

CENSO DE LAS POBLACIONES IBERICAS DE LINCE IBÉRICO AÑO 2015

INTRODUCCIÓN

Los censos de lince ibérico se realizan anualmente para conocer la evolución de las poblaciones y poder realizar una valoración del éxito de las actuaciones de conservación ejecutadas y diseñadas siguiendo la Estrategia nacional de España, el Plano de Acção para a Conservação do Lince Ibérico, Portugal y los Planes de recuperación del Lince ibérico (*Lynx pardinus*) de las CCAA de Extremadura, Castilla-La Mancha y Andalucía.

METODOLOGÍA

En Andalucía el censo se realiza mediante foto-trampeo: Desde el año 2001 se viene utilizando la misma metodología consistente en barrer toda el área de presencia de la especie, las cámaras trampa son estratégicamente situadas en los territorios linceros. Cada año se realiza una campaña de fototrampeo durante la cual se instala una cámara trampa/km² en casi toda la superficie ocupada por indicios de lince y/o con presencia conocida el año anterior. Esta metodología de censo comienza a realizarse a mediados de junio, momento en que los cachorros comienzan a acompañar a sus madres y por tanto son susceptibles de ser detectados y no termina hasta enero/febrero del año siguiente.

Los censos y el área de distribución se obtienen por los siguientes métodos:

- Muestreos anuales sistemáticos en cuadrículas UTM 2,5 x 2,5 Km: Desde el año 2003, en los meses de junio y julio se realiza un recorrido fijo a pie de 2 horas en cada cuadrícula UTM 2,5x2,5 Km con presencia confirmada de lince en el año previo, así como en algunas cuadrículas periféricas susceptibles de ser ocupadas pero con ausencia confirmada previamente.
- Localización continua de indicios: Desde otoño de 2001, se recoge información continua.
- Trampeo fotográfico: El foto-trampeo se realiza en aquellas zonas donde ya se conoce la presencia de lince. Con él se pretende controlar todos los territorios presentes y los de nueva formación respecto a años anteriores, con los siguientes objetivos:
 - 1.- Confirmar la presencia de lince adultos y conocer su identidad.
 - 2.- Delimitar en la medida de lo posible los territorios.
 - 3.- Confirmar la reproducción, identificando a su vez las camadas.
 - 4.- Obtener información sobre el estado de los animales basándose en su apariencia.
 - 5.- Evaluar la eficacia de las actuaciones de conservación.

En Portugal, Extremadura y Castilla-La Mancha, donde se iniciaron las primeras sueltas en 2014, la metodología de censo es por seguimiento directo de los ejemplares liberados.

RESULTADOS

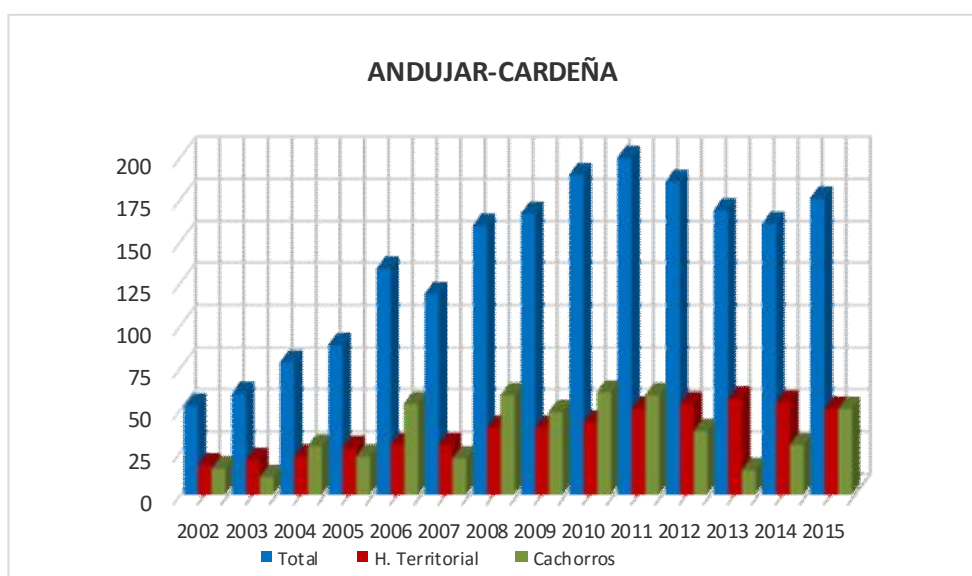
Para las estimas en Andalucía se utiliza el número mínimo de lince foto-trampeados, por lo que la población real puede ser algo superior a la fotografiada.

