



### ANOMALÍAS DURANTE LA CRIANZA

La hembra Estela muestra una conducta poco habitual.



### A LA QUINTA FUE LA VENCIDA

Primera reproducción exitosa de Macadamia.



### VOLUNTARIADO

Formación y proyectos durante la estancia en los centros de cría.

# EL ACEBUCHE & ZARZA

BOLETÍN DE NOTICIAS DE LOS CENTROS DE CRÍA DEL LINCE IBÉRICO DEL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES (OAPN)

## RESULTADOS'23

Veinte cachorros salen adelante en los centros del OAPN

**CONTACTO**

LYNXESITU@LYNXESITU.ES  
OAPN@OAPN.ES

CENTRO DE CRÍA DEL LINCE IBÉRICO EL ACEBUCHE. PARQUE NACIONAL DE DOÑANA. 21760. MATALASCAÑAS-HUELVA.

CENTRO DE CRÍA DEL LINCE IBÉRICO ZARZA DE GRANADILLA. MONTE DE GRANADILLA. 10710. ZARZA DE GRANADILLA-CÁCERES.

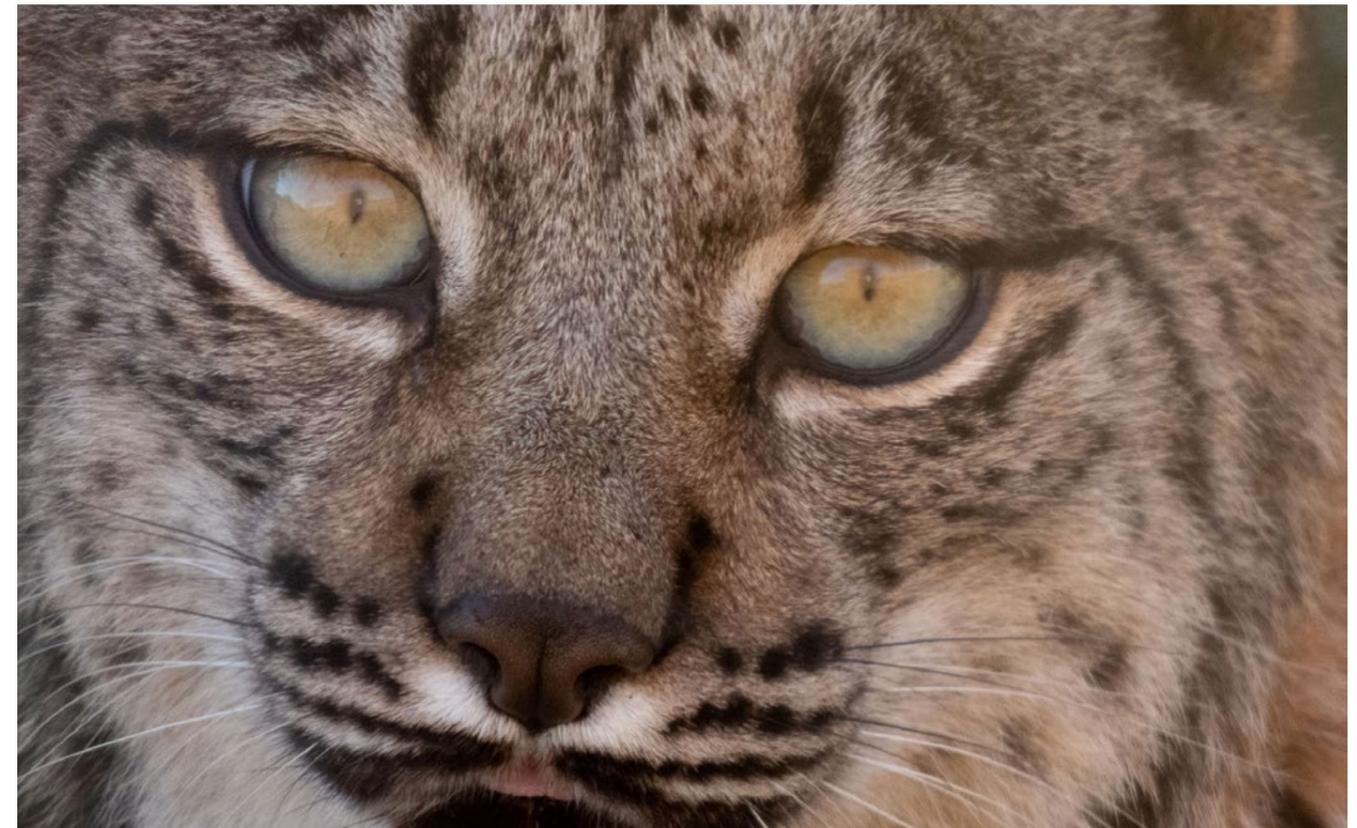
FOTOGRAFÍAS: PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EX-SITU DEL LINCE IBÉRICO.

BOLETÍN 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2023 POR EL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES IS LICENSADO UNDER A CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL 4.0 INTERNACIONAL LICENSE.



EL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES GESTIONA Y SUFRAGA EL PROGRAMA DE CRÍA EN CAUTIVIDAD DEL LINCE IBÉRICO (*Lynx pardinus*) DESARROLLADO EN EL CENTRO DE CRÍA ZARZA DE GRANADILLA (CÁCERES), DEL QUE ES PROPIETARIO, Y EL CENTRO DE CRÍA EL ACEBUCHE (HUELVA), PARTE DE CUYOS EDIFICIOS E INSTALACIONES PERTENECEN A LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

AMBOS CENTROS ESTÁN ENGLOBALADOS EN EL PROGRAMA LYNXESITU DE CONSERVACIÓN EX-SITU DEL LINCE IBÉRICO, JUNTO CON LOS CENTROS DE CRÍA DE LA OLIVILLA (JAÉN), SILVES (PORTUGAL) Y EL ZOOBOTÁNICO DE JEREZ (CÁDIZ).



