

# **Iniciativa independiente de estimación de los grupos reproductores de lobo ibérico en la Sierra de la Culebra, Zamora.**

Por Carlos Soria Perille y Marta Cruz Flores<sup>1</sup>

1. Lobisome Naturaleza, C/Jose Antonio nº 9, 49326 Rionegro del Puente, Zamora.  
Correo electrónico: lobisomenaturaleza@gmail.com

Durante el verano del año 2013, un equipo formado por dos personas, se propuso acometer a modo particular con los recursos económicos y temporales disponibles, el quimérico objetivo de prospectar 67.340 Ha. para tratar de estimar los grupos reproductores de lobo ibérico (*Canis lupus signatus*) existentes dentro del espacio perteneciente a la Reserva Regional de Caza “Sierra de la Culebra” (RRCSC), Zamora.

El motivo que condujo a su realización, surgió como respuesta al inveterado oscurantismo informativo sobre la evolución de la población de lobo ibérico en la RRCSC en los últimos años, periodo que coincide con el fin de las asistencias externas profesionales, y todo ello, a pesar de que supuestamente existe un seguimiento continuado a cargo del personal Celador de caza del espacio. La especie está sujeta a un aprovechamiento cinegético anual, lo cual exige un exhaustivo y riguroso seguimiento que permita ejercer una gestión compatible con la viabilidad de la población a largo plazo. La información es valedora de transparencia y la participación ciudadana indispensable para el desarrollo de un eficaz sistema de vigilancia que limite la exclusividad de las esferas administrativas en la toma de decisiones.

En su planteamiento inicial, no se recurrió a la habitual información previa de la distribución de las manadas (1), aspecto que condiciona el diseño en este tipo de trabajos con la especie y, por parte del personal de la RRCSC, no hubo el más mínimo atisbo de colaboración y sí mucho empeño de entorpecer el proyecto.

En el marco del Plan de Conservación y Gestión del Lobo en Castilla y León (Decreto Regional 28/2008) se contempla la realización de censos regionales de lobo cada diez años, con el fin de diagnosticar la evolución y tendencia de la población. Atendiendo a esta premisa, se inician los sondeos de población entre los años 2012/13, en Reservas Regionales de Caza primero y, posteriormente en el resto del territorio de la Comunidad Autónoma. La estima de la población se sitúa en torno a los 1600 ejemplares con unas 179 manadas constituidas, es decir, un supuesto

incremento de la población cercano al 20% con respecto al censo realizado en el año 2001 en CyL (2). Según algunos medios de comunicación de prensa regionales, “*los estudios técnicos calculan unos 9 ejemplares por manada*”(3). La Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Mamíferos (SECEM) expresó a este respecto que “*los motivos por los que se asume un número medio de individuos por manada de 9 lobos no están suficientemente discutidos ni apoyados por datos científicos*”(4). Igualmente, la comunidad científica internacional, sugiere que las estrategias de gestión y conservación de la especie deben centrarse en el número de grupos reproductores, un indicador objetivo e indiscutible científicamente. Este número, permite una aproximación al tamaño de la población efectiva (considerando en las estimas a los adultos reproductores, entendiendo como tales a los que exclusivamente participan en la reproducción), dictando el potencial evolutivo de la especie y su capacidad de adaptación a los cambios ambientales (5). Para la RRCSC se estiman 10-11 manadas (6), es decir, ateniéndose a los cálculos descritos, se supone un número cercano a los 100 ejemplares. El personal encargado del trabajo de campo correspondió a Agentes Medioambientales, Celadores de caza y Técnicos de la Administración. En el momento de redactar este artículo, se desconoce cuál ha sido la metodología empleada para la estima de las cifras divulgadas, y por tanto, ser sometida a evaluación científica.

## **METODOLOGÍA DE CENSO**

Los muestreos de indicios (excrementos, rascaduras y huellas) como método indirecto para obtener Índices Kilométricos de Abundancia (IKA), son utilizados para confirmar la presencia de la especie, para estimar la existencia de grupos reproductores en combinación con métodos directos como son las escuchas de aullidos y esperas de observación, y se pueden aplicar también para analizar la tendencia de poblaciones locales (7). En nuestro estudio, se aplicaron métodos indirectos y directos para comprobar la presencia de grupos reproductores.