Se incluyen en un apartado especial a los lince desplazados a grandes distancias como es el caso de Kahn y Kentaro, liberados en Montes de Toledo y actualmente en el Algarve (Portugal) y León, respectivamente.

1. ANDÚJAR-CARDEÑA

Como referencia con la metodología de censo de otros años, se incluye separadamente la población de Andújar-Cardena, a pesar de constituir ya una metapoblación, como puede verse más abajo, junto a Guadalmellato y Guarrizas.

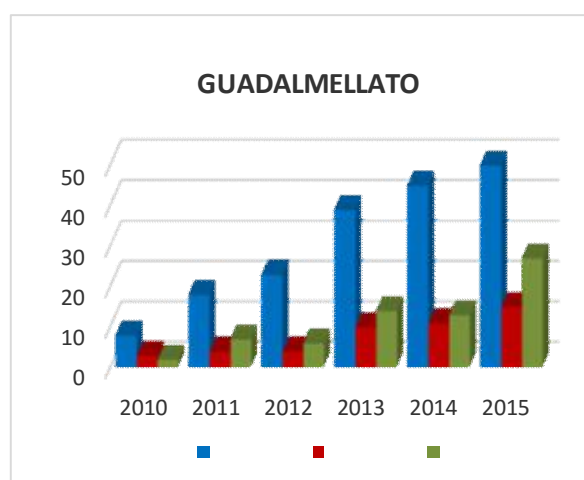
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	53	60	79	89	134	119	160	167	190	202	186	169	161	176
H. Territorial	18	21	23	28	30	30	40	40	43	51	54	57	55	51
Cachorros	16	11	29	23	54	22	59	49	61	59	38	15	30	51
Superficie	125	135	153	204	203	221	224	236	264	282	339	369	479	455



2. GUADALMELLATO

En diciembre de 2009 se liberaron los primeros ejemplares en cercados de sueltas blandas en Guadalmellato. Seis años después, ya se puede hablar de la formación de una población comunicada con Cardena a través del norte de Montoro (Córdoba) y Marmolejo (Jaén).

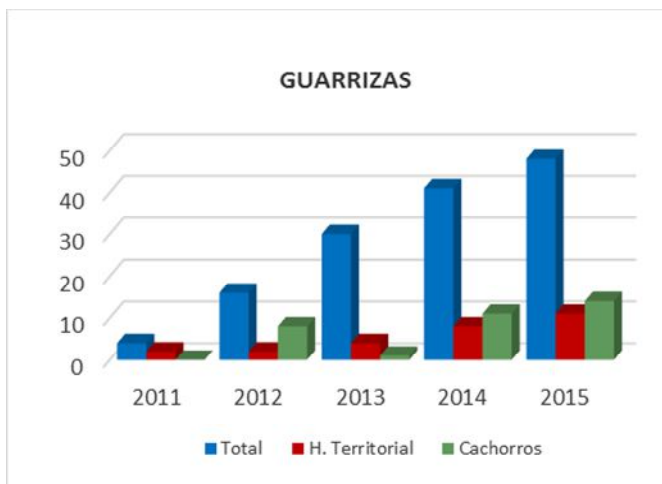
AÑO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	8	18	23	39	45	61
H. Territorial	3	4	4	10	11	15
Cachorros	2	7	6	14	13	27
Superficie		72	88	112	126	116



3. GUARRIZAS

En 2011 se iniciaron las primeras liberaciones de ejemplares en el Valle del río Guarrizas (Jaén). Por primera vez y siguiendo las recomendaciones del IV Seminario de lince ibérico, se realizaron sueltas directas o *duras* y, también por primera vez, se liberaron 2 juveniles procedentes de la cría en cautividad sometidos a un programa de pre-adaptación a la libertad. La liberación fue exitosa y aún hoy, Granadilla, uno de los lince liberados permanece en la zona.

