

Formación de la Guardería del Parque Nacional de los Picos de Europa 2010-2012



SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CÁNIDOS DEL PARQUE NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012

**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA**

Autores:

**Emilio J. García
Vicente Palacios
Luis Llana**

Director Asistencia Técnica:

Miguel Menéndez de la Hoz

A.RE.NA. Asesores en Recursos Naturales S.L.

**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**

FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA

Como parte del apartado de formación del personal del Parque Nacional de los Picos de Europa (en adelante PNPE) se realizaron dos cursos específicos dirigidos a la Guardería del PNPE y al resto de personal implicado en la gestión del lobo.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS INVESTIGACIÓN 2008-2010

A lo largo del mes de junio de 2011 se presentó en Tama y Valdeón (22-06-11) y en Cangas de Onís (23-06-11) un curso específicamente dirigido al personal del Parque Nacional y a los técnicos de las Comunidades Autónomas, presentando los resultados del estudio realizado entre 2008-2010 “Seguimiento de los Cánidos en el PNPE, 2008-2010”. Los contenidos del curso fueron los siguientes:

- 1.- Presentación de los resultados correspondientes al seguimiento de cánidos en el PNPE 2008-2010.**
- 2.- Presentación del nuevo proyecto 2010-2012**
- 3.- Colaboración y participación de la guardería**

DAÑOS A LA GANADERIA

Se realizó otro curso de formación, en dos ediciones, el 25 de julio 2011 y el 21 de enero de 2013, ambas en Cangas de Onís, en el que se impartieron los siguientes contenidos:

1.- Inspección de daños de lobo.

2.- Casuística de daños

**Estudio Integral de cánidos en el
PNPE 2008-2010**
PRESENTACIÓN RESULTADOS




Parque Nacional Picos de Europa
A.R.E.N.A.
Asesores en Recursos Naturales SL

 Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO FINAL

- **Seguimiento de Población.**
- Alimentación. Daños. Riesgo Predación.
- Estudio sobre aspectos sociales.
- Formación.
- Propuestas de gestión.

Metodologías de muestreo

- **Métodos de Muestreo Indirectos**
 - Recorridos de muestreo
 - Recorridos en nieve
- **Métodos de Muestreo Directos:**
 - Estaciones de espera
 - Estaciones de escucha
- **Seguimiento GPS-GSM**

Muestreo Indirecto

- **Indicios:**
 - Excrementos
 - Rascaduras





Muestreo Indirecto

- **Indicios:**
 - **Huellas NO:**
 - Problemática de identificación, confusión con perros
 - Precauciones
 - No las contabilizamos como indicio



Huellas

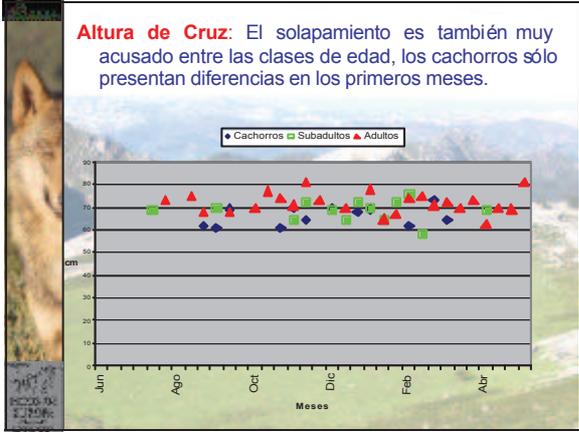
- Las huellas aisladas de un lobo y un perro de similar tamaño y peso (Pastor Alemán, Husky, etc...) **NO** se pueden diferenciar en el campo con una simple inspección visual. (Estudio Harris y Ream, 1983)
- Se pueden tomar como datos de referencia en los recorridos, pero **NO** se consideran indicios.
 - Sí aportan Información adicional

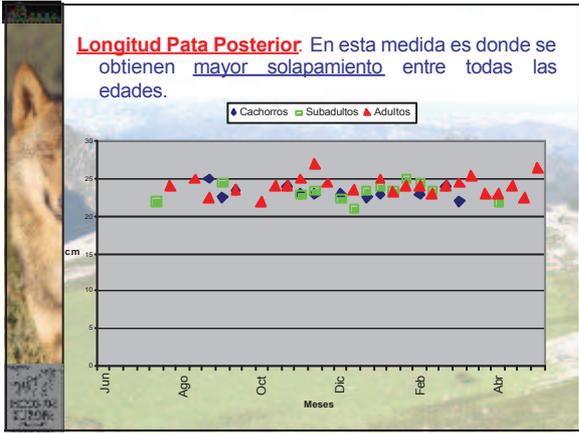
Huellas

- Las huellas de lobos **adultos y/o subadultos** se pueden diferenciar de las huellas de los **cachorros** solamente durante los **primeros meses** de edad de éstos.
- Los cachorros se desarrollan **rápidamente** en tamaño corporal en unos meses.
- Problemas con el tratamiento e interpretación de datos:
 - NO se pueden diferenciar las huellas de los cachorros, por ejemplo, febrero o abril.
- Huellas de diferente tamaño no quiere decir que sean ejemplares adultos y crías.
 - Manejar este tipo de datos con cautela

Peso: Desde finales del otoño los cachorros ya pueden solapar el peso con ejemplares subadultos (especialmente hembras). El solapamiento entre adultos y subadultos es aún mayor.

Meses	Cachorros (Kg)	Subadultos (Kg)	Adultos (Kg)
Jun	20		
Jul	22		
Ago	25	25	30
Sep	28	28	32
Oct	30	30	35
Nov	32	32	38
Dic	35	35	40
Ene	38	38	42
Feb	40	40	45
Mar	42	42	48
Abr	45	45	50





HUELLAS

- Excepto cuando los cachorros son aún pequeños, en el resto de épocas del año, **NO** es posible diferenciar huellas de cachorros del año, subadultos y adultos.









Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Campañas de Recorridos

	Oto 08	Inv 09	Pril 09	Priz 09	Ver 09	Oto 09	Oto 10	TOTAL
Rec.	12	4	31	15	33	14	31	140
Km.	73,5	-	190*	92*	185,9*	40,62*	179,2*	-

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Campañas recorridos en nieve en los inviernos 2008-2009 y 2009-2010.

Campaña	2008-2009			2009-2010		
	Dic-08	Marzo-09 I	Marzo 09 II	Ene-10 I	Ene-10 II	Feb-10
Nº Recorridos	25	8	9	16	11	14

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Resultados 2008

Zona	IKA Ver.	Escuchas	Análisis Escuchas	Grupo	Reprod.	Nieve
Lagos de Covadonga	-	1 / + +	2 Ad/ subad + 4 cach	S	S	6
Dobres	0	21 / -	-	-	-	0
Forri la	0,81	28 / 2-3 Ad	-	S	P	1
Valde on Gildar	-	21 / + +	6 Ad/ subad + 2 cach	S	S	2- 4
Cabrales- Tresviso	0,18	20 / 2 Ad	-	S	P	3
San Glorio	0,38	17 / -	-	-	-	2

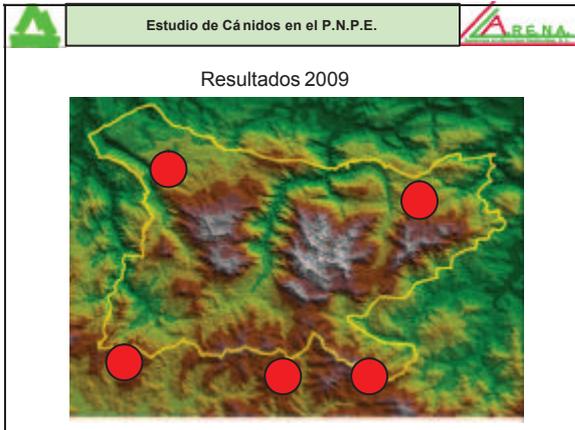
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Resultados 2008

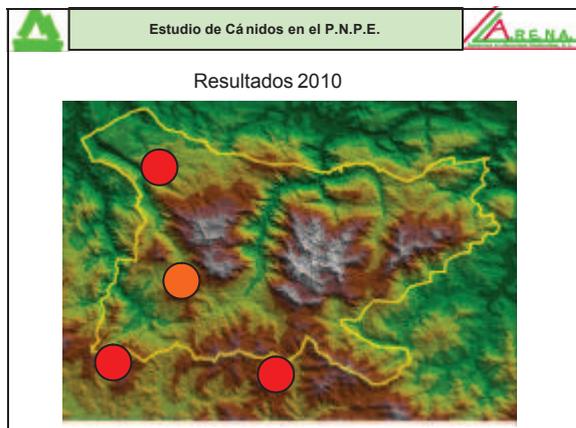
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Resultados 2009

Zona	IKA Ver.	Escuchas	Análisis Escuchas	Grupo	Reprod.	Nieve
Lagos de Covadonga	0,05	11 / + +	3 Ad/ subad + 2 cach	S	S	3
Dobres	0	-	-	-	-	0
Forri la	0,63	2 / + +	2 Ad/ subad + 1 cach	S	S	3
Valde on Gildar	1,32	1 / + +	4 Ad/ subad + 1 cach	S	S	4- 5
Cabrales- Tresviso	0,07	3 / + +	2 Ad/ subad + 1 cach	S	S	0
San Glorio	0,23	25 / -	-	S	P	3







Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Análisis de ADN de excrementos



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Área	Excrementos recogidos	Excrementos analizados
Cabales-Tresvao	26	10
Casaño	5	3
Dobres	1	0
Fontá	48	15
Gildar	96	71
Lagos	19	17
Peñaprieta	20	20
San Glorio	26	26
Total	241	162

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Número de muestras de excrementos confirmadas genéticamente como "no lobo" en cada una de las zonas, porcentaje en cada zona (entre paréntesis), y especie de las mismas.

Área	N (Porcentaje)	Especies
Cabales-Tresvao	1 (10 %)	Zorro
Casaño	0	-
Dobres	0	-
Fontá	1 (7,14 %)	Perro
Gildar	1 (1,56 %)	Zorro
Lagos	1 (6,25 %)	Zorro
Peñaprieta	11 (57,89 %)	Perro
San Glorio	3 (12,5 %)	Perro (2) + Zorro (1)
Total	18 (12,08 %)	-

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Número de muestras analizadas para la obtención del Perfil Genético Individual (PGI), número de ellas en las que se ha podido obtener y porcentaje de éxito (entre paréntesis).

Área	Muestras analizadas	Obtención de PGI
Cabriles-Treviño	0	0
Casaño	2	1 (50%)
Dobres	0	0
Fonfo	13	3 (23%)
Gildar	63	24 (38%)
Lagos	15	7 (47%)
Petaprieta	8	5 (63%)
San Gilorio	21	7 (33%)
Total	122	47 (38,5%)

En total, fue posible completar la identificación individual en **47** excrementos cuyo análisis determinó la presencia de **29** individuos distintos.

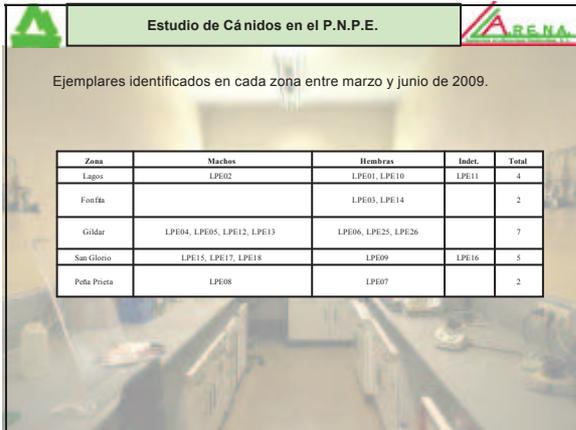
Se han identificado un total de 13 hembras, 14 machos y ha habido dos ejemplares en los que no se ha podido determinar el sexo.