# CONTENIDO

## NOTICIAS BREVES

- |   |  |   |                    |   |
|---|--|---|--------------------|---|
| 4 | <b>VIGILANCIA NOCTURNA.</b>  | 2023: 20 nuevos cachorros en 2023.  | 22                 | <b>EL CASO DE U1ELIPSE.</b> Baja inesperada de un cachorro.             |
| 4 | <b>ORQUIECTOMÍA DE NORTEÑO.</b>  | 10 <b>ANOMALÍAS EN LA CRIANZA DE UTOPIÁ.</b>                                    | 24                 | <b>REINTRODUCCIÓN.</b> Granadilla alcanza los 100 ejemplares liberados. |
| 5 | <b>FRACTURA MANDIBULAR</b>   | 12 <b>ADOPCIÓN FALLIDA</b> Cruce de camada con 10 días de diferencia.           | <b>DIVULGACIÓN</b> |   |
| 5 | <b>COMPARTIENDO EXPERIENCIAS</b> Visita de un equipo técnico tunecino. | 16 <b>A LA QUINTA FUE LA VENCIDA.</b> Se consigue la reproducción de Macadamia. | 24                 | <b>FORMANDO Y DIVULGANDO:</b> Reunión internacional en Valencia.        |
| 6 | <b>RESULTADOS OAPN</b>   | 18 <b>SIGUE EL RETO REPRODUCTOR DE GAZPACHO.</b>                                | 24                 | <b>VOLUNTARIADO.</b> Participación en los centros de cría.              |
|   |  | 18 <b>SEGUNDA PIOMETRA.</b>   |                    |   |

## ARTÍCULOS

Descárgate este boletín aquí:



MARZO 2023

## VIGILANCIA NOCTURNA EN LOS CENTROS DE CRÍA

Durante todo el año se realiza un seguimiento etológico detallado de cada ejemplar alojado en los centros de cría a través del sistema de vídeo-vigilancia durante las veinticuatro horas del día, pero sin duda en el mes de marzo y primeras semanas del mes de abril con camadas de pocos días de vida o hembras en los últimos días de gestación, cuando esta monitorización es más sensible para poder detectar, en caso que se presentasen, las posibles anomalías en el desarrollo y crianza de los cachorros recién nacidos.

La información obtenida mediante este seguimiento continuo favorece enormemente la consecución de los objetivos del programa de cría de mantener una población de lince ibérico en cautividad donde el bienestar y la salud de los ejemplares estén garantizados, así como el proporcionar cachorros nacidos en los centros que sean aptos para vivir en estado salvaje llegado el momento. 



JULIO 2023

## ORQUIECTOMÍA DE NORTEÑO

El miércoles 5 de Julio se ejecutó la orquiectomía (castración quirúrgica) de *Norteño*, un macho de 7 años que ha sido descartado como reproductor dentro del programa de cría.

El motivo de su descarte es un problema de necrosis que padece en las cabezas del fémur, queriendo evitar así su propagación genética en futuros descendientes. Puesto que ha sido descartado como macho reproductor en las futuras temporadas de cría, se procedió a su castración, para de esta forma evitarle posibles problemas derivados de la presencia de niveles de testosterona. Estos niveles, en épocas de celo y para un macho que no va a volver a reproducirse, suponen un problema de estrés elevado y posibles comportamientos nocivos para el individuo. 



MAYO 2023

## FRACTURA MANDIBULAR TRAS PERIODO DE PELEAS

A los 60 días de vida, tras haberse sucedido las peleas agonísticas entre el día 53 y 54 de vida, se realiza el segundo chequeo de cachorros de la camada de la hembra *Narsil*, descubriéndose en uno de los cachorros (*Uri*), una fractura proximal abierta conminuta de la rama mandibular izquierda. Tras observar en las siguientes 24 horas como el cachorro consigue comer y masticar sin demasiadas dificultades, se decide, discutiendo el caso con el equipo veterinario y el especialista en traumatología, establecer un tratamiento conservador de la fractura en el que ésta no se intervendrá.

Toda la evolución del ejemplar ha sido favorable y en el último chequeo a los 6 meses de edad, se han repetido las radiografías de la mandíbula, pudiendo comprobar que ha soldado completamente. Algunas piezas dentarias se han movilizado para adaptarse, y otra como la molar inferior izquierda se ha dividido en dos piezas, habiendo ocurrido la fractura a ese nivel. 