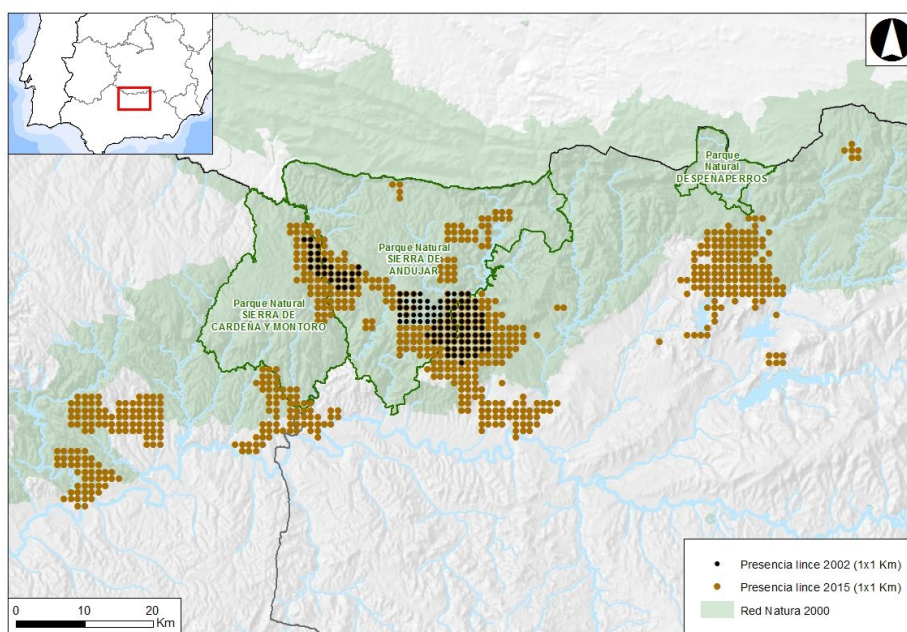
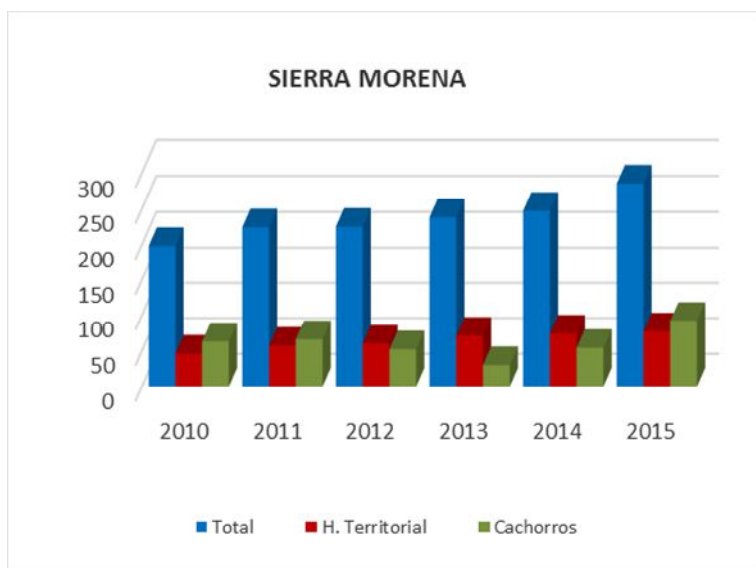
AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
Total	4	16	30	41	48
H. Territorial	2	2	4	8	11
Cachorros	0	8	1	11	14
Superficie	74	66	94	156	156



4. SIERRA MORENA: GUADALMELLATO-CARDEÑA-ANDÚJAR-GUARRIZAS

La población de Sierra Morena se distribuye en parte en los Parques Naturales de Cardeña (Córdoba), Andújar (Jaén) y las áreas de reintroducción de Guadalmellato y Guarrizas y el LIC ES6160008 Cuencas del Rumblar, a estas zonas se han unido en los últimos años los espacios intermedios y gracias al intercambio de ejemplares que se produce entre Guadalmellato/Cardeña/Andújar/Guarrizas ha sido posible que estas áreas conformen una única metapoblación, incluso comunicada con el área de reintroducción de Sierra Morena oriental (Ciudad Real), hecho muy importante ya que constituye uno de los objetivos del proyecto.