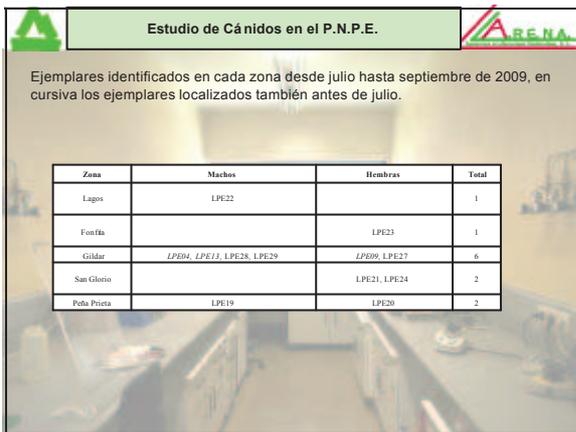
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

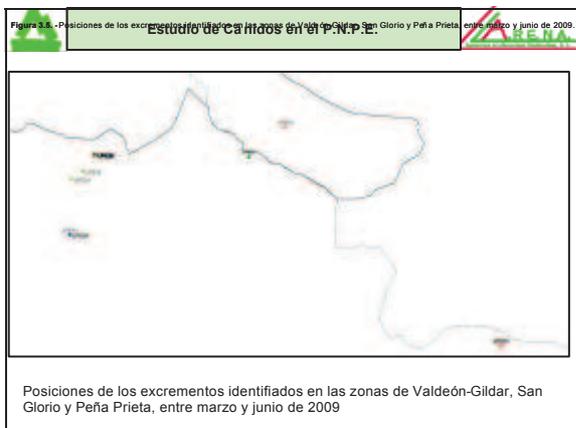


Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.









Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Posiciones de los excrementos identificados en las zonas de Valdeón-Gildar, San Glorio y Peña Prieta, entre julio y noviembre de 2009.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

ESTIMACIÓN POBLACIONAL PARA EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Estima poblacional en el PNPE según los resultados del seguimiento realizado en 2008-2010.

	2008		2009		2010	
	Grupos	Lobos	Grupos	Lobos	Grupos	Lobos
GS (RS y RP)	4	32-36	5	40-45	3	26-27
GS SE y GP	0	-	0	-	1	3-4
Total	4	32-36	5	40-45	4	27-31

GS: grupo seguro ; GP: grupo probable; RS: reproducción segura; RP: reproducción probable; SE: sin evidencias de reproducción.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

SELECCIÓN DE LUGARES DE CRÍA EN EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

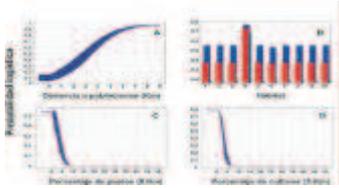
Descripción de las variables utilizadas y procedencia de las capas.

Variable	Tipo de variable	Procedencia
Distancia a ríos (m)	Geográfica	PNPE
Altitud (m)	Geográfica	PNPE
Pendiente (%)	Geográfica	PNPE
Distancia a poblaciones (m)	Presencia humana	PNPE
Distancia a carreteras (m)	Presencia humana	PNPE
Suelo urbanizado	Hábitat	CORINE 2006
Suelo agrícola	Hábitat	CORINE 2006
Pantanos	Hábitat	CORINE 2006
Bosque	Hábitat	CORINE 2006
Prados de hierba natural, alpinos, etc.	Hábitat	CORINE 2006
Brezal	Hábitat	CORINE 2006
Transición bosque-matorral	Hábitat	CORINE 2006
Zona pelada o quemada	Hábitat	CORINE 2006
Tuhera	Hábitat	CORINE 2006
Agua continental	Hábitat	CORINE 2006

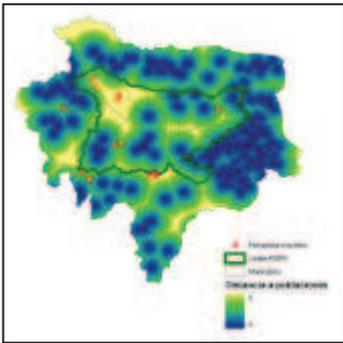
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Porcentaje de contribución de las principales variables al modelo de idoneidad de hábitat de cría del lobo en PNPE.

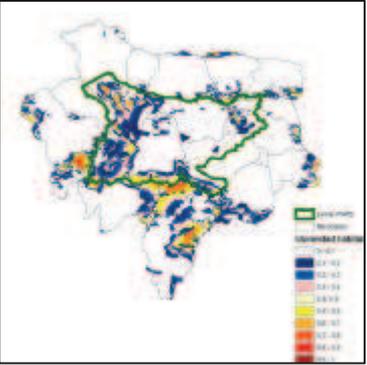
Variable	Porcentaje de contribución
Distancia a poblaciones	35,6 %
Porcentaje de bosque (1 Ha)	20,4%
Porcentaje de pastos (5 Km.)	15,8%
Porcentaje de cultivos (5 Km.)	8,7%

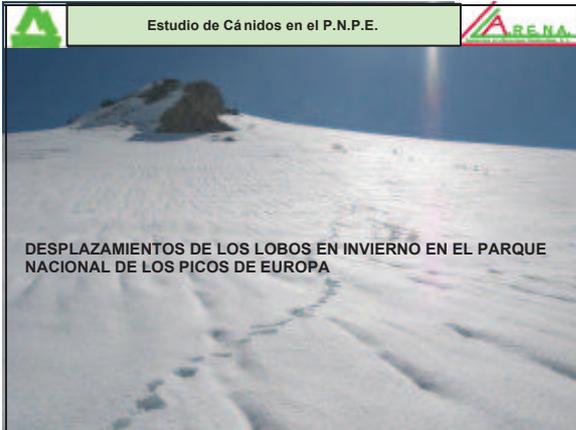


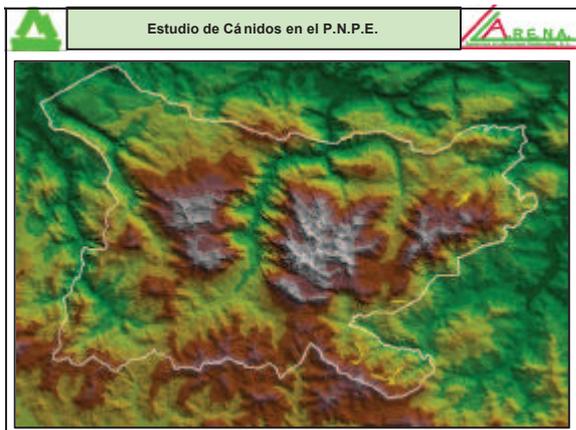
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.



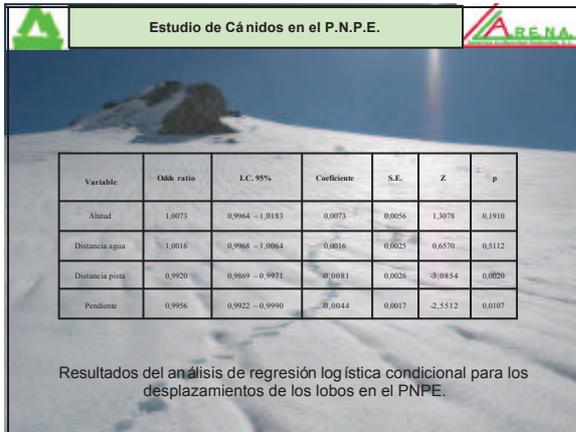
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

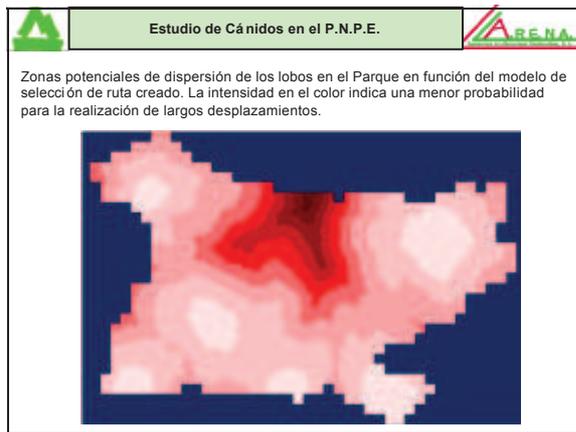


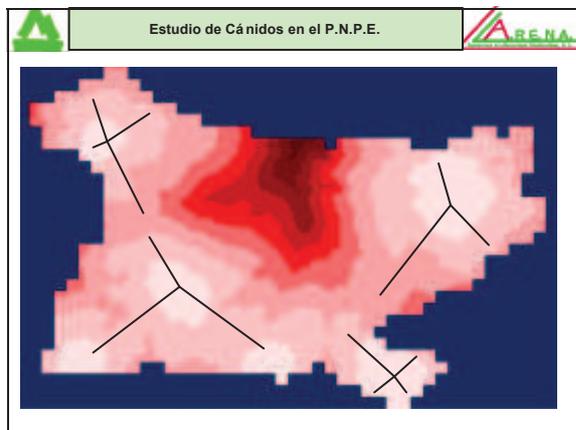












Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Marcaje con collares GPS-GSM



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Marcaje con collares GPS-GSM

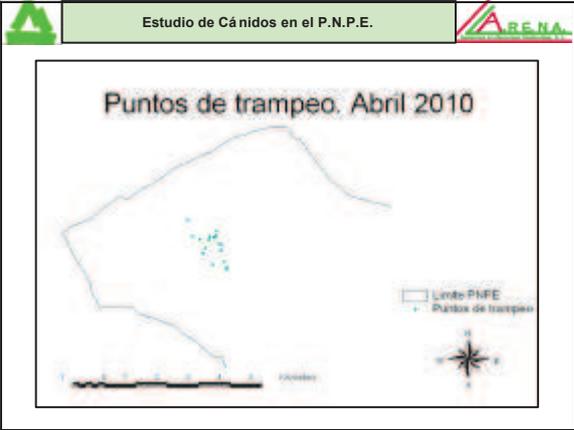
Objetivos:

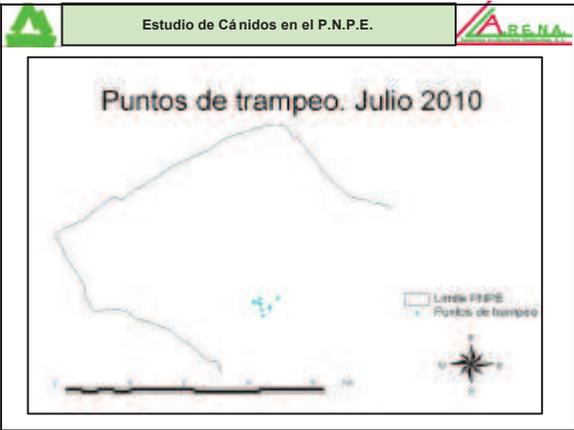
- **Dispersión:** Conocer los patrones de movimientos y dispersión de los lobos en el PNPE.
- **Uso del hábitat:** Obtener información del uso del territorio y el hábitat que hacen los lobos del PNPE.

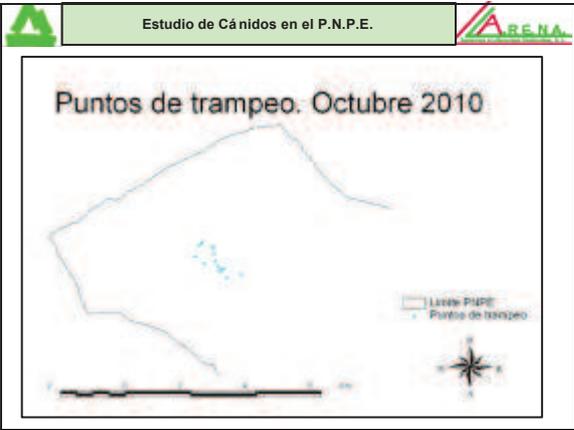
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Marcaje con collares GPS-GSM









Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 



Julio 2009. Lobo Macho Adulto. "Villa"

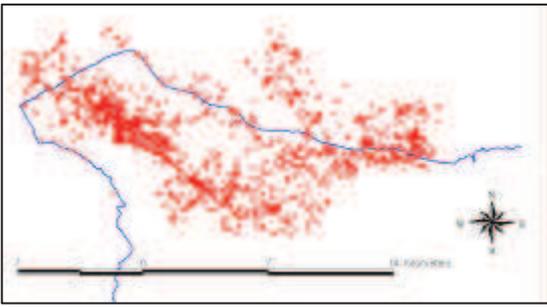
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