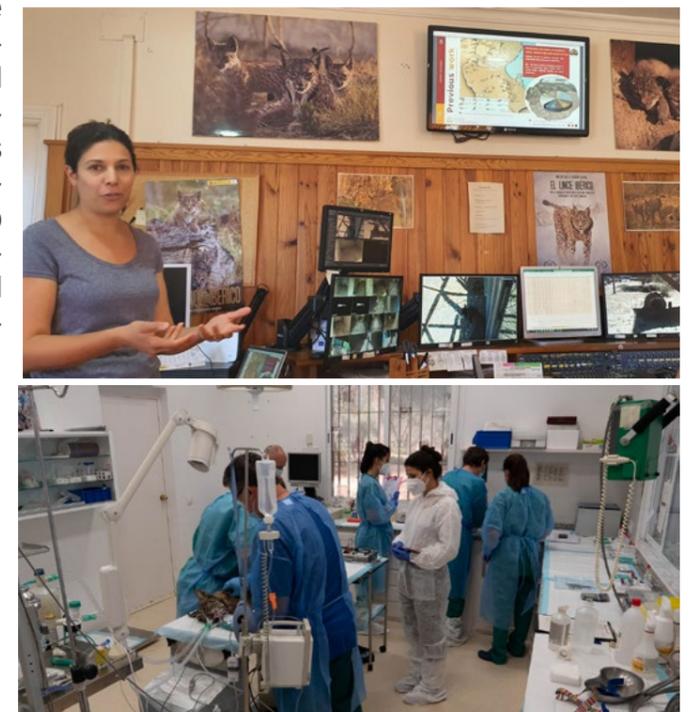


MAYO 2023

## COMPARTIENDO EXPERIENCIAS CON OTROS PROYECTOS

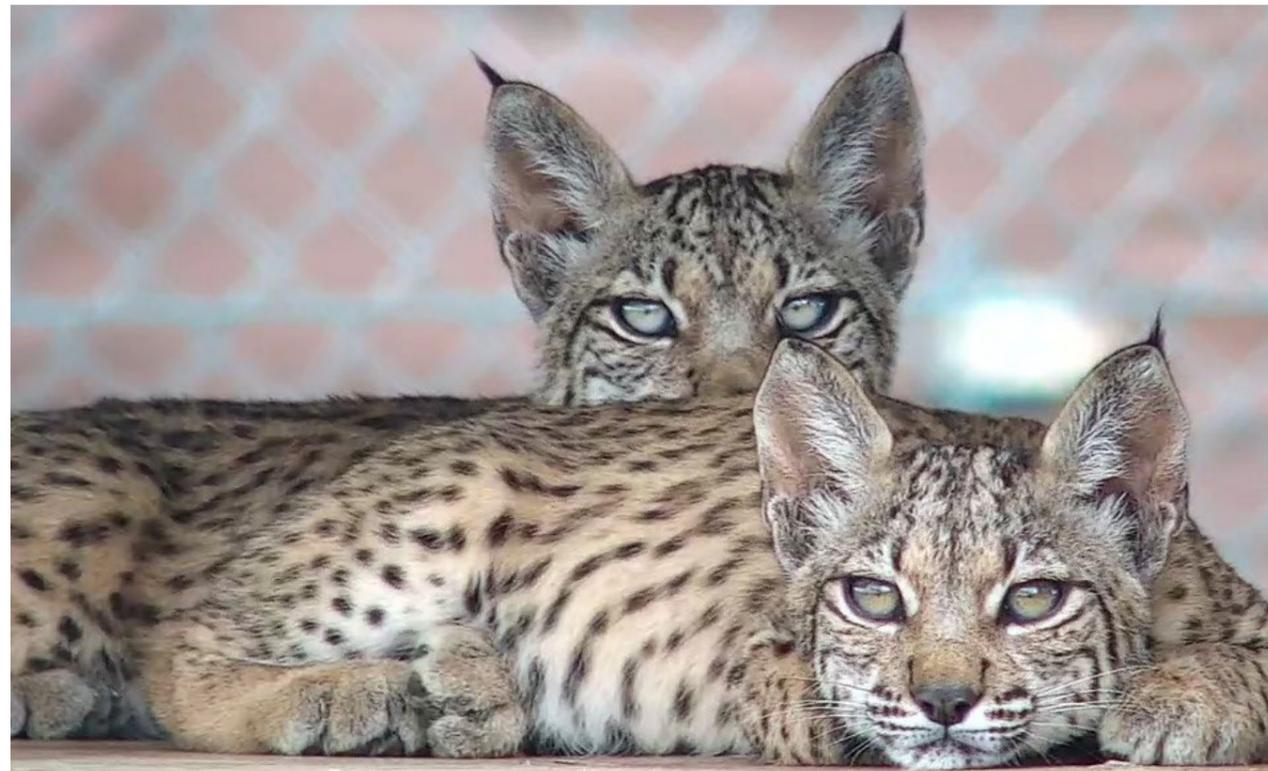
En el mes de mayo visitaron varios de los centros del Programa de Conservación Ex-situ del Lince Ibérico miembros del equipo de Bouhedma National Park Conservation Community de Túnez, quienes han compartido con el personal de los centros, el esfuerzo que están llevando a cabo en su región para preservar la fauna autóctona de este parque nacional: conocer el estado real en el que se encuentran las poblaciones de las especies más amenazadas, involucrar a las comunidades locales en la conservación del parque nacional así como poner en valor turístico y científico esta región de Túnez.

Durante su estancia, los técnicos de esta organización, pudieron asistir a los exámenes de evaluación espermática y preservación de material germoplásmico llevados a cabo en El Acebuche. 



# RESULTADOS 2023

Veinte cachorros de lince ibérico salen adelante en los centros gestionados por el Organismo Autónomo Parques Nacionales: Zarza de Granadilla y El Acebuche.



La función principal de los centros de cría de lince ibérico es llevar a cabo un buen manejo genético de la especie. Una tarea compleja dada la baja diversidad genética de este mamífero, que se encuentra entre las especies con menor nivel de diversidad del planeta. De ahí que los cruces entre ejemplares reproductores deban ser calculados previamente con el fin de contribuir a evitar problemas de endogamia en la población.

En 2022 se seleccionaron, en los centros de El Acebuche y Zarza de Granadilla un total de catorce cruces donde el grado de parentesco entre la hembra y el macho seleccionado fuera el mínimo posible.

Las catorce parejas copularon, siendo el mes de enero en el que presentaron la fase de estro el 64% de las parejas. Esta temporada se

ARRIBA: Camada de la hembra Omeya nacida en Zarza de Granadilla en 2023.

**278 son los cachorros destetados en los centros de El Acebuche y Zarza de Granadilla desde el año 2005**

registró la que es hasta ahora ha sido la fecha más temprana de inicio de cópulas registrada en el programa de cría, que tuvo lugar el día 19 de diciembre de 2022 entre la hembra *Omeya* y el macho *Hocico* en Zarza de Granadilla.

El 71% de las hembras quedaron gestantes

tras el celo y solo dos hembras, *Nota* en El Acebuche que sufrió una nueva piometra (ver noticia 2022) y *Juno* en Zarza de Granadilla, no gestaron este año ninguna camada.

Un total de 26 (15.9.2) cachorros nacieron entre los meses de febrero y abril de 2023, de los que 20 (11.9) de ellos han superado con éxito los 100 días de vida (77%), 13 (8.5) en el

centro de cría de El Acebuche y 7 (3.4) en el de Zarza de Granadilla.

En la Tabla 1 se muestran los datos de las nueve camadas nacidas en ambos centros esta primavera de 2023 y que suman en la actualidad un total de 278 cachorros de lince ibérico nacidos entre los dos centros del OAPN: 148 en el de El Acebuche y 140 de Zarza en el de Granadilla.