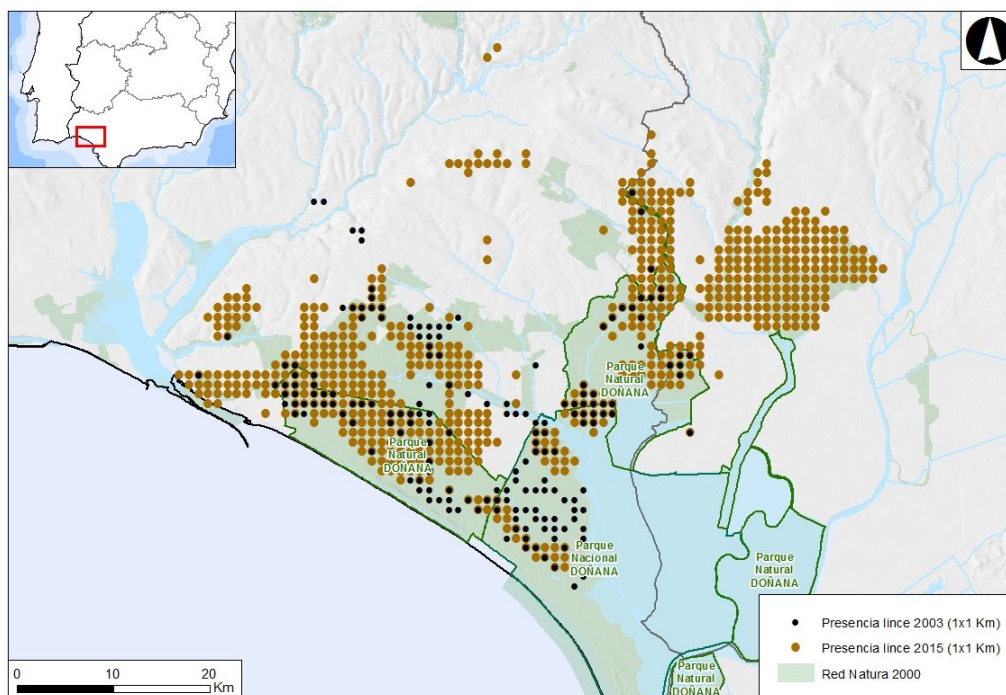
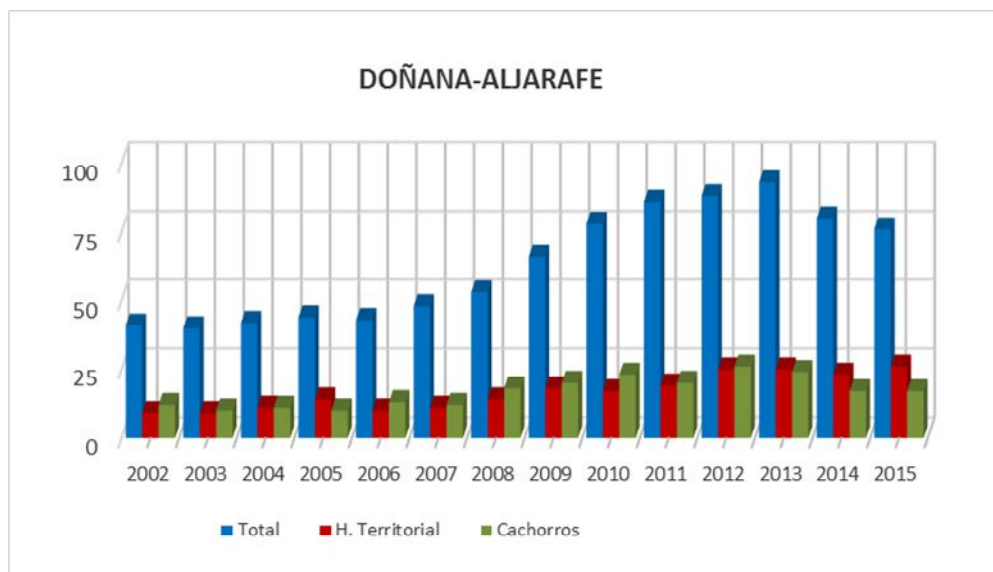
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	198	224	225	238	247	285
H. Territorial	46	57	60	71	74	77
Cachorros	63	66	52	30	54	92
Superficie	264	428	493	575	761	727