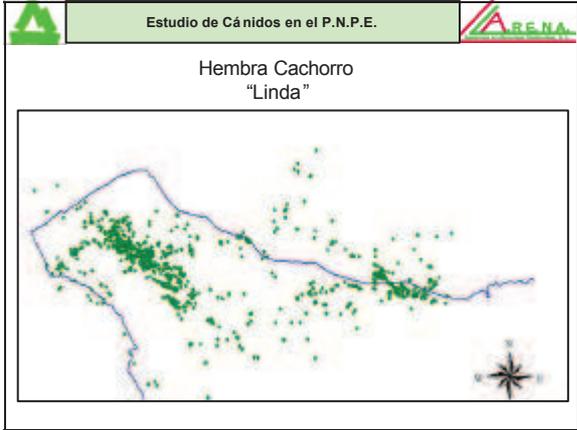


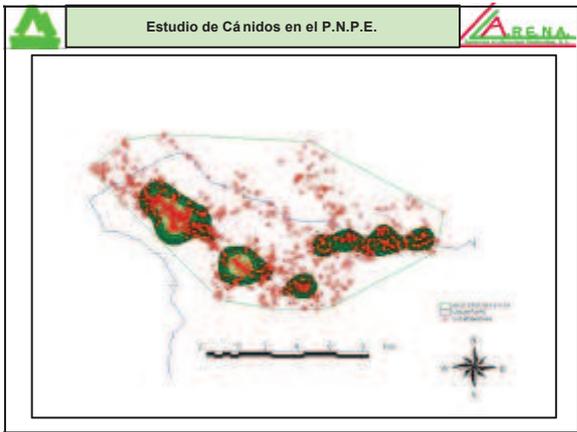
Octubre 2009. Lobo Hembra Cachorro "Linda"

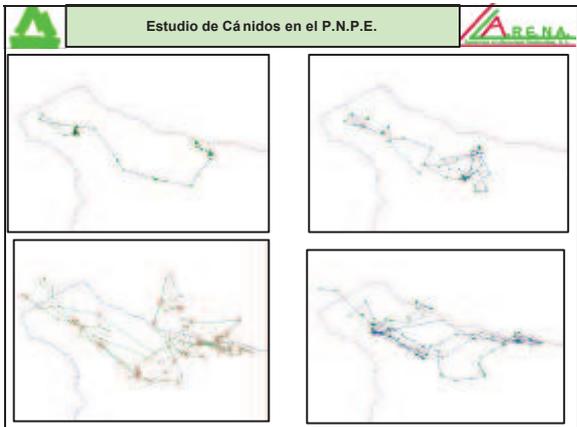
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

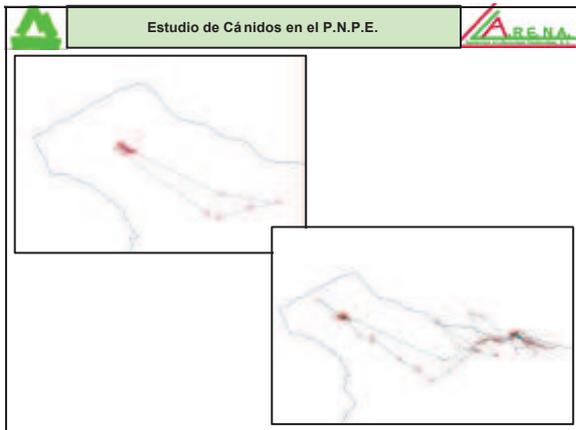
Macho Adulto. "Villa"













**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**

**Estudio Integral de cánidos en el
PNPE 2008-2010**
PRESENTACIÓN RESULTADOS



Parque Nacional Picos de Europa



A.RE.NA.
Asesores en Recursos Naturales SL

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO FINAL

- Seguimiento de Población.
- Alimentación. Daños. Riesgo Predación.
- Estudio sobre aspectos sociales.
- Formación.
- Propuestas de gestión.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

- Alimentación.
- Daños a la ganadería.
- Riesgo de predación.



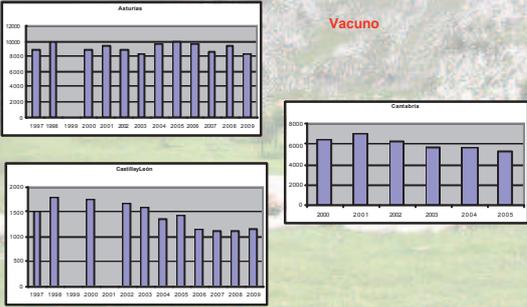
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 



CARGA GANADERA EN EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Vacuno



Estadísticas de Carga Ganadera Vacuna (1987-2009)

Región	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Asturias	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	15500	16000	16500	17000	17500	18000	18500	19000
Cantabria	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000	12500	13000	13500	14000	14500	15000	15500	16000
Castilla-León	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200

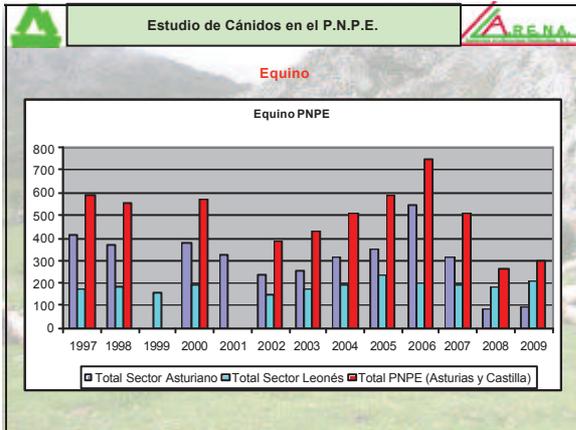
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Ovino y caprino



Estadísticas de Carga Ganadera Ovina y Caprina (1987-2009)

Región	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Asturias	10000	11000	12000	13000	14000	15000	16000	17000	18000	19000	20000	21000	22000	23000	24000	25000	26000	27000	28000	29000	30000	31000	32000
Cantabria	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200
Galicia y León	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200

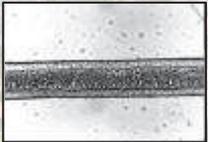
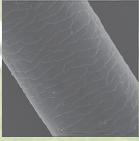




Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

ALIMENTACIÓN

- Metodologías
 - Recogida muestras: recorridos
 - Almacenamiento
 - Procesamiento
 - Identificación microscópica
 - Análisis estadísticos
 - Frecuencia de aparición
 - Biomasa consumida

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

ALIMENTACIÓN

• Resultados

	Primavera		Verano		Otoño		Invierno		Ciclo Anual	
	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B
Ganado	14,19	13,82	28,40	38,19	34,43	42,89	19,74	20,78	21,72	26,19
Especies Silvestres	85,81	86,18	71,60	61,81	65,57	57,11	80,26	79,22	78,28	73,81

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

ALIMENTACIÓN

• Resultados

	Primavera		Verano		Otoño		Invierno		Ciclo Anual	
	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B	% fa.	% B
Corzo	18,00	12,75	18,52	11,40	11,48	6,82	14,47	10,33	16,36	10,89
Ciervo	14,84	18,17	14,01	15,92	18,39	16,90	7,69	9,78	13,67	15,79
Cervido	12,80	12,45	12,35	10,39	11,48	9,32	6,58	6,42	11,28	10,25
Jabalí	38,06	41,51	24,69	23,48	28,23	24,07	42,11	45,44	34,06	35,02
Rebeco	1,94	1,30	1,23	0,72	0	0	9,21	6,24	2,95	1,85
Ovino	7,10	5,90	6,64	6,26	8,20	6,73	6,58	5,53	7,51	5,88
Caprino	5,16	4,20	1,23	0,88	3,28	2,24	9,21	7,58	4,83	3,70
Vacuno	1,94	3,72	18,52	31,05	18,03	29,18	3,95	7,88	8,58	15,58
Equino	0	0	0	0	4,92	5,74	0	0	0,80	1,05

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

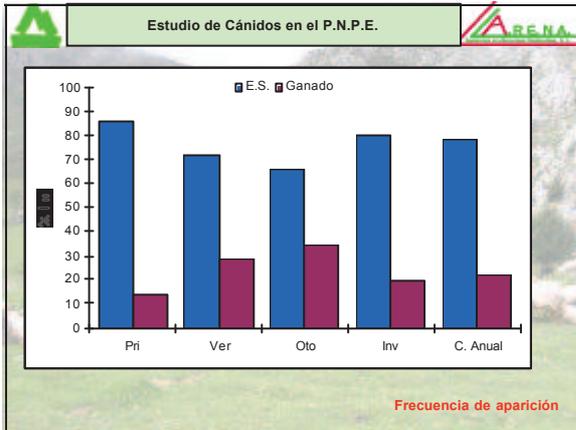
ALIMENTACIÓN

% fa. Ciclo Anual

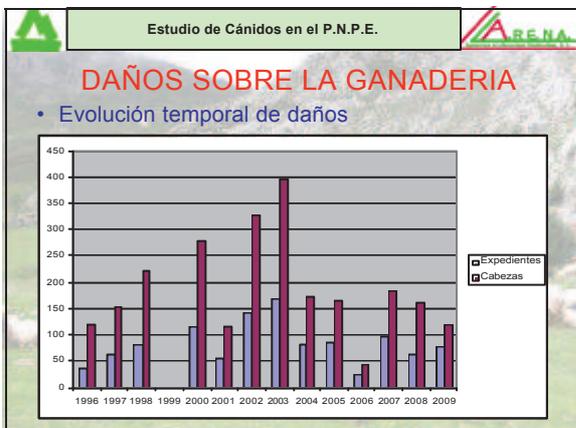
Especie	% fa.
Equino	0
Vacuno	8.58
Caprino	4.83
Ovino	5.88
Rebeco	1.85
Jabalí	34.06
Cervido	10.25
Ciervo	15.79
Corzo	10.89

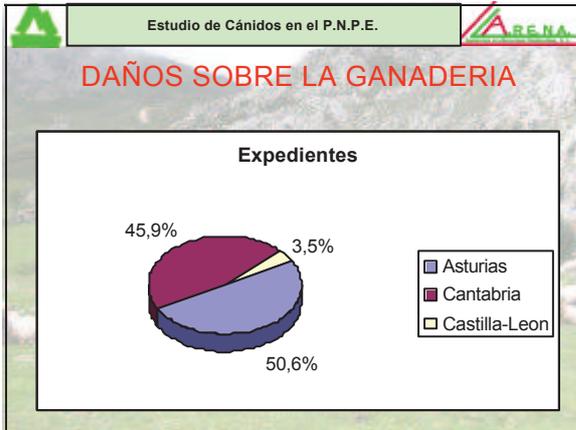
Biomasa-C. Anual

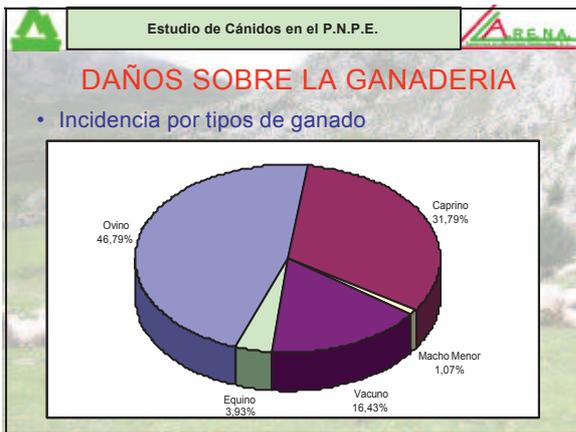
Especie	Porcentaje
Vacuno	15.6%
Equino	1.1%
Caprino	3.7%
Ovino	5.9%
Rebeco	1.9%
Jabalí	35.0%
Cervido	10.3%
Ciervo	15.8%
Corzo	10.9%