Las prospecciones deben distribuirse en unidades de muestreo concretas, de forma que posibilite un análisis preciso desde un punto de vista espacial. La unidad que suele emplearse es el recorrido de muestreo ubicado sobre cuadrículas UTM de 10x10 Km (7). En nuestro caso, se dividió el territorio en 33 cuadrículas UTM de 5x5 Km, unidad que consideramos la más adecuada para asegurar una mejor aproximación y análisis espacial de la población existente.

Se diseñó un muestreo dirigido consistente en recorridos de longitud variable resultando una superficie total prospectada de 825 Km<sup>2</sup>. Independientemente del relieve y del hábitat, se seleccionaron caminos, pistas y cortafuegos sobre cartografía convencional y digital. Se pretendió cubrir con ellos de forma homogénea toda la superficie de la cuadrícula mientras los accesos por el territorio lo permitieran.

Para la búsqueda de indicios, se recorrieron a pie un total de 77 transectos de  $2,78 \pm 0,65$  Km de media cada uno (Rango: 1,4-4,4), lo que hizo un total de 213,8 Km

prospectados. Comparativamente y tomando como referencia un esfuerzo mínimo censal de 20 Km de rastreo a pie por cuadrícula de 100 Km<sup>2</sup> (8), en nuestro estudio se prospectaron 25,92 Km de media por cada 100 Km<sup>2</sup>, lo que supuso un aumento del esfuerzo de muestreo de un 29,6%, permitiendo de este modo, disminuir el error censal sin necesidad de emplear repetibilidad (9).

Durante los meses de julio y agosto, la distribución espacial de los individuos de los grupos de lobos viene determinada por las concentraciones en torno a los lugares de reunión que albergan los cachorros, circunstancia que focaliza e intensifica los indicios. En los transectos recorridos se registraron todos los indicios presentes durante la ida y la vuelta, tratando de este modo reducir el error de detectabilidad (9). Para cada transecto, se cuantificó exclusivamente la abundancia relativa de los excrementos encontrados mediante los IKA (nº de excrementos/Km muestreado). Los transectos con valores de IKA>2 se tomaron como indicadores de la potencial existencia de grupo de lobos (10), y aquellos transectos próximos, se consideraron inicialmente como pertenecientes a la misma unidad familiar, realizándose estaciones de espera y escucha junto al transecto de mayor IKA del conjunto (lo que denominamos como “Territorio”. Tabla 1).

Las estaciones de espera y escucha fueron realizadas durante el mes de septiembre, época en la que la tasa de respuesta mediante los coros de aullidos es mayor por la presencia y estado de desarrollo de los cachorros, con el fin de localizar los centros de reunión de los grupos de lobos y tratar de estimar el número de individuos. Manteniendo prudencialmente las distancias adecuadas, se buscaron lugares elevados con amplio campo visual y condiciones meteorológicas favorables para la transmisión de reclamos a viva voz y sus respuestas. Hay que destacar la dificultad de cuantificar por este método el número de individuos cuando son más de 3-4 ejemplares (11). Se realizaron 18 estaciones de espera en horas crepusculares con una inversión de 90-120 minutos, y 20 estaciones de escucha nocturnas utilizando reclamos 5 veces por jornada con intervalos de 5 minutos. Esta actividad se concentró en lugares próximos a los mayores valores de IKA registrados (IKA>2). Para situar con cierta precisión los centros de reunión y evitar la necesidad de acceso a los mismos, se recurrió a la trigonometría con la ayuda de GPS, brújula y cartografía. Para obtener las distancias, se tomaron como referencia los transectos IKA>2 y las coordenadas UTM de las estaciones de espera/escucha con respuesta positiva, resultando las coordenadas del tercer punto no accesible.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

El muestreo exigió el empleo de un total de 52 jornadas de campo. En los 77 transectos recorridos, se encontraron un total de 335 excrementos con un promedio de  $4,61 \pm 7,24$  excrementos/transecto (Rango: 0-50), 118 huellas/rastros y 25 rascaduras.

Los transectos que arrojaron valores de IKA>5 ofrecieron una mejor aproximación a los centros de reunión de los grupos con reproducción segura, con una distancia media

de 0,5 Km entre ellos. Por lo tanto, para nuestra zona de estudio y considerando la intensidad de muestreo realizada, tomamos el valor de  $IKA > 5$  como referencia para la localización de los grupos reproductores (9).