5. DOÑANA-ALJARAPE

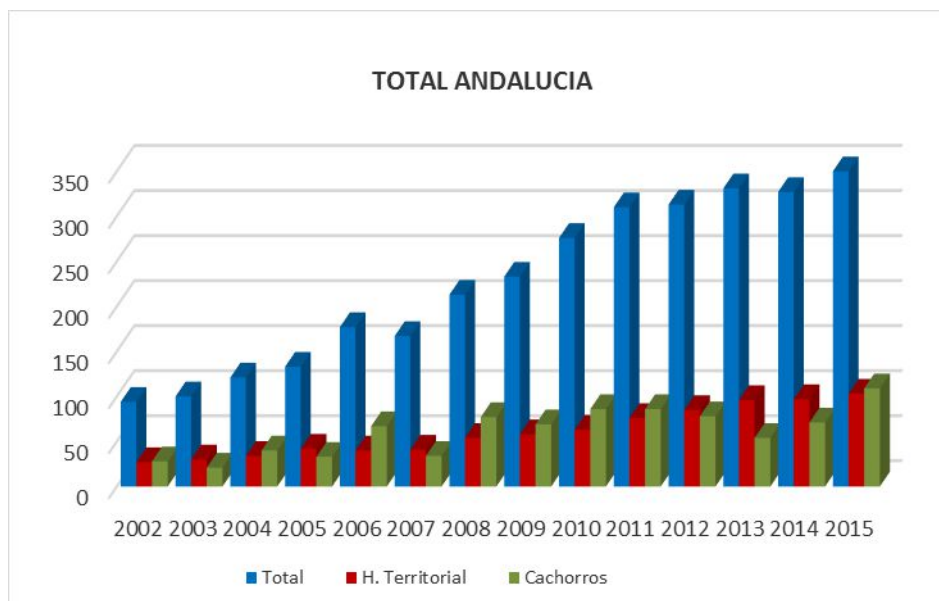
La población de Doñana-Aljarafe no presenta un núcleo tan bien definido como la de Sierra Morena, sino que se comporta como una metapoblación compuesta por varios núcleos. La ubicación de estos núcleos incluye el Espacio Natural de Doñana y áreas periféricas sin figura de protección, teniendo una especial importancia la zona de Aznalcazar.

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	41	40	42	44	43	48	53	66	78	86	88	93	80	76
H. Territorial	9	9	11	14	10	11	14	18	17	19	25	25	23	26
Cachorros	12	10	11	10	13	12	18	20	23	20	26	24	17	17
Superficie			174	245	307	249	335	412	445	591	556	518	594	681



CENSO DE LA TOTAL DE LA POBLACIÓN DE ANDALUCÍA

Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	94	100	121	133	177	167	213	233	276	310	313	331	327	361
H. Territorial	27	30	34	42	40	41	54	58	63	76	85	96	97	103
Cachorros	28	21	40	33	67	34	77	69	86	86	78	54	71	109
Superficie	125	135	327	449	510	470	559	648	709	1019	1049	1093	1355	1408