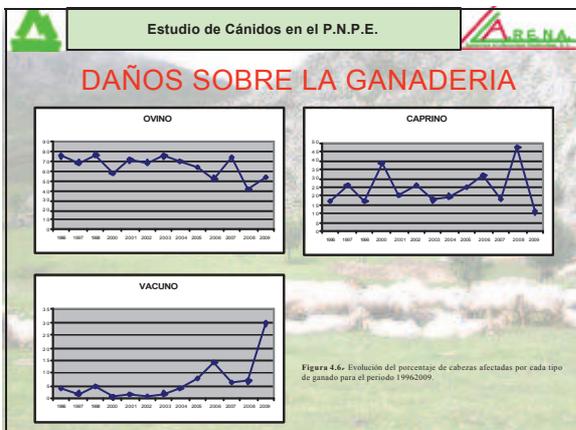


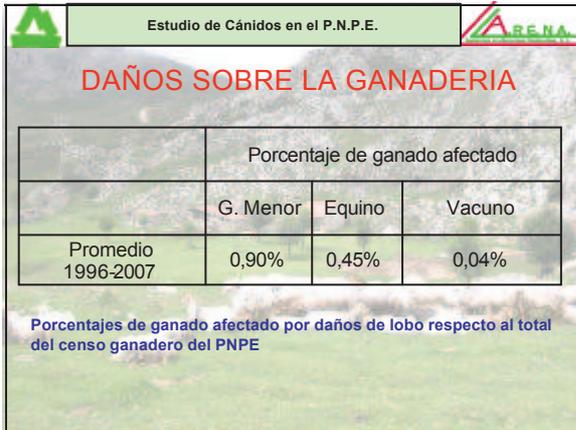




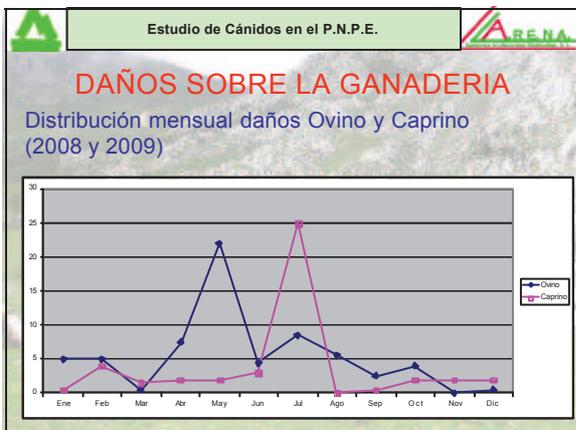


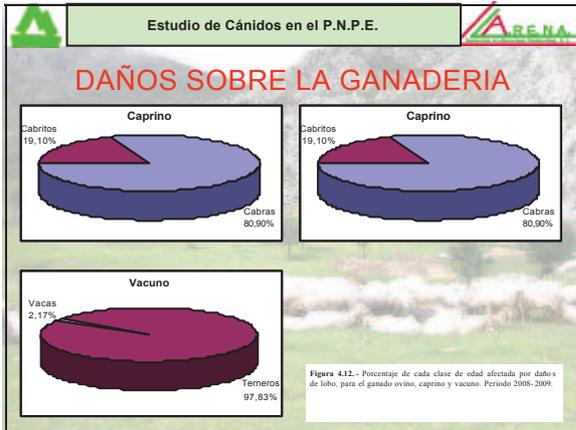


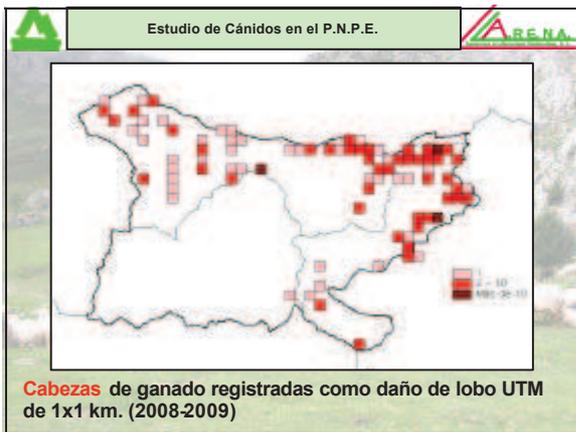


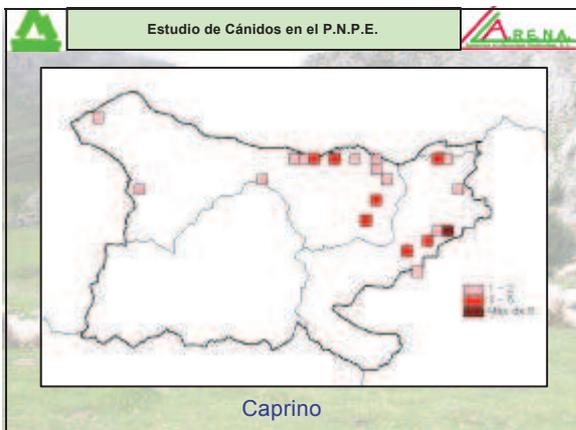


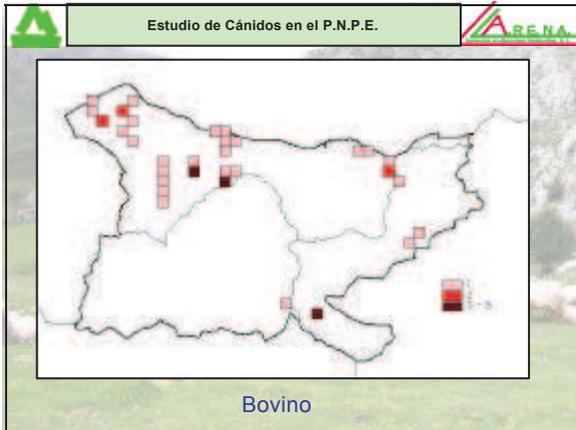


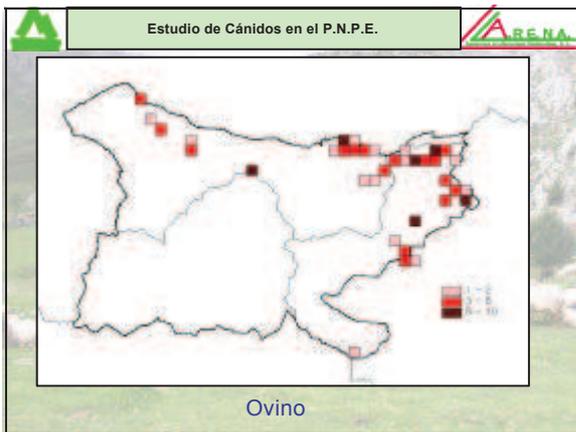


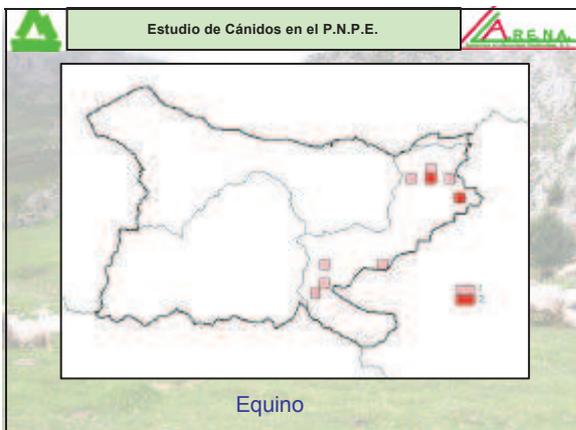












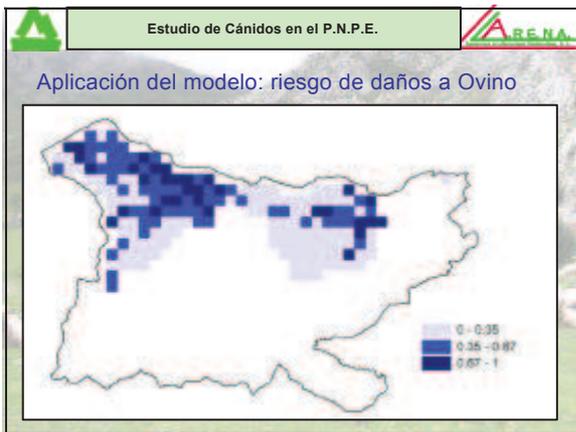
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

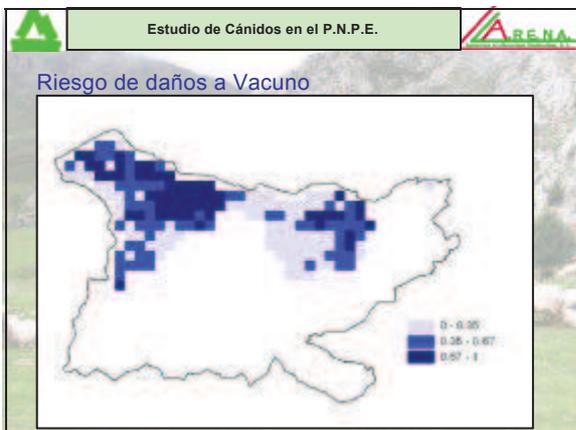
Riesgo de predación

- Fichas de recogida de información: Guardería
- Análisis de variables de hábitat.
- Creación de modelos.

Tabla 5.2.-Modelo de riesgo de predación para datos de ovino en verano en la parte asturiana del PNPE.

Variabile	B	S.E.	Wald	g.l.	p	Exp (B)
Bosque	-0,095	0,028	4,343	1	0,037	0,947
Matorral	0,027	0,016	2,888	1	0,089	1,027
Pendiente	-0,118	0,049	5,938	1	0,015	0,888
Constante	1,248	1,367	0,834	1	0,361	3,484









**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**

**Estudio Integral de cánidos en el
PNPE 2008-2010**
PRESENTACIÓN RESULTADOS



Parque Nacional Picos de Europa



A.RE.NA.
Asesores en Recursos Naturales SL

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO FINAL

- Seguimiento de Población.
- Alimentación. Daños. Riesgo Predación.
- **Estudio sobre aspectos sociales.**
- **Formación.**
- **Propuestas de gestión.**

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Estudio sobre aspectos sociales

- **ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO**
- IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO
- DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA
- DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

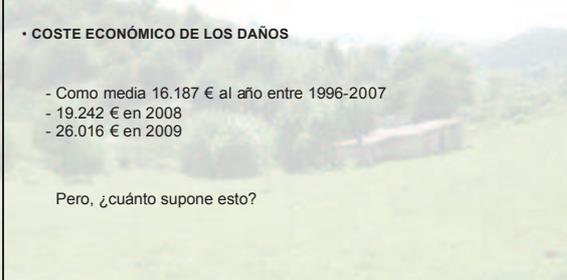
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO
- COSTE ECONÓMICO DE LOS DAÑOS

- Como media 16.187 € al año entre 1996-2007
 - 19.242 € en 2008
 - 26.016 € en 2009

Pero, ¿cuánto supone esto?



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Porcentajes de ganado afectado por daños de lobo respecto al total del censo ganadero del PNPE

	Porcentaje de ganado afectado		
	G. Menor	Equino	Vacuno
Promedio 1996-2007	0,90%	0,45%	0,04%



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Porcentajes de ganado afectado por daños de lobo respecto al total del censo ganadero. PNPE en Asturias 2008 y 2009

Año	Vacuno	Ovino	Caprino	Equino
2008	0,12%	0,86%	0,51%	0%
2009	0,28%	0,83%	0,28%	0%



 Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Otros datos registrados en Europa, con lobos y otras especies de grandes carnívoros (Oso y Lince Europeo) arrojan resultados similares, los valores de ganado afectado están prácticamente siempre muy por debajo del 1% del ganado disponible

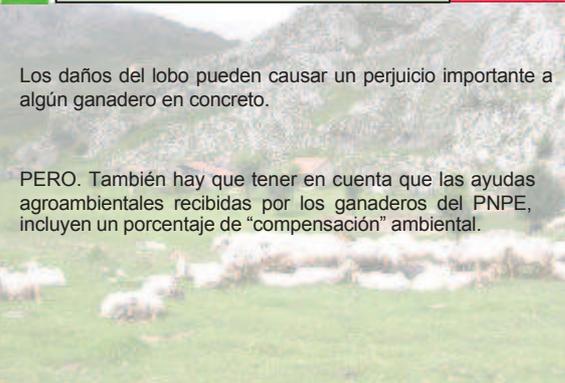
PERO. Hay que tener en cuenta que los daños no se distribuyen uniformemente entre los ganaderos afectados. La depredación del lobo implica un pequeño coste económico para el sector ganadero, aunque el coste puede ser significativo para algunos productores.



 Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Los daños del lobo pueden causar un perjuicio importante a algún ganadero en concreto.

PERO. También hay que tener en cuenta que las ayudas agroambientales recibidas por los ganaderos del PNPE, incluyen un porcentaje de "compensación" ambiental.



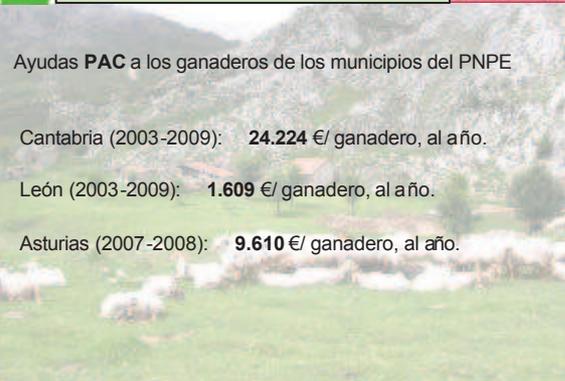
 Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Ayudas **PAC** a los ganaderos de los municipios del PNPE

Cantabria (2003-2009): **24.224 €**/ ganadero, al año.

León (2003-2009): **1.609 €**/ ganadero, al año.

Asturias (2007-2008): **9.610 €**/ ganadero, al año.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Pagos por daño de lobo en cada provincia en 2008 y porcentaje que suponen respecto de las ayudas PAC recibidas.