De las estaciones de espera, sólo resultaron positivas el 11,1% ( $n=18$ ), no suponiendo un método eficaz para la localización de los centros de reunión ni tampoco para establecer criterios de reproducción. Esto es consecuencia de los hábitos nocturnos y el carácter esquivo de la especie, unido a la dificultad de detección visual en entornos forestales. Con respecto a las estaciones de escucha, obtuvimos respuesta de 3 grupos con reproducción segura, tanto de adultos como de cachorros, lo que supone el 30% ( $n=20$ ) del total. En todos los casos se obtuvo respuesta al segundo reclamo. La distancia media entre los centros de reunión de los territorios de reproducción segura adyacentes fueron de 9,75 Km.

En los territorios en los que no se produjo contacto visual de individuos ni respuesta a los reclamos, y que por tanto corresponden con los 2 grupos en los que no se constata reproducción, se encontraron huellas de 4 individuos (Territorio E) y de 5 individuos (Territorio A). En este último, en un rastro distinto, se halló la huella de un cachorro acompañada de las de los adultos.

La distribución espacial de los transectos con mayores valores de IKA, combinada con las estaciones de escucha y espera, sugiere la existencia mínima de 3 grupos de lobos “con reproducción segura”, más la existencia de 1 grupo “con reproducción probable” y de otro grupo “sin evidencias de reproducción”. Por lo tanto, concluimos que existen un total de 5 grupos en la RRCSC. (Tabla 1).

Analizando la distribución espacial de los grupos, se detectó una superficie con unos valores muy bajos de IKA entre dos de ellos. Los transectos de esta zona distribuidos en un radio de 5 Km aproximadamente, [método *ad hoc* en el que el radio depende de las características de la zona de estudio (12)] arrojan un valor (media  $\pm$  desviación típica) de  $0,67 \pm 0,63$  (Rango: 0-1,72), lo que permitió evidenciar la ausencia de otro potencial grupo de lobos. Las distancias tomadas desde el centro de este área hasta los centros de reunión de los territorios adyacentes son de 9,88 Km, muy similar al existente entre los grupos de reproducción segura contiguos (9,75 Km). No obstante, en esta zona se realizaron dos estaciones de espera y escucha con la sola respuesta de un individuo. Gracias a la información aportada por el anterior Guarda Mayor de la RRCSC ya retirado (13), sabemos que existió una manada en esta zona hasta hace al menos 6 años y que, debido a la supuesta conflictividad generada con la cabaña ganadera del municipio de Villardeciervos, fue erradicada. En cuanto una manada desaparece, su espacio es ocupado de inmediato por otros lobos, formando una nueva manada (14). Por lo tanto, si consideramos la densidad estimada en el espacio, la distribución espacial de los grupos y el tiempo transcurrido desde esta actuación, se entiende que la ocupación del territorio ya se debería haber producido, y de no ser así para el año 2013, puede deberse al “descaste” sistemático por parte del personal de la RRCSC.

En poblaciones saturadas, como parece demostrado en el caso de la Sierra de la Culebra, aumenta el tamaño medio de manada y el número de lobos solitarios, permaneciendo casi constante el número de manadas (14). A tenor de nuestros resultados, la población en la RRCSC se encuentra en unos niveles poblacionales inferiores a los estimados hace más de una década en los que se cuantificaron 6-7 grupos familiares (15). Entre las posibles causas, se pueden señalar las ya conocidas de mortalidad no natural derivada de la presión cinegética (legal o furtiva), “controles técnicos de gestión”, alteraciones del hábitat (fragmentación, cultivos y aprovechamientos forestales, incendios etc.), atropellos u otras.

Como los tamaños de grupo no se pudieron evaluar empíricamente en nuestro seguimiento, prescindimos de incurrir en asignar un número de lobos extrapolable a la población de la RRCSC. En España, las estimas del tamaño de manada en los censos realizados hasta la fecha, son un 30-50% superiores a las empleadas internacionalmente, incluso para grupos de lobos presentes en entornos similares (4).

**Tabla 1.**

**Km/trans:** longitud en kilómetros de cada transecto (IKA>2). **Nº excr.:** número de excrementos encontrados en el transecto. **IKA:** Índice Kilométrico de Abundancia (nº excrementos/kilómetro) del transecto. En subrayado los transectos más próximos a las manadas de reproducción segura. **Media IKAs:** media ± desviación típica de los IKA de todos los transectos del territorio.