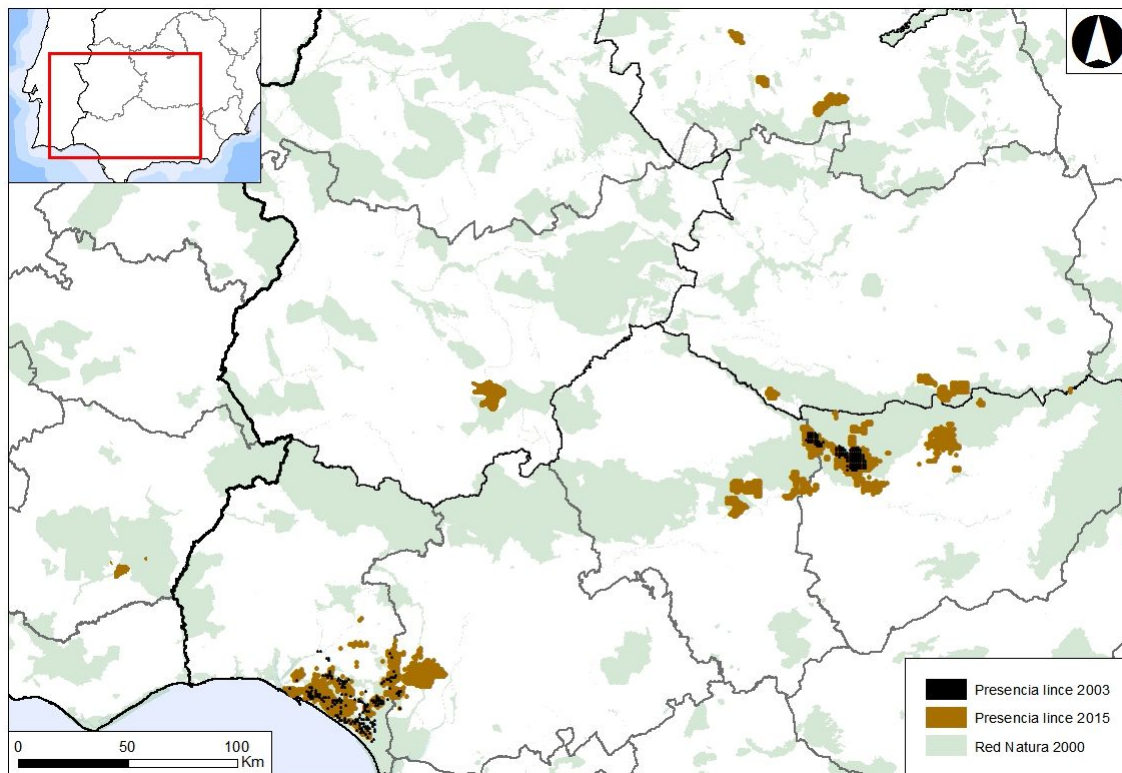
CENSO DE LA POBLACIÓN EN EL RESTO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

Las liberaciones fuera de Andalucía se iniciaron en 2014, ese año no se incluyó la información de los lince liberados hasta que éstos no se establecieron como territoriales y se asentaron en las zonas de liberación. Aunque todavía es prematuro, se ha estimado conveniente incluir una referencia a los ejemplares de cada una de las áreas de reintroducción en 2015. No se incluye la superficie de presencia por estar estructurándose la población y no constituir un dato relevante.

Área	P.N. Vale do Guadiana (Mértola, Portugal)	Matachel (Badajoz)	M. Toledo (Toledo)	Sª Morena Oriental	Sª Morena occidental	Total
Total	10	16	8	5	4	43
H. Territoriales	4	5	4	3	1	17
Cachorros	-	6	-	-	-	6

Fuente: ICNF, Gobex, JCCLM

Con la inclusión de los lince liberados en las áreas de reintroducción creadas con el proyecto Life Iberlince al total de la población andaluza se alcanzan los **404 ejemplares** (a los que habría que sumar Kahn y Kentaro), cifra que se debe consolidar en los años venideros trabajando (ver conclusiones) en el asentamiento en las nuevas áreas de reintroducción y mejorando las poblaciones de conejo silvestre.



Área de presencia de Lince ibérico en Portugal y España. En negro presencia en 2003, en naranja 2015.

REFUERZO GENÉTICO DE DOÑANA-ALJARAFE

Dada la baja variabilidad **genética** de la población de lince ibérico de Doñana frente a la de Sierra Morena (Godoy, EBD, CSIC), se inició con el proyecto LIFE anterior una acción de refuerzo genético con lince procedentes de Sierra Morena.