Provincia	Pagos por daños (€)	% respecto de las ayudas
Asturias	12.226,25	0,19
Cantabria	6.750,91	0,68
León	265	0,10
Total	19.242,16	0,25

Al menos, un 27,76% de esas ayudas PAC se basan en criterios de sostenibilidad ambiental.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Estudio sobre aspectos sociales

• ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO

• COSTE INDIRECTO DE LOS DAÑOS

- Necesidad de subir varios días a buscar el ganado a un lugar que está a dos horas de camino. Con gran pérdida de tiempo.
- Riesgo de accidentes y caídas durante la búsqueda del ganado en un terreno escarpado.
- Pérdida de las crías que nacerían en años posteriores.
- El resto del ganado se resiente del ataque al tener heridas internas.
- No se percibe indemnización por los animales que no aparecen.
- No se percibe indemnización por los animales muertos que no presentan crotal.
- Necesidad de trasladar el ganado a otra zona más segura.
- Estado de "incertidumbre y desasosiego" por los ataques reiterados y la necesidad de encontrar los animales perdidos.
- Posible abandono de la actividad debido a los perjuicios.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Estudio sobre aspectos sociales

• ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO

• COSTE INDIRECTO DE LOS DAÑOS

Percepción personal de los daños. Mantenimiento de la ganadería en el PNPE.

Percepción	Porcentaje
Muy viable	0%
Viable	5,24%
Regular	10,53%
Difícil	57,89%
Inviabile	26,32%

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

• COSTE INDIRECTO DE LOS DAÑOS

La mayor parte de los ganaderos consideran a los daños del lobo como el factor más importante para determinar el mantenimiento de la ganadería.

Causa	Puntos
Daños de lobo	67
Falta de mercado, poca rentabilidad	32
Falta de interés político	32
Falta de recambio generacional	26
Excesivo matorral	23
Necesidad de dedicación exclusiva	18
Mejora acceso zonas de pastos	11
Falta de subvenciones	11
Subvenciones mal enfocadas	5
Falta de afición	4
Dificultades con los vecinos	4
Modernización de majadas	3

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

• COSTE INDIRECTO DE LOS DAÑOS

PERO.

- La evolución del ganado ovino en España en los últimos años no parece depender de la existencia de lobos. El ganado menor ha descendido en la mayoría de las comunidades autónomas, independientemente de si en ellas existen lobos o no. También ha habido unas pocas comunidades en las que se ha producido un aumento de las cabezas de ganado ovino, tanto dentro como fuera del área de distribución del lobo.
- En Asturias no parecen existir diferencias en la disminución del ganado menor entre los concejos que sufren daños de lobo y los que no.
- La evolución del ganado menor parece depender principalmente de otros factores socioeconómicos no relacionados con la existencia de lobos: condiciones laborales, rentabilidad económica, abandono del mundo rural, entre otros. Aparentemente, ni la presencia del lobo ni la existencia de daños a la ganadería han sido la causa principal de la evolución del ganado menor en los últimos años.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

• COSTE INDIRECTO DE LOS DAÑOS

- Los daños a la ganadería generan una situación de conflicto con los intereses del sector ganadero.
- Sin embargo esta situación de conflicto trasciende al resto de la sociedad y aparece frecuentemente en los medios de comunicación.
- ¿Qué impacto mediático genera realmente el conflicto con el lobo y cómo se transmite a la sociedad?

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO
- IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO
- DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA
- DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Impacto mediático del lobo

Para evaluar el impacto mediático se analizaron noticias de prensa referidas al lobo, desde el año 1991 hasta 2008.

En Asturias, el sector en que más datos se tienen del PNPE, acerca de daños, seguimientos de población, etc.

Se analizaron en total **1.881** noticias. Para cada noticia se recogieron una serie de variables sobre su contenido, la información que comenta, los sectores sociales que aparecen mencionados, etc. (**39 variables**)

Posteriormente se realizan una serie de análisis.

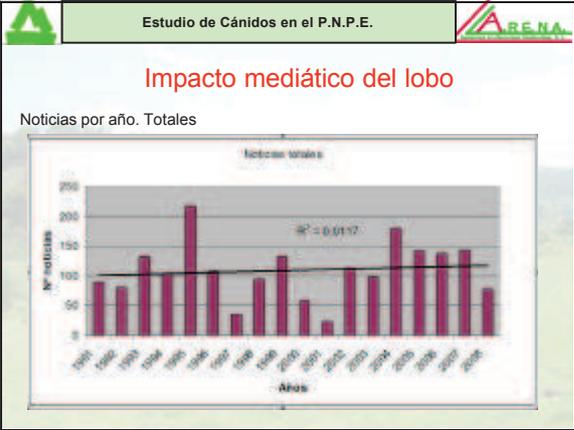
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

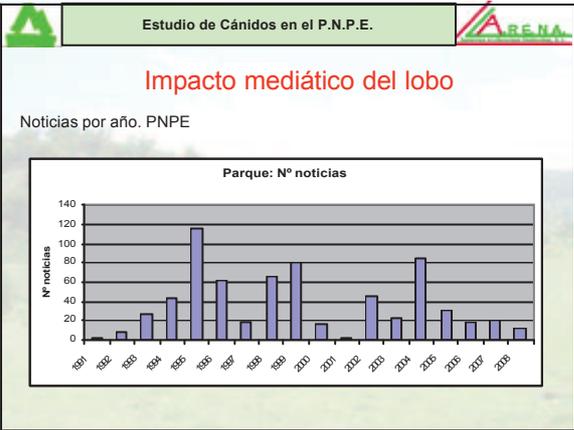
Impacto mediático del lobo

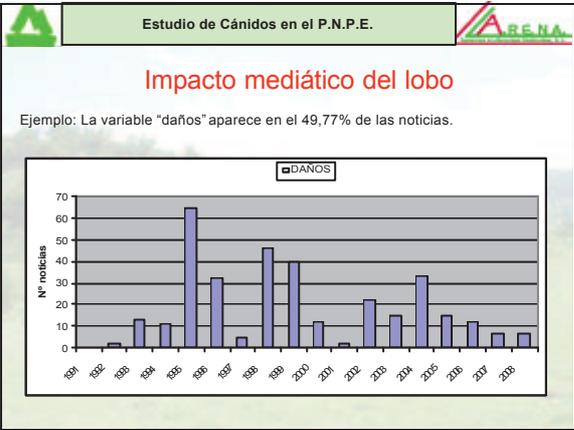
Durante el periodo de estudio, el Parque Nacional generó el **34,55%** de las noticias sobre el lobo en Asturias.

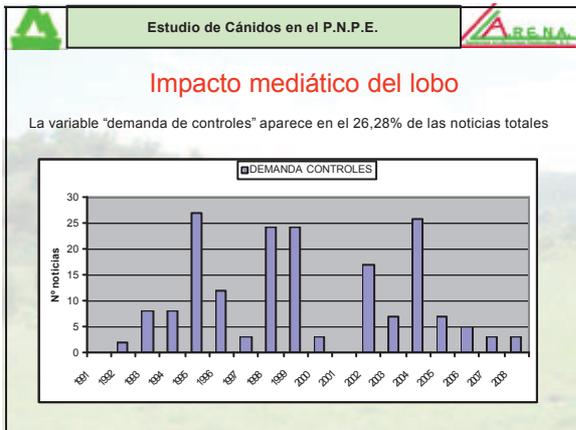
La parte asturiana del parque supone poco más del **2%** de la superficie total de la comunidad autónoma y alberga únicamente el **8,8%** de los lobos estimados para Asturias.

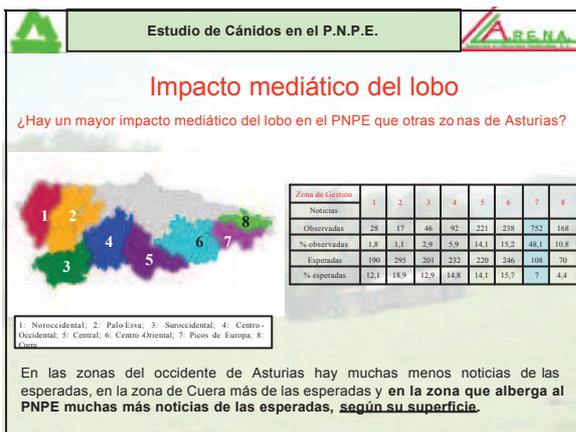
Si tenemos en cuenta toda el área de influencia del Parque Nacional en Asturias y la zona del Cuera, el número de noticias supone casi el **47%**.

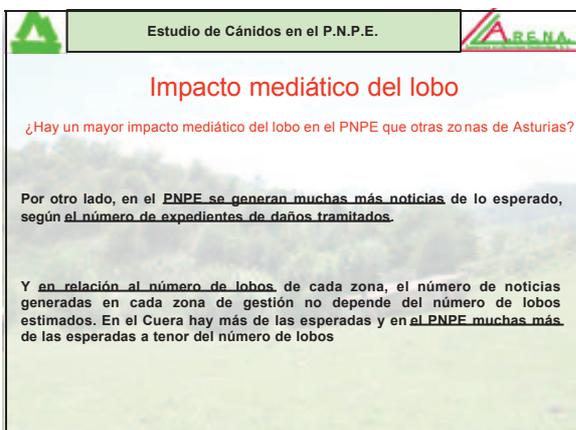












Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Impacto mediático del lobo

Correlaciones entre noticias y daños en el PNPE

Nuestros resultados indican que si existe correlación del número de noticias totales por año con el número de daños (cabezas afectadas) y de expedientes anuales.

En cambio, no encontramos correlación entre el número de noticias mensual y el número medio de daños por mes.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Impacto mediático del lobo

¿Influyen los años electorales?

Comparamos el total de noticias generadas en años electorales y no electorales, para un periodo de 3 y 5 meses anterior a la fecha electoral.

Los resultados apuntan a que **no se generan más noticias en el PNPE en años electorales** (elecciones autonómicas-municipales o generales) que en años no electorales.

Sin embargo, para el conjunto de Asturias (incluido el parque), **si se encontraron diferencias significativas para la variable "declaraciones y/o menciones de partidos políticos"**

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO. Conclusiones

- 1.- En el PNPE, el protagonismo mediático del lobo es algo que trasciende la realidad ecológica propia de la especie y responde más bien a cuestiones de índole social.
- 2.- El nivel de conflictividad no está directamente relacionado con la presencia de un mayor número de lobos, tal como se demuestra en el caso del PNPE, donde con una mínima parte de los lobos asturianos se originan la mayoría de los alborotos mediáticos de la región.
- 3.- Se observa que el conflicto del lobo no es homogéneo en el tiempo ni en el espacio, por lo que a efectos de gestión una premisa importante sería no dejarse llevar por la amplificación mediática y ante la toma de cualquier decisión atender siempre a criterios técnicos y científicos.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO. Conclusiones

4.- El número de noticias sobre el lobo generadas en el PNPE es muysuperior a cualquiera de las otras zonas de Asturias.

5.- Si bien el sector ganadero de montaña no es el más importante cuantitativamente en Asturias, su trascendencia social (emocional) y ecológica son tales, que lo convierten en un sello de identidad del PNPE.

6.- La predación del lobo sobre el ganado es un factor que puede afectar a la viabilidad de las explotaciones ganaderas de montaña, aunque parece evidente que éste no es el único problema al que se enfrenta, actualmente, la ganadería extensiva en el PNPE (falta de competitividad económica, falta de relevo generacional, dureza de las condiciones de trabajo, etc.).

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO
- IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO
- **DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA**
- DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- **DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA**

Se entiende por participación pública a todo proceso que involucra a la sociedad en la creación de propuestas, solución de problemas y en la toma de decisiones.

Especialmente centrado en los "grupos de interés": grupos de personas u organizaciones que serían afectadas por los efectos o consecuencias de las decisiones de un proceso.