	<b>Km/trans</b>	<b>Nº excr.</b>	<b>IKA</b>	<b>Media IKAs</b>
<b>Territorio A</b> Reproducción probable.	2,5	8	3,2	2,22 ± 0,41
	1,9	6	3,16	
	1,7	2	2,94	
	2,6	6	2,31	
<b>Territorio B</b> Reproducción segura.	4	9	2,25	2,56 ± 3,36
	3	7	2,33	
	3,9	32	<u>8,21</u>	
<b>Territorio C</b> Reproducción segura	3,2	9	2,81	2,86 ± 5,92
	2,7	50	<u>18,52</u>	
<b>Territorio D</b> Reproducción segura	2,3	7	3,04	2,10 ± 1,83
	3	9	3	
	2,1	8	3,81	
	3,3	18	<u>5,45</u>	
<b>Territorio E</b> Sin evidencias de reproducción	2,5	6	2,4	2,43 ± 2,02
	2,7	11	4,07	
	2,7	10	3,7	
	4,1	19	4,63	
	2,2	11	5	

## UN TRABAJO NO EXENTO DE DIFICULTADES.

Antes, durante y después de la realización de nuestro estudio, se nos presentaron múltiples dificultades de las que queremos hacer especial hincapié. Desde el momento en el que se tuvo conocimiento de nuestro proyecto y sin aún ponernos en contacto con la Dirección de la Reserva, el personal celador de la RRCSC recurrió a la amenaza de la sanción administrativa instigada desde órganos superiores, es más, el Guarda Mayor de la Reserva en la actualidad, amenazaba con sancionar “a todo aquel que se le vea con una libreta” con la evidente intención de coartar toda acción de recogida de información. Dicha amenaza de sanción, prevalece a la espera de la publicación de nuestros resultados. Recordamos que en el Decreto Regional 28/2008, por el que se aprueba el Plan de conservación y gestión del lobo en Castilla y León, es su art. 27.1. dice: “*La Consejería de Medio Ambiente apoyará y fomentará aquellas actuaciones de investigación que se consideren necesarias para la mejora del conocimiento de la especie[...].*”

La Opinión de Zamora, periódico de ámbito provincial, se hizo eco de nuestro trabajo publicando con fecha 26 de abril de 2014 los resultados. Esta noticia que apareció en portada, careció desde el primer momento de enlace digital y, un documento PDF de la misma terminó suprimido. Circunstancias idénticas se volvieron a repetir en otro artículo titulado “*La falta de ayudas públicas paraliza la investigación medioambiental en Zamora*” con fecha 16 de noviembre de 2014, en el que de nuevo se reflejan nuestros resultados. Estas prácticas se denominan en términos periodísticos “secuestro de portada”, en otras palabras, nuestras noticias se censuraron digitalmente impidiendo así su difusión.

La publicación de este tipo de estudios debe formar parte de la bibliografía a disposición de la comunidad científica especializada. Dispuestos a asumir este compromiso, consideramos publicar en la revista *Galemys* perteneciente a la SECEM. La evaluación a la que fue sometido nuestro trabajo en absoluto se correspondió con el ejercicio de objetividad e imparcialidad, y por tanto, estrictamente sujeto al criterio científico que es el que debe caracterizar a estas editoriales. Casualmente, el Vicepresidente de la SECEM en la actualidad, es el mismo que asumió la asistencia técnica del último censo llevado a cabo en la comunidad de CyL entre los años 2012/13. Ante esta coincidencia y debido al linchamiento practicado en la evaluación, se solicitó el cambio de revisor que fue denegado. Finalmente hemos desistido ante las evidencias de intereses ajenos al ámbito científico.

Informes inéditos en poder de la administración regional relativos a los estudios llevados a cabo con la especie especialmente en la RRCSC, no se encuentran a libre disposición de quien así los solicite. Un requerimiento en este sentido, presentado por medio de una solicitud registrada en la Delegación Territorial de Zamora en la Sección de Espacios Naturales y Especies Protegidas, solo obtuvo respuesta expresa en persona y no por escrito transcurridos más de 7 meses, permitiendo estrictamente su consulta pero no facilitando duplicado de los mismos. La Estrategia para la Conservación y la Gestión del lobo en España, concluye en su punto 5.1.10 que “[...]se deben fomentar los estudios

*aplicados y asegurar su posterior difusión[...]*” al menos sobre varios aspectos, entre ellos “[...]dinámicas de poblaciones, métodos de censo y seguimiento.” Igualmente, en su punto 5.1.11 se incide en que “*se debe fomentar la divulgación del conocimiento científico sobre el lobo[...]*”.

