "Sobre el lobo en Álava". En: *Boletín Informativo del SECEM*, nº 5, 1994; 14-19.
- MARTINEZ ALCUBILLA, Marcelo. *Boletín Jurídico-Administrativo. Anuario de Legislación. Apéndices*, Madrid: 1953.
- MECH, David L. *The wolf. The ecology and behavior of an endangered species*. Minneapolis - London, University of Minnesota Press, 1970, 10ª edición, 2000.
— "The challenge and opportunity of recovering wolf populations". En: *Conservation Biology*, 9 (2), 1995; 1-9.
- MECH, David L.; BOITANI, Luigi (dirs.). *Wolves. Behavior, ecology and conservation*. Chicago - London: The University of Chicago Press, 2003.
- MOLINIER, Alain; MOLINIER-MEYER, Nicole. "Environnement et histoire: les loups et l'homme en France". En: *Révue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, avril -juin, XVIII, 1981; 225-245.

Garayo, J. M.^a: Datos sobre la rarificación, extinción e intentos de reasentamiento del lobo...

MÚGICA ZUFIRIA, Serapio. "La caza del lobo en nuestras montañas". En: *Euskal-erria*, XXXII, 1895, 233-243.

- *Guipúzcoa. Geografía General del País Vasco*. Barcelona: S.e., 1911, volumen 3 de la obra dirigida por F. Carreras Candi, reproducción facsímile por la Editorial La Gran Enciclopedia Vasca (Bilbao: 1980).

MUJIKA, Víctor; BALERDI, Jon. "Abaltzisketako artzantza". En: *Anuario de Eusko Folklore*, XV, 1955; 53-65.

MURGA, Félix. "Catálogo de loberas de las provincias de Álava, Burgos y León". En: *Kobie*, nº 8, 1978, 159-189.

- "La caza del lobo en Álava: la lobera de Barrón y ordenanza de corridas de lobos de Archua". En: *Kobie. Antropología y Cultura*, III, 1988; 91-104.

ORSINI, Philippe. "Quelques elements sur la disparition du loup *Canis lupus* en Provence au cours du XIX^eme siècle". En: *Faune de Provence*, nº 17, 1996; 23-32.

PRADA, Joaquín. "El lobo y sus daños". En: *Montes*, nº 17, 1947; 458-462.

PRADERE, B. "Ernio'ko otsoak". En: *Euskal-erria*, LXXVII, 1917; 149-150.

REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA. *Diccionario Geográfico-Histórico de España. Sección I. Comprende el Reyno de Navarra, Señorío de Bizcaya y Provincias de Álava y Guipúzcoa*. Madrid: Imprenta de la Vda. de Joaquín de Ibarra, 1802, obra reeditada por la Gran Enciclopedia Vasca (Bilbao: 1968, 4 vols.).

RICO, Miguel; TORRENTE, Juan P. "Caza y rarificación del lobo en España: investigación histórica y conclusiones biológicas". En: *Galemys*, nº 12, 2000; 163-179.

RODRÍGUEZ DE LA FUENTE, Félix. *El lobo*, Barcelona: Editorial Marín, 1978.

- "El lobo". En: *Naturaleza y vida salvaje*, Barcelona: Salvat Editores, 1998, V; 1634-1659.

SAENZ DE BURUAGA, Mario; ONRUBIA, Alejandro; CAMPOS, Miguel A.; LUCIO, Antonio J.; PURROY, Francisco J. *El lobo en Euskadi*, Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco y Diputaciones Forales de Álava, Bizkaia y Guipúzcoa, 1994, informe inédito.

- "Reciente recolonización del lobo (*Canis lupus*) hacia el noroeste de España: el caso del País Vasco". En: *Actas II Jornadas Españolas de Conservación y Estudio de Mamíferos*, Soria: 1995; 82.

SAENZ DE BURUAGA, Mario; CAMPOS, Miguel A.; ARBERAS, Enrique; ONRUBIA, Alejandro. "Últimos datos sobre el lobo (*Canis lupus*) en el País Vasco y Navarra". En: *Galemys*, nº 12, 2000; 149-162.

TELLERÍA, José L.; SAÉZ-ROYUELA, Carlos. "Ecología de una población ibérica de lobos". En: *Doñana. Acta vertebrata*, 16(I), 1989; 105-122.

URZAINQUI, Asun. *Comunidades de Montes de Guipúzcoa: Las Parzonerías*, San Sebastián: Mundaiz, 1990.

VALVERDE, José A. "El lobo español". En: *Montes*, nº 159, 1971; 229-241.

VICARIO DE LA PEÑA, Nicolás. *El Noble y Leal Valle de Karrantza*. Bilbao: Publicaciones de la Junta de Cultura de Vizcaya, 1975.