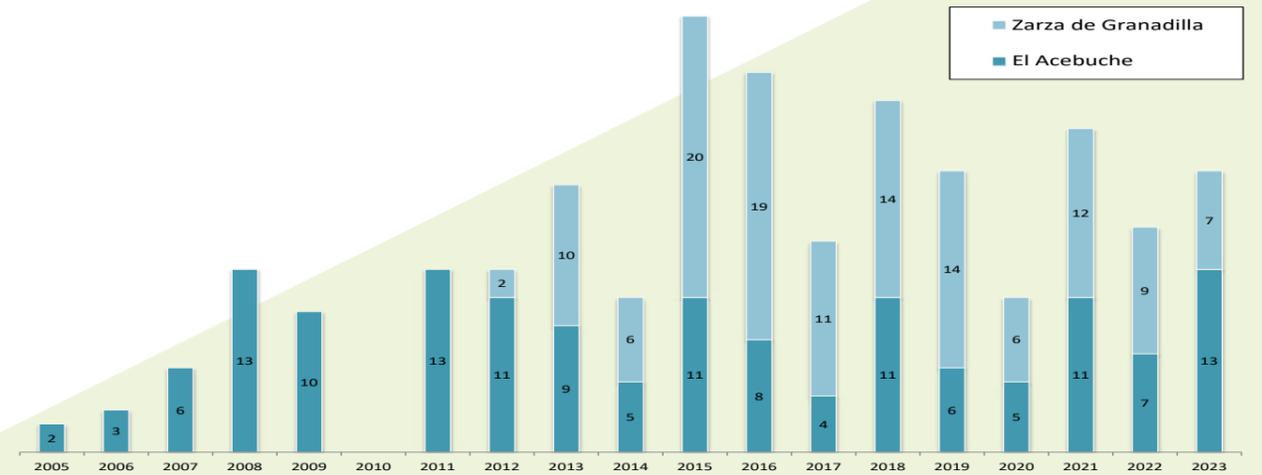


FIGURA 1. Total de cachorros nacidos cada año los centros de cría de El Acebuche y Zarza de Granadilla que superan los 100 días de vida.

TABLA 1. Datos de las 14 parejas que han copulado este año 2022 en los centros de cría gestionados por el OAPN.

	Hembra	Macho	Fecha inic. cópulas	Fecha parto	Días de gestación	Cachorros gestados	Cachorros vivos	Nombres identificativos
Zarza Granadilla	OMEYA	HOCICO	19/12/2022	21/02/2023	64	2	2	Urtsu, Úxer
El Acebuche	MADROÑA	RETINTO	4/01/2023	9/03/2023	64	3	2	Umbrella, Universo
Zarza Granadilla	KOLIA	GITANO	3/01/2023	10/03/2023	66	1	1	Ulmillo
El Acebuche	MACADAMIA	SUSURRO	6/01/2023	12/03/2023	65	3	2	Uma, Umbría
Zarza Granadilla	HECHICERA	PAIÑO	11/01/2023	18/03/2023	66	1	1	Unicornio
El Acebuche	NARSIL	RETÉN	12/01/2023	18/03/2023	65	4	4	Usera, Urena, Uri, Usin
El Acebuche	PARRA	JÚPITER	13/01/2023	19/03/2023	65	2	2	Ula, Uhar
Zarza Granadilla	NARINA	OUTONO	14/01/2023	20/03/2023	65	3	2	Umbrá, Umi
El Acebuche	JUROMENHA	QUETRO	23/01/2023	30/03/2023	66	3	3	Ukendu, Urbión, Urko
El Acebuche	NALA	ESPARTO	3/02/2023	9/04/2023	65	2	0	
Zarza Granadilla	ELIPSE	HELIO	3/02/2023	12/04/2023	68	1	1	
Zarza Granadilla	ESTELA	QUEOPS	16/02/2023	23/04/2023	66	1	1	Utopía
Zarza Granadilla	JUNO	GAZPACHO	18/01/2023	NO GESTANTE				
El Acebuche	NOTA	JOTA	5/02/2023	NO GESTANTE				
						<b>26 (15.9.2)</b>	<b>20 (11.9)</b>	



Camada de cuatro cachorros de la hembra Narsil.

## ANOMALÍAS EN LA CRIANZA DE UTOPIA.

Este año, un comportamiento peculiar por parte de Estela, hembra fundadora del programa y madre veterana dentro del centro, hizo saltar las alarmas.

*Estela* es una hembra de lince ibérico nacida en el medio natural en 2008, en la población de Doñana, que fue incorporada al programa de conservación ex-situ, como ejemplar fundador del mismo, en noviembre de ese mismo año y que ha aportado desde entonces, un total de 21 cachorros.

Esta temporada de cría, *Estela* dio a luz el 22 de abril a una sola cría en el centro de Zarza de Granadilla, en este caso una hembra identificada como *Utopía*. Durante los primeros días de vida todo parecía desarrollarse con total normalidad. *Estela* atendía a su cachorra, le daba de mamar y la acicalaba según los datos normales registrados. No obstante, en su segundo día de vida se empezó a observar un ligero despunte en el número de salidas de su paridera respecto a otras hembras con cachorros de la misma edad. Este valor comenzó a incrementarse en el séptimo día de vida y se sumó a un aumento cada vez mayor del tiempo en que *Estela* pasaba fuera de paridera y dejaba de atender a su cría.

Durante los días 7 y 12 de vida de *Utopía*, *Estela* presentó unos valores muy alejados de los esperados, tanto en el número de salidas como en el tiempo que permanecía fuera de la paridera, llegando a su máximo el onceavo día de vida de *Utopía*, en el que *Estela* estuvo fuera de la paridera durante 20 horas a lo largo del día y en el que se registró un tiempo de lactancia de aproximadamente 13 horas entre tomas. A pesar de estos valores anómalos, el equipo del centro decidió no intervenir puesto que el sistema de vídeo-vigilancia permitía comprobar que la cachorra se encontraba en buenas condiciones, y cada vez que la cachorra demandaba a su madre mediante llantos, ésta acudía para darle de mamar aunque luego no permaneciera con ella mucho más tiempo.