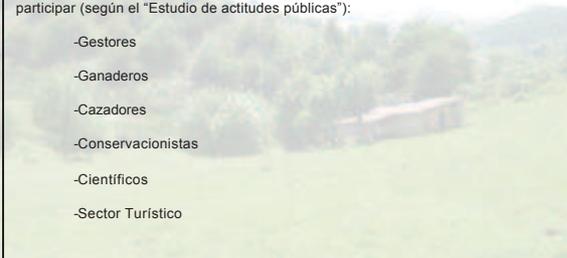
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Por lo tanto, en un proceso de participación pública sobre el lobo deberían de participar (según el "Estudio de actitudes públicas"):

- Gestores
- Ganaderos
- Cazadores
- Conservacionistas
- Científicos
- Sector Turístico



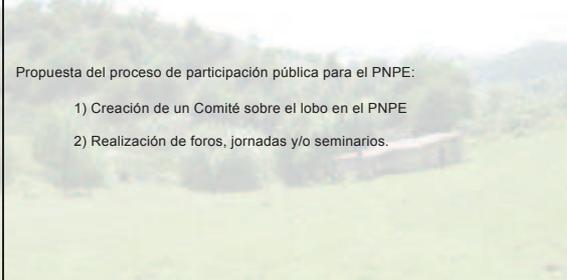
Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Propuesta del proceso de participación pública para el PNPE:

- 1) Creación de un Comité sobre el lobo en el PNPE
- 2) Realización de foros, jornadas y/o seminarios.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

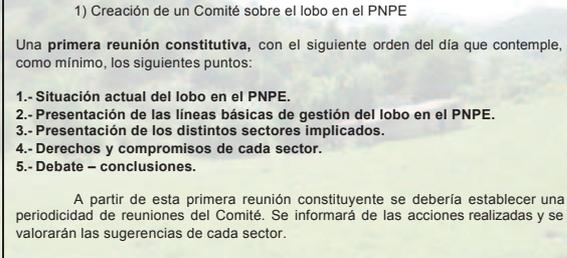
Propuesta del proceso de participación pública para el PNPE:

- 1) Creación de un Comité sobre el lobo en el PNPE

Una **primera reunión constitutiva**, con el siguiente orden del día que contemple, como mínimo, los siguientes puntos:

- 1.- Situación actual del lobo en el PNPE.
- 2.- Presentación de las líneas básicas de gestión del lobo en el PNPE.
- 3.- Presentación de los distintos sectores implicados.
- 4.- Derechos y compromisos de cada sector.
- 5.- Debate – conclusiones.

A partir de esta primera reunión constituyente se debería establecer una periodicidad de reuniones del Comité. Se informará de las acciones realizadas y se valorarán las sugerencias de cada sector.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Propuesta del proceso de participación pública para el PNPE:

2) Realización de foros, jornadas y/o seminarios.

A) Foros abiertos:

- Situación actual del sector agropecuario en el PNPE
- Conflictividad social del lobo
- Políticas agrarias y de conservación
- Estudio del lobo
- Mundo Urbano vs. Mundo Rural
- Viabilidad de la utilización de la imagen del lobo para aumentar el valor de mercado de los diferentes productos regionales

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Propuesta del proceso de participación pública para el PNPE:

2) Realización de foros, jornadas y/o seminarios.

B) Jornadas y/o seminarios:

- II Seminario sobre el lobo en el PNPE.
- Aplicación de los avances en el campo de la genética al estudio del lobo.
- Uso y aplicaciones de nuevas tecnologías en el estudio del lobo
- Nuevas aportaciones al seguimiento de la especie.
- Reflexiones sobre las futuras tendencias de gestión y conservación

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Divulgación de las acciones desarrolladas. Propuestas:

- Libro sobre el lobo en el PNPE
- Boletín sobre acciones realizadas
- Trípticos
- Edición de los documentos de participación pública
- Notas de prensa
- Página Web sobre el Lobo en el PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO
- IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO
- DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA
- **DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**
- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- **DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Se propone el siguiente esquema de trabajo:

- 1) Diagnóstico de los sectores "objetivo".
- 2) Identificación de las inquietudes de los sectores "objetivo".
- 3) Propuesta de una línea de educación ambiental sobre el lobo en el PNPE.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- **DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

- 1) Diagnóstico de los sectores "objetivo".
 - Ganaderos
 - Cazadores
 - **Guardas del PNPE**
 - Guías turísticos del PNPE
 - Visitantes/turistas del PNPE
 - Hosteleros
 - Estudiantes de secundaria

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

2) Identificación de las inquietudes de los sectores "objetivo".

SECTOR	POSITIVAS (+)	NEGATIVAS (-)
Ganaderos	Control herbívoros silvestres	Daños
Estudiantes de secundaria	Importancia especie	Influencia social
Cazadores	Caza deportiva Regulación poblaciones presa	Daños sobre poblaciones de caza mayor.
Visitantes/turistas del PNPE	Importancia especie	Miedo Daños Desconocimiento
Hosteleros	Beneficios del turismo ambiental	Desconocimiento Influencia social
Guías turísticos del PNPE	Importancia especie Recurso didáctico	

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como contenidos de carácter general para la línea de educación ambiental:

- 1.- "Presentación de la especie".
- 2.- "Descripción del hábitat".
- 3.- "Historia del lobo en el PNPE".
- 4.- "Problemas de conservación del lobo".
- 5.- "Daños a la ganadería".
- 6.- "Conflictividad social".
- 7.- Medidas de gestión, ¿Por qué es necesario gestionar al lobo?
- 8.- Marco de actuación.
- 9.- Patrimonio cultural asociado al lobo.
- 10.- El futuro del lobo.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para cada sector se identifican las **vías de comunicación** más adecuadas.

Ejemplos de **materiales y acciones** a desarrollar:

- 1.- Trípticos.
- 2.- Carpetas didácticas.
- 3.- Charlas de divulgación.
- 4.- Cursos formación.
- 5.- Paneles informativos.
- 6.- Exposiciones temáticas.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DE LOS DAÑOS GENERADOS POR EL LOBO
- IMPACTO MEDIÁTICO DEL LOBO
- DISEÑO DE PROCESOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA
- DISEÑO DE UNA LÍNEA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

El objetivo es la valoración del potencial beneficio económico que podría aportar la presencia del lobo mediante su explotación como recurso turístico.

Esto podría ayudar a aumentar la aceptación de este depredador en las comunidades locales, tras el diseño y aplicación de adecuadas campañas divulgativas.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

- VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

Propuestas de posibles acciones a desarrollar en el PNPE:

- 1) Recopilación y puesta en valor del patrimonio inmaterial de la zona.
- 2) Identificación de las diferentes zonas susceptibles de mantener un desarrollo turístico sostenible.
- 3) Realización de campañas de información a empresas turísticas y hosteleras de la zona, así como de operadores turísticos dedicados al ecoturismo.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

- 4) Aumento de la información sobre el lobo en los diferentes centros interpretativos y puntos de información de la zona.
- 5) Formación de los guías del parque acerca del lobo, para que puedan ofrecer esta información durante las visitas guiadas.
- 6) Realización de recorridos temáticos a pie.
- 7) Utilización de la imagen del lobo para aumentar el valor de mercado de los diferentes productos regionales.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Estudio sobre aspectos sociales

• VIABILIDAD DE LA PUESTA EN VALOR DEL LOBO EN EL PNPE

No existen muchos ejemplos a nivel mundial de análisis detallados de viabilidad de la aplicación de estos temas.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Formación



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Métodos de Prevención

Controles de lobos

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Métodos de Prevención

Se realizó un seguimiento y evaluación del funcionamiento de los métodos actualmente empleados, así como propuestas de cara al futuro, tanto para mejorar el funcionamiento de los ya existentes, como para la implementación de otros métodos.



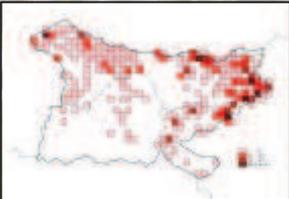

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

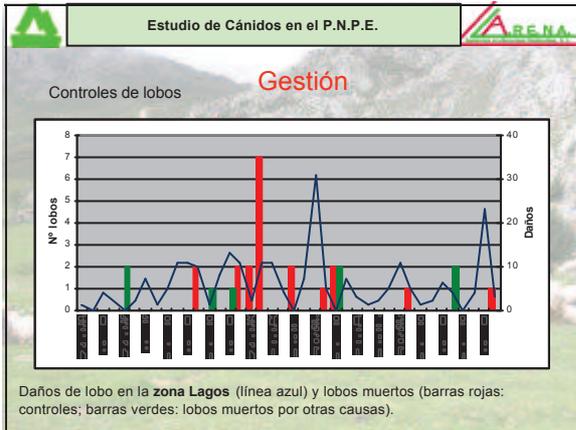
Gestión

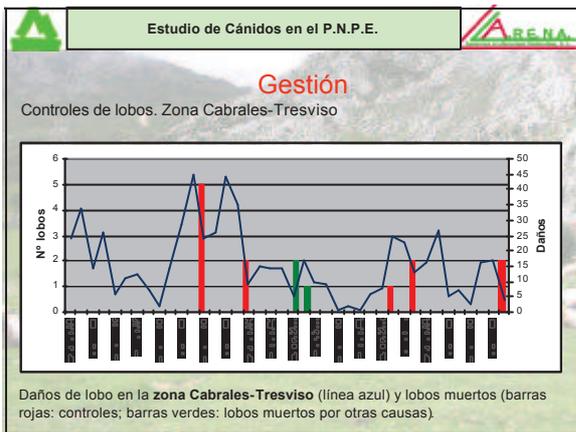
Controles de lobos

Se valoró la eficacia de los métodos de control de lobos en el PNPE, en función de los daños de lobo registrados tras la realización de controles.

Se efectuó este análisis para las zonas con más daños del Parque: zona de Lagos de Covadonga y zona de Cabrales-Tresviso.





Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Controles de lobos

Resultados para ambas zonas:

- Los daños no están correlacionados con la estima del tamaño poblacional de lobos.
- Como es de esperar, los años en los que se producen más daños se corresponden con un mayor número de controles.
- NO existe una correlación significativa entre los controles realizados entre otoño, invierno y primavera y los daños que se producen en el verano tras la realización de los controles. Es decir, la realización de controles no afecta al nivel de daños en los meses posteriores.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE

Se realizó una propuesta de una serie de medidas encaminadas a gestionar el lobo en el PNPE, en un marco de coexistencia con la ganadería.

Para facilitar la aplicación de estas medidas en el PNPE se propuso un sistema de zonificación del Parque, a fin de tomar en cada zona del mismo las medidas más oportunas.

Esta zonificación se basó en los siguientes criterios:

- Aspectos biológicos relativos a la situación del lobo.
- Carga ganadera en los distintos sectores del PNPE.
- Intensidad de los daños a la ganadería.
- Disponibilidad de presas silvestres.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Zonificación



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE

En cada una de estas zonas se estableció una prioridad a la hora de abordar los actuaciones de gestión de la especie, que se basan en 3 pilares:

- Aplicación de métodos de prevención.
- Pago de los daños
- Controles poblacionales

Además de otras medidas

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Gestión

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE

Prioridad en las principales líneas de gestión a seguir.
Un valor 3 indica alta prioridad de la actuación considerada, el 2 un valor intermedio y el 1 una prioridad relativamente baja.

Prioridad de actuaciones	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Métodos de prevención	3	3	1
Compensación de daños	3	3	3
Controles poblacionales	2	1	-

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Gestión

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE

Además, se plantearon una serie de acciones a realizar, enmarcadas en los siguientes campos:

- Parámetros biológicos del lobo (6 acciones).
- Factores que afectan a la conservación (5 acciones).
- Problemática Social (11 acciones).
- Aprovechamiento turístico (8 acciones).
- El lobo como parte del patrimonio cultural (3 acciones).
- Divulgación social y educación ambiental (9 acciones).
- Coordinación y participación de sectores implicados (3 acciones).
- Zonificación del área de distribución del lobo en el PNPE (2 acciones).

Para la ejecución de estas acciones se estableció también un calendario de prioridades.

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E.

Área	Código	Actuaciones	GENERAL		ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3	
			Cal	Prior	Cal	Prior	Cal	Prior	Cal	Prior
Problemática social	PS1	Protección e investigación de información de los daños	CP	PA						
	PS2	Firmación de los Gacetas del PNPE para la revisión de daños	CP	PA						
	PS3	Criterios para la inspección de daños	CP	PA						
	PS4	Elaboración de un informe anual de la situación de los daños	CP	PA						
	PS5	Revisar e implementar la aplicación de medidas de prevención de daños			CP	PA	CP	PA	ME	PA
	PS6	Investigación y valoración de la eficacia de distintos métodos de prevención de daños para cada tipo de ganado y tiempo	CP	PA						
	PS7	Campaña de divulgación a los ganaderos sobre los distintos métodos de prevención de daños	ME	PA						
	PS8	Estudio sobre riesgo de producción	ME	PA						
	PS9	Valoración del sistema de ayudas	ME	PA						
	PS10	Establecimiento de rangos sobre el volumen de daños que se pueden soportar	ME	PA						
	PS11	Realización de controles de lobo			CP	PA	CP	PA		

Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

Gestión

Propuesta de medidas de Gestión del lobo en el PNPE

Y por último, se propusieron una serie de mecanismos de autocontrol y revisión periódica de todas las actuaciones llevadas a cabo.