Hasta la fecha se han liberado un total de 6 lince ibéricos procedentes de Sierra Morena (4 M y 2 H), los resultados hasta hoy son los siguientes:

En 2011, de los 20 cachorros nacidos, 16 eran descendientes de un ejemplar liberado procedente de Sierra Morena.

En 2012, de los 26 cachorros detectados, 16 fueron descendientes directos o de segunda generación de los ejemplares liberados.

En 2013, de los 27 cachorros detectados, 15 son descendientes directos, de segunda o de tercera generación de los ejemplares liberados.

En 2014, de los 17 cachorros controlados, al menos 9 tienen genética mixta Sierra Morena/Doñana.

En 2015, de los 17 cachorros controlados, al menos 8 tienen genética mixta Sierra Morena/Doñana.

Para el año 2016 está prevista una nueva liberación que continúe el trabajo de mejora genética de la población.

Toda la información generada con el refuerzo genético y su seguimiento está siendo analizando en estos momentos para intentar concluir los efectos que ha tenido sobre la población de Doña-Aljarafe.

MORTALIDAD

Una vez iniciadas las reintroducciones fuera de Andalucía se hace necesario incluir estas zonas en los análisis de mortalidad.

Total de eventos de mortalidad detectados en 2015 en la población silvestre de lince ibérico, en la península Ibérica:

Causa	Andalucía	Extremadura	Castilla-La Mancha	Portugal	TOTAL
Atropello	10	1	3	1	15
Desconocida	5	2	1		8
Enfermedad	2				2
Furtivismo	2			1	3
Pelea	2				2
Ahogado	1				1
Total	22	3	4	2	31

En Andalucía por zonas, los eventos de mortalidad, por causa y áreas de presencia de la especie, han sido los siguientes:

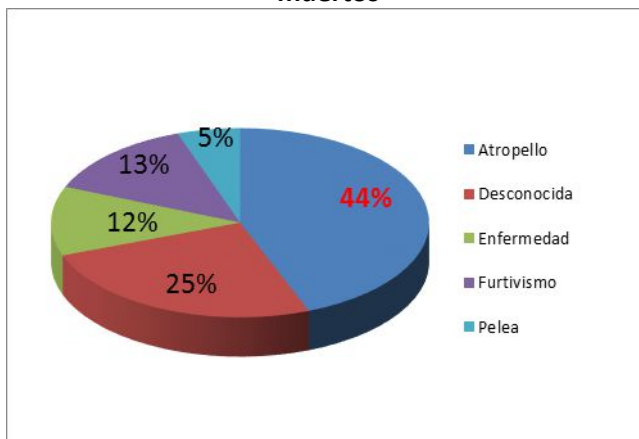
Causa	Doñana	Sierra Morena				Total
		Andújar-Cardena	Guadalmellato	Guarrizas	Total S. Morena	
Atropello	3	3	2	2	7	10
Desconocida	2	1	1	1	3	5
Enfermedad	1	1			1	2
Furtivismo	1			1	1	2
Pelea		1	1		2	2
Ahogado				1		1
Total	7	6	4	5	15	22

Si consideramos el total de lince muertos desde 2002, el resultado por causas en Andalucía sería el siguiente:

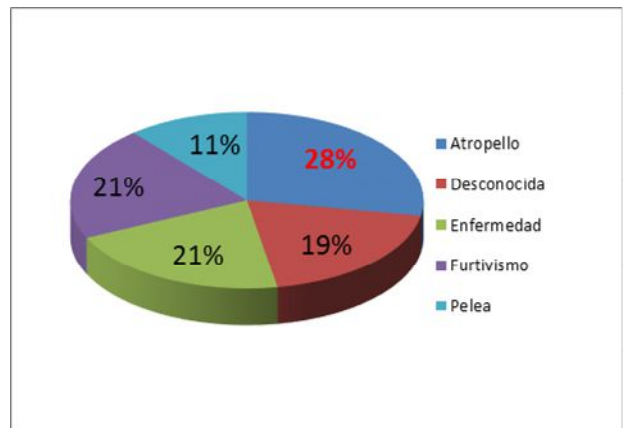
Causa	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Atropello	1	3	2	5	5	-	2	4	4	4	7	14	21	10	82
Desconocida	1	3	-	4	1	-	5	1	7	3	3	7	7	5	47
Enfermedad	-	-	-	2	-	6	2	2	3	2	2	1	-	2	22
Furtivismo	-	2	-	1	1	-	1	-	1	4	6	2	5	2	25
Pelea	-	-	-	1	2	-	-	1	1	-	3	-	-	2	10
Infraestructuras														1	1
Total	2	8	2	13	9	6	10	8	16	13	21	24	33	22	187