Se sugiere que los ruidos exteriores en esa época, coincidiendo

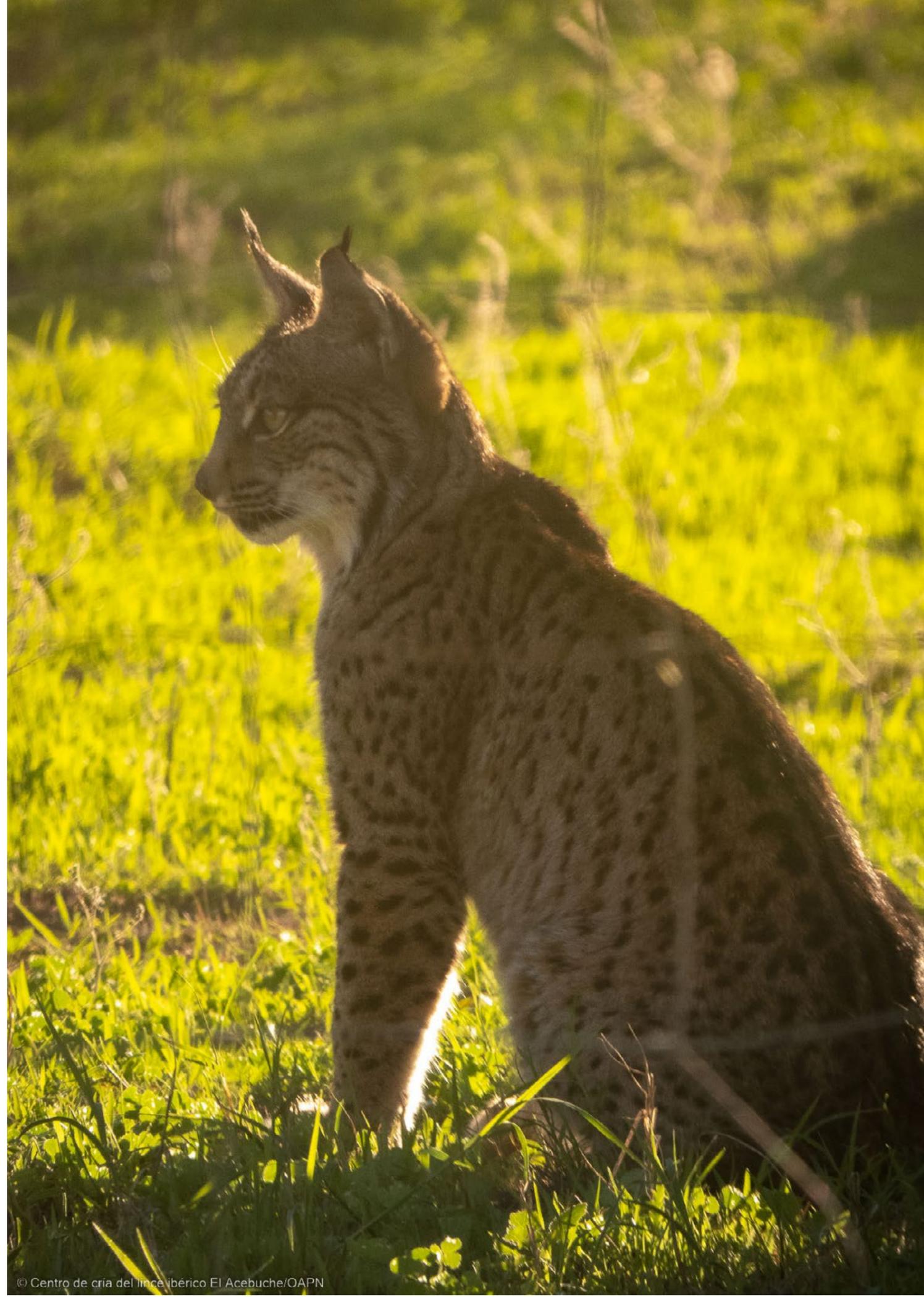


ARRIBA: *Utopía*. Única cachorra de la hembra *Estela* nacida en 2023 en el centro de cría de Zarza de Granadilla.

PÁGINA 11: Cachorro de la camada de *Juromenha* en El Acebuche.

do con la época de trabajos forestales en las inmediaciones del centro y varios movimientos de ejemplares, podrían haber sido el detonante de este comportamiento, nunca observado en esta hembra con anterioridad. Después de estos episodios, y coincidiendo con un descenso en el ruido, la situación mejoró y *Estela* aumentó significativamente las horas de atención a la cachorra.

Hoy en día, *Utopía* goza de buena salud, su comportamiento es totalmente normal para un ejemplar de su edad y está muy unida a su madre. ■



# ADOPCIÓN FALLIDA

Se intenta la adopción de dos cachorros abandonados en una camada en El Acebuche.

Al igual que sucediera la temporada pasada, este año la hembra Nala, una de las más relevantes en el programa desde el punto de vista genético, abandonó a su camada, formada por dos cachorros, a las pocas horas tras el parto el día nueve de abril. Tras nueve horas sin atender a los recién nacidos, y después de varias actuaciones de manejo llevadas a cabo para intentar que la madre volviera a atenderlos, el equipo del centro de cría de El Acebuche tomó la decisión de retirarlos al módulo de crianza artificial para proporcionarles cuidados intensivos.

Al día siguiente, ante la ausencia en el programa de otra camada de lince ibérico que hubiese nacido en una fecha cercana a la de Nala, se decidió intentar la adopción del cachorro que presentaba una adecuada actividad y condición, en otra camada nacida en el centro de El Acebuche pero cuyos cachorros tenían ya diez días de vida: la camada de *Juromenha*.

El Programa Ex-situ no dispone aún de muchos datos adopciones entre camadas y los factores que pueden intervenir en su éxito. Pero el beneficio que supone al cachorro el recibir una crianza natural es indiscutible, tanto desde el punto de vista etológico, reproductor o por la posibilidad que se le ofrece de ser liberado al medio natural.

Ante la ausencia de la opción más recomendable, que sería una camada de edad similar, se optó por probar con *Juromenha* y sus tres cachorros. Así, el día 10 por la mañana, mientras *Juromenha* se alimentaba en el recinto de manejo de su instalación, se ubicó al primer cachorro de Nala en el interior del cajón de adopción de este recinto (unas estructuras diseñadas



para este tipo de actuaciones que permiten mantener la temperatura corporal del cachorro y a las hembras decidir coger al cachorro si quieren) y se dio acceso a *Juromenha* de nuevo a su recinto.

*Juromenha* no tardó mucho en coger del cajón de adopción al cachorro de Nala y meterlo en el interior de su paridera junto a los suyos. A través del sistema de vídeo-vigilancia se pudo observar a *U1-Nala* competir por las mamas junto a los demás cachorros y, a pesar de la diferencia de tamaño, mamar de su nueva madre.

Un día después, y tras observar el buen comportamiento maternal que *Juromenha* estaba mostrando con el cachorro, se decide ofrecer en adopción al segundo cachorro de Nala.

Al igual que hiciera el día anterior, *Juromenha* no tardó en coger del cajón de adopción al segundo cachorro de Nala.

PÁGINA 13: Cachorro U2-Nala.