Estudio de Cánidos en el P.N.P.E. 

MUCHAS GRACIAS



**Estudio Integral de cánidos en el
PNPE 2008-2010**

PRESENTACIÓN RESULTADOS



 Parque Nacional Picos de Europa

 **A.RE.NA.**
Asesores en Recursos Naturales SL

**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**

Inspección de un daño



A.RE.NA Asesores en Recursos Naturales, S.L.
 c/ Perpetuo Socorro, nº 12- Entresuelo 2-B
 27003 Lugo (e-mail: info@arenatural.com)



Inspección de un daño

Consideraciones previas:
 ¿Se puede distinguir el ataque de un lobo y del de un perro?



Consideraciones previas

En principio es fácil distinguir entre un perro y un lobo




Consideraciones previas

Pero lobos y perros son parientes muy cercanos: domesticación del perro hace unos 10.000-15.000 años. Pueden hibridar.



Consideraciones previas

Y hay animales difíciles de diferenciar:



Consideraciones previas

Perro o lobo?



Consideraciones previas

Perro o lobo?



Consideraciones previas

Perro o lobo?



Consideraciones previas

Perro o lobo?



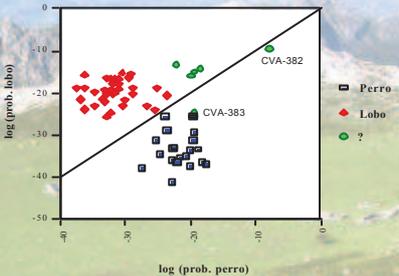
Consideraciones previas

Perro o lobo?



Consideraciones previas

Para diferenciarlos se emplean técnicas de craneometría, pelo o genética



Consideraciones previas

Análisis de craneometría:

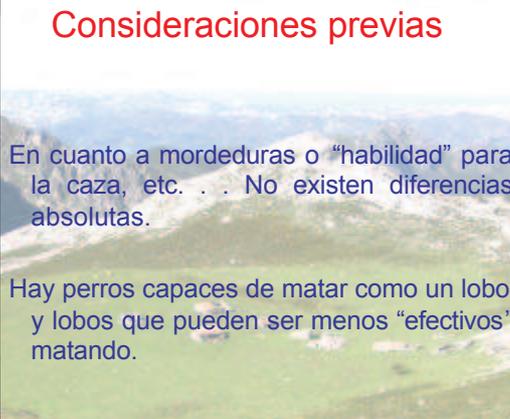
Número de caso	Grupo real	Grupo asignado	Grupo menor				Segundo grupo mayor				Distancia al cuadrado de la función 1
			Medid. I	Medid. II	Medid. III	Medid. IV	Medid. I	Medid. II	Medid. III	Medid. IV	
1	1	1	1.876	1.000	-0.897	2	0.000	-38.823	3.604		
2	1	1	1.203	1.000	1.618	2	0.000	49.138	4.330		
3	1	1	1.725	1.000	1.726	2	0.000	42.227	3.898		
4	1	1	1.970	1.000	0.803	2	0.000	26.241	4.056		
5	1	1	1.163	1.000	1.959	2	0.000	50.141	4.423		
6	1	1	1.626	1.000	0.937	2	0.000	38.351	3.876		
7	1	1	1.031	1.000	4.632	2	0.000	28.003	1.949		
8	1	1	1.516	1.000	0.433	2	0.000	38.351	3.876		
9	1	1	1.174	1.000	1.847	2	0.000	30.712	2.424		
10	1	1	1.686	1.000	0.176	2	0.000	38.408	3.876		
11	1	1	1.032	1.000	0.907	2	0.000	39.054	3.247		
12	1	1	1.428	1.000	0.842	2	0.000	45.523	3.940		
13	1	1	1.828	1.000	0.909	2	0.000	40.348	3.478		
14	1	1	1.551	1.000	0.390	2	0.000	44.203	3.961		
15	2	2	1.651	1.000	0.368	1	0.000	152.858	-5.847		
16	2	2	2.879	1.000	0.001	1	0.000	128.587	-4.807		
17	2	2	2.361	1.000	0.608	1	0.000	158.953	-5.855		
18	2	2	2.899	1.000	0.018	1	0.000	122.423	-4.805		
19	2	2	2.494	1.000	0.458	1	0.000	158.707	-5.861		
20	2	2	2.488	1.000	0.531	1	0.000	158.707	-5.719		
21	2	2	2.585	1.000	0.000	1	0.000	128.203	-4.794		
22	2	2	2.023	1.000	0.046	1	0.000	92.393	-1.855		
23	2	2	2.228	1.000	1.402	1	0.000	68.088	-3.025		
24	2	2	2.650	1.000	0.364	1	0.000	152.741	-5.845		
25	2	2	2.000	1.000	19.314	1	0.000	387.451	-10.479		



Consideraciones previas

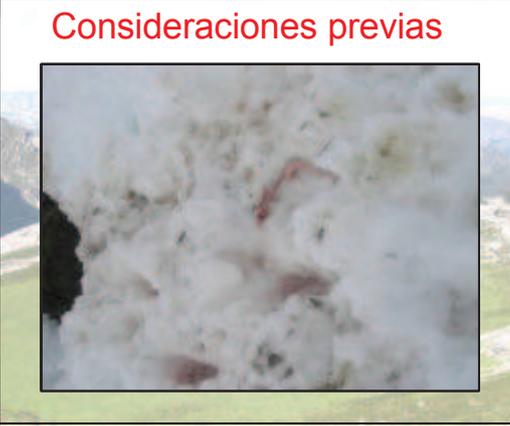
En cuanto a mordeduras o “habilidad” para la caza, etc. . . No existen diferencias absolutas.

Hay perros capaces de matar como un lobo y lobos que pueden ser menos “efectivos” matando.





Consideraciones previas

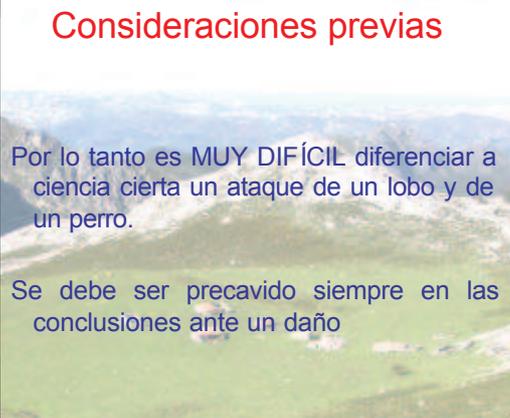




Consideraciones previas

Por lo tanto es MUY DIFÍCIL diferenciar a ciencia cierta un ataque de un lobo y de un perro.

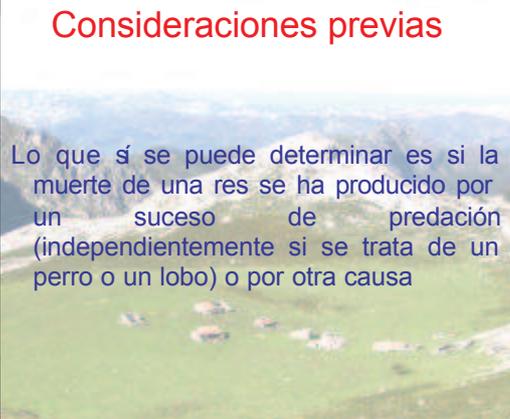
Se debe ser precavido siempre en las conclusiones ante un daño





Consideraciones previas

Lo que sí se puede determinar es si la muerte de una res se ha producido por un suceso de predación (independientemente si se trata de un perro o un lobo) o por otra causa





Consideraciones previas

Por otro lado no siempre que aparece un animal muerto en el campo es debido al lobo.
Incluso aunque haya sido consumido: el lobo también puede ser un carroñero.

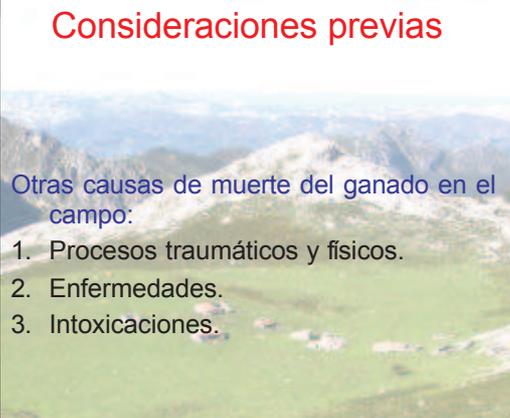




Consideraciones previas

Otras causas de muerte del ganado en el campo:

1. Procesos traumáticos y físicos.
2. Enfermedades.
3. Intoxicaciones.



Consideraciones previas

Procesos traumáticos y físicos.

- Heridas y abscesos
- Alteraciones del ap. locomotor (fracturas, artritis, ...)
- Alteraciones alimentarias (obstrucciones, timpanismo...)



Consideraciones previas

Procesos traumáticos y físicos.

- Despeñamiento / caída de rayo



Consideraciones previas

Enfermedades.

- Alteraciones neonatales (alt. del ombligo, diarreas, ...)



Consideraciones previas

Enfermedades.

- Alteraciones de la piel (alergias, sarna, tiña,...)



Consideraciones previas

Enfermedades.

- Infecciones (clostridiosis, carbuncos, mamitis...)



Consideraciones previas

Enfermedades.

- Parasitosis (fasciolosis, babesiosis, ...)



Consideraciones previas

Enfermedades.

- Trastornos reproductivos (distocias, abortos, ...)



Consideraciones previas

Intoxicaciones.

- Tóxicos vegetales (helechos, acónito, Heleborus viridis, ...)



Consideraciones previas

Intoxicaciones.

- Otros tóxicos (rodenticidas, insecticidas, herbicidas, ...)



Consideraciones previas

Pero hacer una valoración adecuada de estos tipos de causas de mortalidad requeriría una inspección especializada, análisis de laboratorio, etc.



No obstante se deben anotar en las fichas cualquier observación anómala que pueda ser de interés.

Inspección de un daño

¿Qué se debe observar?

Inspección de los animales afectados

Inspección del entorno



Inspección de un daño

Los lobos matan a sus presas mordiéndolas.



En una predación deberían de aparecer restos de sangre, mordeduras y/o desgarros con hematomas u otras evidencias de una muerte violenta.



Inspección de un daño

Es importante que los restos del animal y el entorno se hayan modificado o manipulado lo menos posible



Evitar pisar rastros y mover al animal antes de la inspección



Inspección de un daño

La acción de los buitres puede modificar mucho los restos (desplazamientos, consumo).



Aún así una inspección detallada puede aportar mucha información.



Inspección del animal

Comprobar primero:

- Posición
- Grado de conservación
- Estado de los restos

Es importante saber si los restos han sido movidos o manipulados y tener en cuenta la acción de los carroñeros

Inspección del animal

Posición.
Puede indicar una muerte natural:
enfermedad, despeñamiento,
etc.



Inspección del animal

Posición.



Inspección del animal

Grado de conservación.
Puede ser indicativo del tiempo
que lleva muerto el animal (fecha
aproximada del daño)



Inspección del animal

El estado físico del animal también es importante: puede indicar una enfermedad crónica. Aunque eso no excluye la predación.

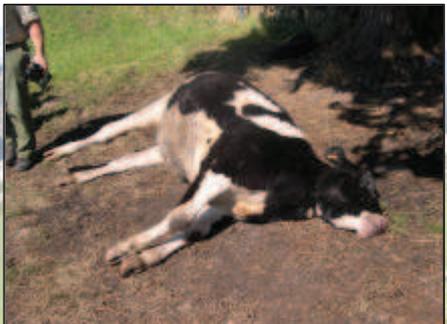


Inspección del animal

Rigor Mortis.
Rigidez en extremidades y mandíbula. Aparece a las pocas horas de la muerte. Su duración es variable, pero indica una muerte reciente.



Inspección del animal



Inspección del animal

Inspección del ojo.
 Un ojo húmedo, brillante y redondo indica pocas horas muerto.
 Con el calor se deshidrata rápidamente



Inspección del animal

Boca y genitales.
 Espuma en la boca puede indicar una enfermedad.
 Manchas de diarrea pueden significar una enfermedad y deshidratación



Inspección del animal

Timpanismo.
 Puede ser indicativo de una obstrucción intestinal.
 No confundir con la hinchazón por putrefacción



Inspección del animal

Examen externo de la piel.
Buscando heridas, desgarros
mordeduras, sangre



Inspección del animal



Inspección del animal

Examen interno de la piel.
Un animal que ha sido mordido en
vida tiene que tener hematomas.