Por todo ello, queda de manifiesto como los estudios garantes de independencia y rigor terminan contrastando clamorosamente con los productos de artificio y manipulación, y como los intereses que lo inspiran, ajenos a la conservación efectiva, no son otros que los políticos y económicos. La evidente intención de sobredimensionar la población de lobos se ha traducido rápidamente en un aumento de los cupos de caza para el periodo 2014/15 en CyL hasta alcanzar los 140 ejemplares (16). Concretamente, con respecto al año anterior, en la RRCSC se ha incrementado en 4 el número de lobos a abatir. Los colectivos más beligerantes con la presencia de la especie, se han mostrado profundamente alarmados en los últimos meses por la constancia oficial de semejante población de lobos, consecuencia innecesaria que redundará en un incremento del rechazo y la persecución.

Como queda demostrado desgraciadamente en tantas ocasiones, la custodia de nuestro lobo ibérico, al igual que sucede con el resto de nuestro Patrimonio Natural, no se encuentra suficientemente avalada por la responsabilidad que debe atribuirse a las administraciones públicas.

## REFERENCIAS

- (1) Llaneza L., Blanco J.C. Situación del lobo (*canis lupus l.*) en Castilla y León en 2001. Evolución de sus poblaciones. *Galemys* 17.
- (2) Consejería de Fomento y M.A. JCyL.
- (3) Opinión de Zamora. 19 de junio de 2014.
- (4) Echegaray J. “Las estimaciones de la población de lobo ibérico no se basan en datos fiables”. *Revista El Ecologista* nº 83.
- (5) Linnell, J., Salvatori, V., Boitani, L. 2007. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A Large Carnivore Initiative for Europe Report prepared for the European Commission.
- (6) Ramos Bueno Pedro L. Comunicación personal. Dir. Técnica RRC “Sierra de la Culebra”.
- (7) Ordiz A., Llaneza L. 2010. Los Lobos de la Península Ibérica. Propuestas para el diagnóstico de sus poblaciones. ASCEL. Palencia. Muestreo de indicios para estimar la abundancia relativa de lobos en la península ibérica.
- (8) Saéz de Buruaga M. *et. al.* 2012. Censo regional de lobo (*Canis lupus*) en Castilla y León (España) 2012-2013. III Congreso Ibérico del Lobo.
- (9) Tellería J.L. Comunicación personal.  
Manual para el censo de vertebrados terrestres. Ed. Raices. 1986. Madrid.
- (10) Llaneza *et al.* 2009. Seguimiento estival e invernal de lobos en los ancares lucenses. *Galemys*, 21

- (11) Llaneza *et al.* 1998. Descripción y resultados de varios métodos de muestreo para la detección y censo de Lobo Ibérico en una zona de montaña. *Galemys*, 10
- (12) Uzal A., Llaneza L. 2010. Los Lobos de la Península Ibérica. Propuestas para el diagnóstico de sus poblaciones. ASCEL. Palencia. Análisis de la distribución en el estudio del lobo en la península ibérica.
- (13) Román Rodríguez E. Comunicación personal.
- (14) Blanco y Cortes. 2002. Ecología, censos, percepción y evolución del lobo en España: análisis de un conflicto. SECEM.
- (15) Barrientos L.M. Comunicación personal.
- (16) BOCYL n.º 151. 7 agosto 2014.

## **AGRADECIMIENTOS.**

A José Luis Tellería, Antón David Pérez y Jorge Echeagaray por su contribución a la mejora de contenidos.

## **DESCRIPCIÓN AUTORES.**

Carlos Soria es naturalista y técnico forestal. Cuenta con una dilatada experiencia en el monitoreo de fauna salvaje, destacando cuatro campañas de conservación con aguiluchos ibéricos y siete de conservación con águila imperial, buitre negro y cigüeña negra enmarcados en Proyectos Life. También ha realizado censos de distintas especies de mamíferos, paseriformes, rapaces diurnas y nocturnas. Además, a manejado técnicas como radioseguimiento, *fostering*, *hacking* y fototrampeo.

Marta Cruz es licenciada en Biología y especializada en zoología por la Universidad Complutense de Madrid. Ha trabajado como asistente de campo en diferentes estudios comportamentales con reptiles e insectos (en instituciones como el CSIC y el Instituto Max Plank de Ornitología), así como en estudios sobre la resistencia a infecciones parasitarias en aves en el Departamento de Zoología y Antropología Física UCM.

Los dos son fundadores de *Lobisome Naturaleza*, empresa dedicada al ecoturismo con lobo ibérico en la Sierra de la Culebra.