*romenha* no tardó en coger del cajón de adopción al pequeño e introducirlo en su paridera. La actitud de la hembra es excepcional, llegando a adaptar de nuevo el tiempo dedicado a la lactancia a unos valores más semejantes a la edad de los neonatos de Nala que a la de sus propios cachorros.

Ese mismo día se observan varias disputas por las mamas entre *U1-Nala* y uno de los cachorros de *Juromenha*, que ocasionan unas lesiones en la zona ventral del cuello de este cachorro, a pesar de las cuales, a los dos cachorros se les sigue viendo muy activos y mamando, especialmente cuando el resto de la camada duerme. Así permanecen también durante el día doce de abril.

Lamentablemente, en la madrugada del día trece, se aprecia que el cachorro *U1-Nala* baja drásticamente su actividad, decidiéndose entonces recuperar a los dos cachorros para chequearlos y valorar su estado. Ambos presentan un peso inferior al del inicio de la adopción, siendo las lesiones de *U1-Nala* bastante más graves de lo apreciado por cámaras.

A pesar de los intentos por estabilizar el estado de gravedad del cachorro, éste fallece doce ho-

ras más tarde. El resultado de la necropsia señala a un traumatismo cráneo-encefálico y shock séptico derivado de las lesiones, como causantes de su muerte. El segundo cachorro, *U2-Nala*, que no presenta lesiones pero que su condición corporal es muy deficiente, ingresa en la unidad de cuidados intensivos donde permanece en crianza artificial.

La evolución del segundo cachorro durante las siguientes semanas va siendo favorable, a pesar del estado crítico en el que ingresó, pero el día 28 de abril, muere de forma súbita. El informe de la necropsia anuncia una colisepticemia, infección generalizada por una *Escherichia coli*, promovida por una malformación congénita del sistema urinario (uraco persistente, comunicación del ombligo con la vejiga craneal).

Esta experiencia de adopción, puede servir para la futura toma de decisiones, en las que a pesar de una aceptación y una buena actitud de la madre adoptiva, la diferencia de edad entre las dos camadas, ha podido suponer una barrera insalvable para no alcanzar el objetivo deseado. ■





Juromenha con dos de sus cachorros de 2023.

## A LA QUINTA FUE LA VENCIDA.

Una hembra criada de forma artificial en 2015 que ha padecido cuatro fracasos reproductivos anteriormente, consigue sacar adelante por primera vez una camada de dos cachorros tras recibir tratamiento veterinario.

Era una fría noche de marzo del año 2015 cuando en el centro de cría de El Acebuche nació la hembra *Macadamia*. Desde ese primer día, la vida de este ejemplar ha estado marcada por continuos retos, comenzando con el de sobrevivir esa primera noche tras ser abandonada a las pocas horas de nacer porque su madre desechó a dos de los cuatro cachorros que formaban la camada. Así que *Macadamia* tuvo que ser criada a base de biberones por el personal del centro durante sus primeras semanas de vida, pero teniendo contacto desde temprana edad con lince adultos, junto a los que fue creciendo para, en la medida de lo posible, reducir los efectos etológicos adversos que tiene sobre la especie la crianza artificial.



ARRIBA: La hembra *Macadamia* en El Acebuche.

PÁG.17: Los dos cachorros de *Macadamia* nacidos en 2023 en El Acebuche.

mano presentó en sus anteriores gestaciones, se ha proporcionado tratamiento farmacológico con tal fin.

Con toda esta preparación previa afrontó este año *Macadamia* la que era su quinta temporada reproductiva, con ocho años de edad y emparejada con el macho *Susurro*.

Lo que ha sucedido finalmente ha supe-

El hecho que los abortos se produjeran siempre entorno al día 50 de gestación, hizo proponer a los veterinarios del centro de cría, con el asesoramiento de los especialistas en reproducción del Instituto for Zoo and Wildlife Research de Berlín, un tratamiento médico consistente principalmente en el suplemento de progesterona durante la gestación ante la sospecha que, por algún motivo fisiológico, los niveles de esta hormona estuviese descendiendo en torno al día 50 de gestación y pudiesen estar causando esos abortos. Al mismo tiempo, con el objeto de reducir los niveles preocupantemente elevados de estereotipias que esta hembra criada a



Temporada	Macho	Inicio cópulas	Fecha parto	Días Gestación	Cachorros gestados	Cachorros vivos
2016	Juglans	09/01/2016	Piometra	No	-	-
2018	Hamma	04/02/2018	28/03/2018	52	2	0
2019	Damán	13/01/2019	Piometra	No	-	-
2020	Juglans	23/01/2020	14/03/2020	51	3	0
2022	Retinto	07/02/2022	29/03/2022	50	3	0
2023	Susurro	06/01/2023	12/03/2023	65	3	2
					<b>11</b>	<b>2</b>

Tabla 2. Historial reproductivo de *Macadamia*

rado las expectativas del personal del centro de cría, porque no solo *Macadamia*, por primera vez, realizó una gestación completa y acabó pariendo su camada en el día 65 de gestación, sino que su comportamiento maternal, siendo una hembra primeriza que suma las deficiencias etológicas de no haber sido criada de forma natural, ha sido magnífico.

*Macadamia* tuvo tres cachorros a los que se afaná por proteger desde el primer día, y, si bien uno de ellos no salió adelante y fallecía a las pocas horas de su nacimiento, *Macadamia* ha sido

capaz de sacar adelante a dos hermosas hembras: Uma y Umbría, con las que ha demostrado poseer unas magníficas cualidades como hembra reproductora. Participando de forma activa en las diferentes fases de desarrollo de los cachorros: lactancia, destete, periodo agonístico (peleas entre cachorros de la misma camada) y preparación para liberación.

Conseguir la reproducción exitosa de esta hembra reconforta no solo por la relevancia que sus genes se transmitan dentro del programa de conservación, sino además, por el plus añadido del esfuerzo que supuso el que saliera adelante en sus primeras semanas de vida y las dificultades de reproducción padecidas durante tantos años. Una experiencia que se está analizando en detalle para saber de qué manera el tratamiento farmacológico suministrado ha contribuido al desenlace final de esta bonita historia. ■

## SIGUE EL RETO REPRODUCTOR DE GAZPACHO

En esta temporada 2023, *Gazpacho* se enfrentaba en Zarza de Granadilla a un nuevo intento de reproducción tras varios años fallidos. Nacido en libertad y criado artificialmente en los centros de cría junto a su hermana *Gitanilla*, es un macho fundador que lleva a sus espaldas 12 cachorros nacidos en cautividad desde que se le unió con una hembra por primera vez en el año 2016. Sin embargo, en las tres campañas reproductoras anteriores de 2020, 2021, 2022, ni finalmente, en esta última de 2023, *Gazpacho* ha logrado reproducirse.