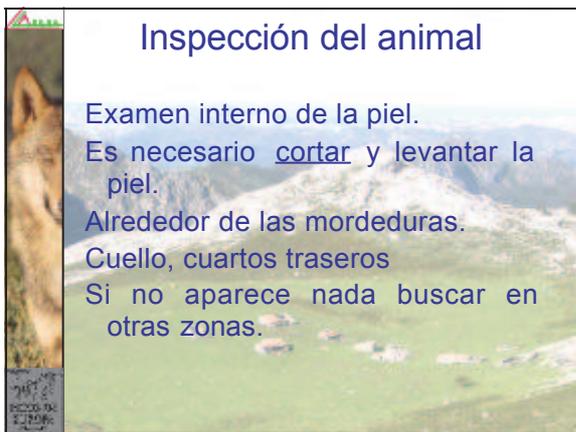
Inspección del animal

Examen interno de la piel.
 Si no hay hematomas en las mordeduras significa que se produjeron con el animal muerto.



Inspección del animal

Examen interno de la piel.
 Es necesario cortar y levantar la piel.
 Alrededor de las mordeduras.
 Cuello, cuartos traseros
 Si no aparece nada buscar en otras zonas.



Inspección del animal



Inspección del animal

Examen de la piel.
 Los cortes "limpios" pueden indicar una manipulación deliberada del animal.





Inspección del animal

Consumo.
 Los lobos matan para comer.

Normalmente empiezan por consumir los cuartos traseros y abdomen (costillas).

Pueden arrancar extremidades



Inspección del animal
Consumo.



Inspección del animal



Consumo

Inspección del animal



Inspección del animal



Inspección del animal

Pero a veces apenas hay consumo:
Molestias, sobrepredación, etc.



Inspección del animal

Consumo.

Otras veces consumen animales
ya muertos por otras causas
Carroñeo



Inspección del entorno

En los alrededores del animal deberían de aparecer restos del ataque, lucha y/o el consumo



Inspección del entorno

Si no aparecen en el entorno inmediato puede ser necesario ampliar el radio de búsqueda



Inspección del entorno

Tener en cuenta el tipo de terreno (sustrato), época del año (barro o nieve), tiempo transcurrido, evidencias de otros carroñeros (buitres).



Inspección del entorno

Signos de persecución.
Problema con la identificación de huellas.





Pero pueden ser una información adicional

Inspección del entorno

Vegetación rota o aplastada



Inspección del entorno

Vegetación rota o aplastada

Inspección del entorno

- Restos de pelos, lana, piel, intestinos, carne y huesos de la presa







Inspección del entorno

Restos de pelo del depredador (revisar alambres y vegetación cercana)

Inspección del entorno

Análisis de los pelos

Análisis macroscópico (lupa binocular), nº bandas, coloración, longitud

Análisis microscópico: estudio cuticular, médula, etc.

Inspección del entorno

Rascaduras y excrementos del depredador

- Indicios asociados a marcaje territorial
- No cuantificada su presencia asociada a los daños
 - Caso de los muladares y basureros
- Problemas de identificación
 - Dependiente del tipo de consumo
 - Patrones: grandes, gruesos, con abundante presencia de pelo y huesos.

Inspección del entorno
Rascaduras y excrementos



The slide features a background image of a mountainous landscape. On the left side, there is a vertical strip showing the head of a brown animal. The main content area contains two inset photographs: the top one shows a dark animal dropping on a grassy slope, and the bottom one shows several tracks and droppings on a dirt path.

Inspección del entorno
Rascaduras y excrementos



The slide features a background image of a mountainous landscape. On the left side, there is a vertical strip showing the head of a brown animal. The main content area contains a single photograph of a dirt area with sparse green vegetation and a small white object, possibly a piece of trash or a marker.

Inspección de un daño

Identificar la autoría del daño, suma de toda la información:

Inspección de entorno
+
Inspección de la res
+
Otra información



The slide features a background image of a mountainous landscape. On the left side, there is a vertical strip showing the head of a brown animal. The text is centered on the slide, listing three components of an inspection process: 'Inspección de entorno', 'Inspección de la res', and 'Otra información', each followed by a plus sign.



**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**

Casuística
Algunos ejemplos















Expediente
EJGF-012



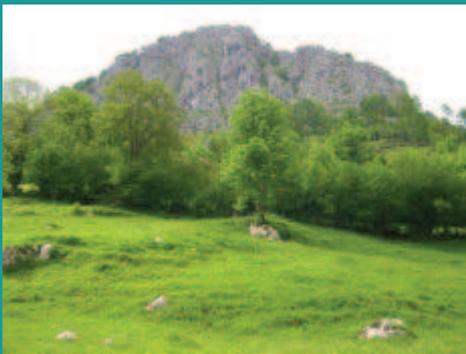




Tampoco en cuartos traseros



Ni en la parte consumida



Sin evidencias de lucha en el entorno

Expediente
VPS-011



Sangre



Mordeduras con hematomas asociados



Arrastres

Expediente
EJGF-043



Posición original



Fragmentos de huesos y evidencias de buitre



Estado de la cabeza



¿Hematomas? No, tejidos alterados



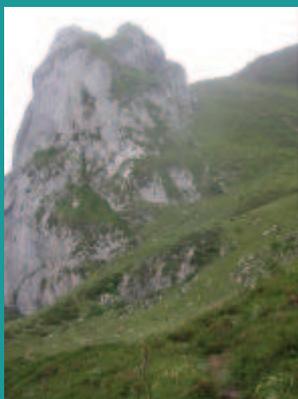
Sin mordeduras ni hematomas en cuello



Hematomas en cráneo



Hematomas y coágulos en hocico:Fractura en vida



Terreno accidentado

Probable causa de muerte:

¿Accidente?

Expediente LL-001









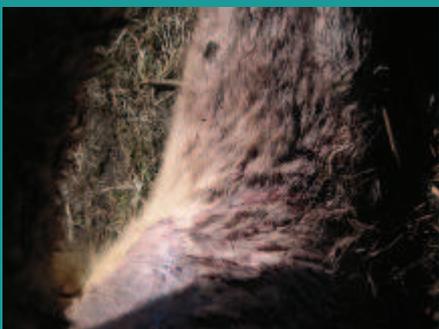




Postura. Rigor mortis



Escaso consumo zona anal



Sangre en piel



Sangre dispersa



Desgarros
Hematomas

Expediente
VPS-030



Descripción de la postura general



Vísceras intactas



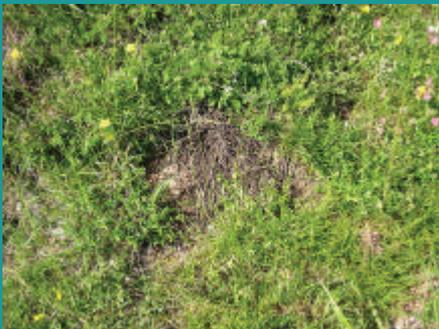
**Costillas partidas (muy pocas)
Avanzado estado de descomposición**



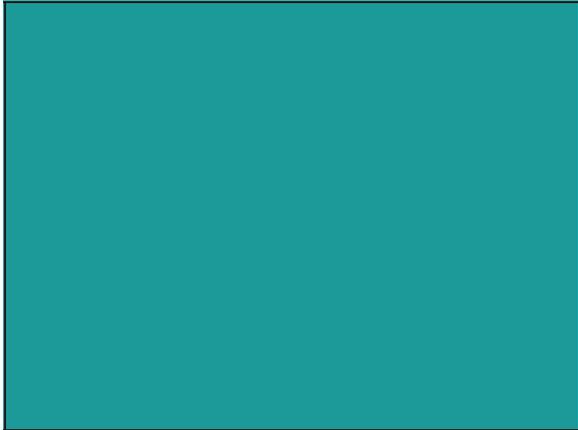
Lesiones compatibles con quemaduras en crin



Desarticulación. Predación?



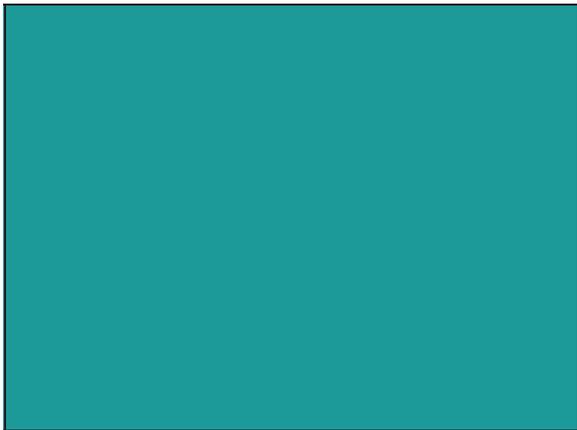
Vegetación quemada















nal

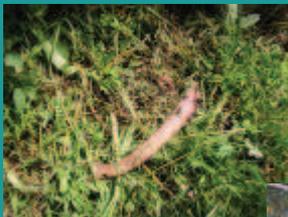
Aparente consumo por buitres

Hematomas



Sangre en patas

Fragmentos de huesos



Vegetación aplastada





Coágulos de sangre en hocico

Hematomas en articulación





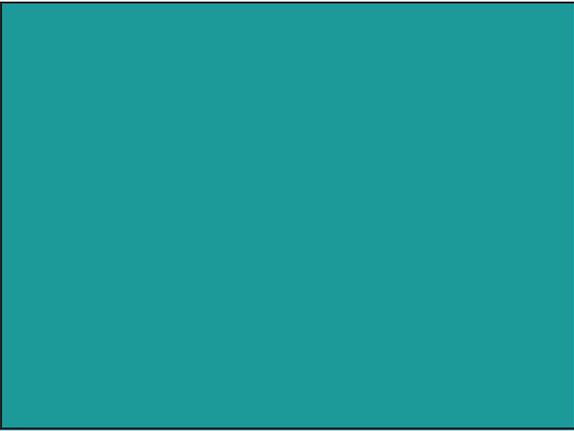
Hematomas en cráneo

Fracturas en cráneo





Sin indicios de buitres





Expediente
EJGF-050





Expediente
EJGF-060



Daño a una ternera



Posible causa de las heridas

Expediente
VPS-045



Sangre dispersa



**Vegetación aplastada
Carriles**



**Arrastres
Resbalones**









Esqueleto desarticulado

**Expediente
VPS-069**



**Postura
Rigor mortis**



Sangre dispersa



Consumo en cuartos traseros



Sangre en piel



Expediente
EJGF-063



Tejidos muy alterados



**Indicios de buitre:
excrementos**



Y plumas



Al abrir:



Hematomas



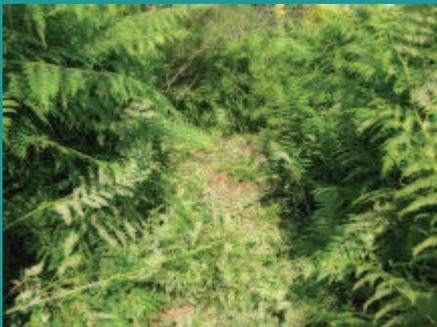


**Entorno:
Indicios de lobo:
excrementos**

Y posibles huellas



**Expediente
VPS-054
(<24 horas tiempo transcurrido)**



Vegetación rota o aplastada



Sangre dispersa



Trozos de carne dispersos



Vísceras separadas



Contenido estomacal separado



Costillas partidas. Piel consumida



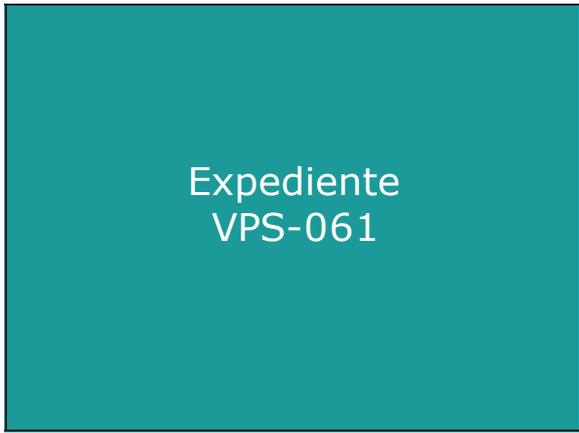
**Desgarros
Hematomas asociados**















Excrementos

**FORMACIÓN DE LA GUARDERÍA DEL PARQUE
NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA, 2010-2012**