Con objeto de conocer las causas de mortalidad reales en la población de lince ibérico (evitando el sesgo causado por la diferencia de detectabilidad entre las diferentes causas), se comparan a continuación los eventos totales de mortalidad frente a los de ejemplares radio-marcados.

Porcentaje de causas sobre el total de ejemplares muertos



Porcentaje de causas sobre el total de ejemplares muertos radiomarcados



CONCLUSIONES:

Sobre el lince ibérico:

1. La dinámica de las poblaciones de Lince ibérico sigue estando muy afectada por la influencia negativa de la nueva cepa de la enfermedad hemorrágica (EHVb) que ha provocado una disminución notable de las poblaciones de conejo silvestre en toda la Península, viéndose especialmente afectadas Cardena-Andújar y Doñana-Aljarafe, debido a que se partía de bajas densidades y como consecuencia la recuperación del conejo se está viendo más comprometida que en otras zonas donde se partía de densidades más elevadas. Los efectos de la EHVb están provocando:

- Un reajuste de las poblaciones linceras de Cardena-Andújar y Doñana-Aljarafe a la nueva capacidad de carga del medio.
- Un incremento de las áreas de campeo de los felinos y de la superficie de sus territorios, con los consecuentes riesgos que esto conlleva.

Ante la disminución de las densidades de conejo, la CMAOT puso en marcha en 2013 un plan de choque en Doñana-Aljarafe y Andújar-Cardena con repoblaciones de conejos silvestres mediante la puesta en carga de los cercados de cría de conejo construidos con Life anteriores. Estas repoblaciones han ayudado a frenar la caída del censo lince ibérico y están conteniendo el desplome de las poblaciones de conejo. En este Plan colaboran todos los socios de proyecto Iberlince que están trabajando en Andújar: WWF, Fundación CBD Hábitat y MAGRAMA. En este Plan se contempla además un sistema de alerta para detectar conejos muertos en el campo mediante muestreos sistemáticos y su posterior análisis.

2. A pesar de lo anterior, la población lincera andaluza mantiene la tendencia al alza, llegando a 361 lince ibéricos en 2015, frente a los 327 de 2014. Si bien es cierto que se ha producido un descenso del número total de ejemplares en Andújar-Cardena y Doñana-Aljarafe respecto a los máximos poblacionales previos a la aparición de la EHVb, el crecimiento experimentado en las áreas de reintroducción de Guadalmellato y Guarrizas, la conexión con las zonas históricas y la presencia

estable de ejemplares en las zonas de conexión está compensado el ajuste experimentado en Andújar-Cardena y Doñana-Aljarafe.

3. El refuerzo genético sigue dando buenos resultados. Los descendientes de los lince liberados se encuentran distribuidos por toda el área de presencia y ya se han detectado cachorros de tercera generación. Se está realizando un análisis científico de la repercusión de este refuerzo genético que aclarará los beneficios de esta acción.

4. La mortalidad de la población ha sufrido un retroceso respecto a 2014, especialmente en lo que a atropellos se refiere (21 vs 10), aunque esta causa de mortalidad sigue teniendo un efecto negativo sobre la población. La incorporación del Ministerio de Fomento y de Estradas de Portugal al proyecto Iberlince ayudará a paliar las muertes por atropello.

5. La puesta en marcha del plan de choque contra los efectos de la EHV y el mantenimiento de la alimentación suplementaria en los casos aprobados por el Grupo de Trabajo de Lince ibérico está garantizando la estabilidad y una cierta recuperación de las poblaciones de Lince ibérico.

Miguel A. Simón Mata
Coordinador del Plan de Recuperación
Abril 2016.