Este macho presenta ciertos problemas etológicos generados inevitablemente en los ejemplares criados de manera totalmente artificial, por lo que su unión con otras hembras del programa siempre ha sido complicada. No obstante, con el paso de los años *Gazpacho* ha empezado a presentar problemas con la ejecución de las cópulas, siéndole difícil sujetar a la hembra y no logrando llevar a término la penetración.

Como en la anterior temporada, *Gazpacho* volvió a unirse con *Juno*, con la que tuvo su última camada en 2019. A pesar de la llegada del celo en la hembra y de un par de cópulas observadas desde cámaras, la hembra no quedó gestante. ■



ARRIBA: El macho *Gazpacho* en una imagen actual en el centro de cría de Zarza de Granadilla.

## REGRESO A CASA

La hembra *Dama* nació en las instalaciones del centro de cría de El Acebuche en el año 2007. Un año después fue trasladada al centro de cría de La Olivilla, en Jaén, donde, durante 15 años ha proporcionado al programa un total de 10 cachorros, la mitad de los cuales han sido liberados al medio natural en diferentes puntos de la península ibérica.

El pasado 2 de marzo, el Presidente de la Junta de Andalucía Juan Manuel Moreno Bonilla, asistió al regreso de *Dama* a la que fue su casa, El Acebuche, donde si bien ya no formará parte de los ejemplares reproductores del programa, ahora seguirá aportando a la conservación de su especie a través de la sensibilización y conciencian del público que visite el Observatorio del Lince ibérico de El Acebuche donde se encuentra alojada junto al macho *Felis*. ■



ABAJO: el Presidente de la Junta de Andalucía y el Consejero de sostenibilidad liberando a *Dama* en el Observatorio de El Acebuche.

En este rincón del boletín queremos dedicarle un pequeño homenaje a nuestra compañera Maite Ríos, quien ha estado coordinando el centro de cría de Zarza de Granadilla en estos últimos años.

¡Muchísimas gracias por todo tu trabajo y pasión Maite! Disfruta de tus nuevos retos.



*Los equipos de Zarza y Acebuche*



Centro de cría lince ibérico El Acebuche.OAPN



Seguimiento de los primeros días de vida de los nuevos cachorros.

## EL CASO U1-ELIPSE

**A sus 15 años de edad, la hembra Elipse sigue siendo muy relevante desde el punto de vista genético y su reproducción es una prioridad para el correcto manejo del programa.**

Esta temporada también ha venido marcada por una mala noticia. La madrugada del pasado 17 de julio, en el centro de cría de Granadilla se daba la noticia de la muerte del único cachorro de Elipse a los 96 días de edad. La posterior autopsia confirmaba que la muerte había sido provocada por una septicemia de una herida localizada en la parte inferior derecha de la cola, cuyo origen era desconocido.

Desde el sistema de vídeo-vigilancia, el 30 de mayo se detectó una herida abierta en la cola del cachorro, que aún así, se mostraba muy activo y con una energía propia de un cachorro de su edad. No obstante, se decide intervenir y prevenir una futura infección, por lo que se captura al cachorro y se le aplican dos puntos de aproximación, dejándole un orificio para que drene en caso de infección. Tras un seguimiento continuo desde cámaras, se detecta que la herida va cerrando y que la actividad del cachorro se mantiene a unos valores altos.

El 7 de julio se le realiza un último chequeo, correspondiente al del tercer mes de vida, y se constata que la herida está cerrada y limpia. Desgraciadamente, la infección se había propagado de manera interna, provocando un rápido deterioro del cachorro a partir del 13 de julio, el cual empezó a mostrar signos de debilidad, inactividad y falta de apetito. El destino fue rápido y flagrante para el cachorro durante los siguientes tres días. La madrugada del día 17, después de que el cachorro pasara varias horas sin ser visto por cámaras, se decide entrar en la instalación y se constata su muerte.

Para Elipse, ésta era su segunda camada y su segundo cachorro desde que entró a formar parte del Programa de Cría en 2018, procedente del medio salvaje. 

ABAJO: Imágenes tomadas con el sistema de vídeo-vigilancia de U1Elipse en Zarza de Granadilla.

PÁGINA 22: Cachorro de la camada de Narsil de 2023. .





LIBERACIONES 2023

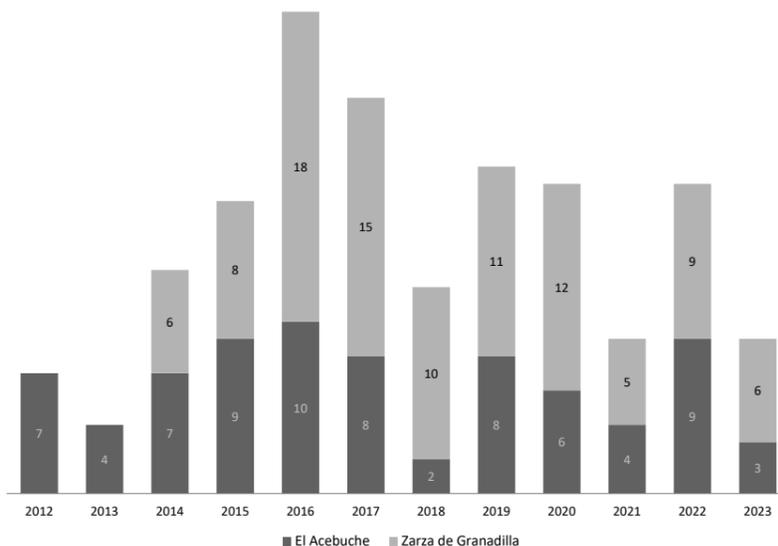
# REINTRODUCCIÓN

Nueve cachorros nacidos el año 2022 en los centros de cría de Zarza de Granadilla y el Acebuche, han sido liberados durante 2023 en diferentes puntos de la península ibérica en el marco del proyecto Life Lynxconnect.

Con ellos son ya 178, 93 machos y 85 hembras, los cachorros nacidos en los centros gestionados por el OAPN que han sido liberados al medio natural, alcanzado el centro de cría de Zarza de Granadilla la cifra simbólica de los 100 individuos nacidos en sus instalaciones que han tenido la oportunidad de acabar viviendo en estado salvaje.

Destacar este año el comienzo de las liberaciones en dos nuevas áreas de reintroducción, la zona de Lorca en Murcia y Sierra Arana en Andalucía. En ambas áreas se

ha comenzado a liberar algunos de los ejemplares nacidos en en programa de conservación ex-situ del lince ibérico, ¡Mucha suerte para estas dos nuevas zonas que se espera se conviertan en nuevos núcleos poblacionales de la especie. 



ARRIBA: liberación de Teja en la zona de Íbores-Valdecañas..

PÁGINA 27: El macho Templario instantes después de ser liberadoi en Extremadura

FIGURA ABAJO: Número de animales nacidos en los centros del OAPN y liberados al medio natural.

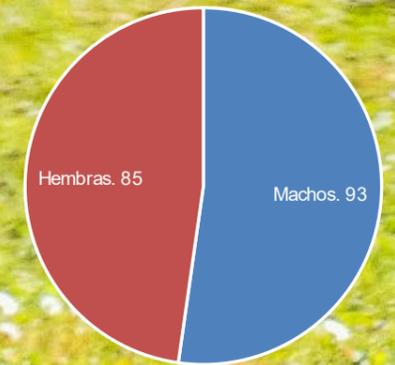
# REINTRODUCCIÓN

NOMBRE	SEXO	FECHA SUELTA	LUGAR SUELTA	CENTRO
Troncho	Macho	10/02/2023	Sierra Arana	Zarza de Granadilla
Torero	Macho	14/02/2023	Sierra Morena Central	Zarza de Granadilla
Teja	Hembra	17/02/2023	Íbores-Valdecañas	Zarza de Granadilla
Templario	Macho	17/02/2023	Íbores-Valdecañas	El Acebuche
Tanque	Macho	23/02/2023	Ortiga	El Acebuche
Tapia	Hembra	03/03/2023	Íbores-Valdecañas	Zarza de Granadilla
Tenebrio	Macho	20/03/2023	Sierra arana	El Acebuche
Tenia	Hembra	30/05/2023	Lorca	Zarza de Granadilla
Tilo	Macho	30/05/2023	Lorca	Zarza de Granadilla

Linces liberados por zonas



Sexo de los ejemplares liberados



Linces liberados por centro de nacimiento



# DIVULGACIÓN

En estos primeros meses de 2023, el personal de los centros de cría ha tenido la oportunidad de compartir con diferentes grupos de alumnos de diferentes instituciones educativas, su experiencia y conocimiento con el objetivo de formar futuros profesionales así como realizar labores de divulgación y sensibilización.

Estos son algunos de los grupos que hemos tenido el placer de estar:

- Universidad Complutense Madrid-GREFA. Curso de Técnico en Centros de Recuperación, Reproducción y Reintroducción. Febrero 2023.
- Master Conservación Biodiversidad Universidad de Huelva. Enero 2023.
- Alumnos de Ciencias Ambientales Universidad Huelva. Marzo 2023.
- Escuela Infantil Zampullín de Matalascañas. Abril 2023.
- Colegio el Faro de Mazagón. Abril 2023.
- Master Conservación Biodiversidad Universidad de Cádiz. Abril 2023.
- Alumnos Ingeniería Técnica Forestal Universidad de Huelva.



## PROYECTOS REALIZADOS POR LOS VOLUNTARIOS DURANTE SU ESTANCIA:

- *Historia reproductora y genealogía del Centro de Cría de Zarza de Granadilla.* Nerea Baena Kuroda.
- *Descripción y análisis de comportamientos anómalos en el lince ibérico en cautividad.* Alicia Barandiarán García.
- *Protocolo de actuación para la realización de la inseminación artificial en lince ibérico en cautividad.* Guillermo Rivas Campoamor.
- *Estudio de la evolución de la morfometría del lince ibérico en cautividad.* María Colmenero Parras.
- *El lince ibérico (Lynx pardinus) : Etología del enriquecimiento.* Alejandro Delgado González.
- *10 años de ontogenia del comportamiento de cachorros: factores que influyen sus hitos de desarrollo.* Fiona Alexandra Patterson.

# El lince ibérico (*Lynx pardinus*): Etología del enriquecimiento

Autor: Alejandro Delgado González

## El enriquecimiento ambiental

¿Qué es? ¿Cuál es su finalidad?

Estímulo destinado a mejorar el bienestar físico y psicológico de los animales en cautividad.

Muestreo etológico (Scan):  
125 archivos xlsx de 2013 a 2023  
Total: 2.511.278 observaciones

Datos  
utilizados

Enriquecimientos:  
2 archivos xlsx de 2013 a 2023  
Total: 11.025 observaciones

Manejo de datos:



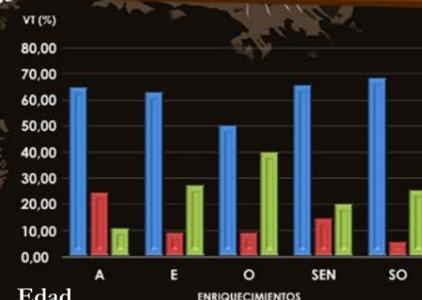
¿Qué tipos hay?

Distinguimos entre alimenticio "A" (comida), estructural "E" (espacio circundante), ocupacional "O" (objetos), sensorial "SEN" (olfato, gusto, etc.) y social "SO" (intraespecífico).

¿Qué factores afectan?

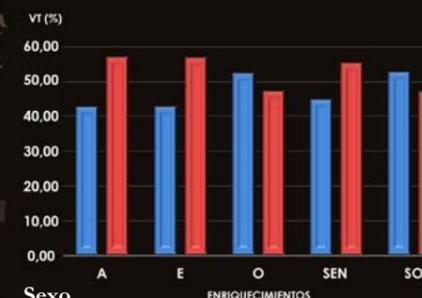
A nivel individual encontramos la edad, el sexo y el tipo de crianza. A escala ambiental, la estación y la climatología.

## Resultados y Discusión



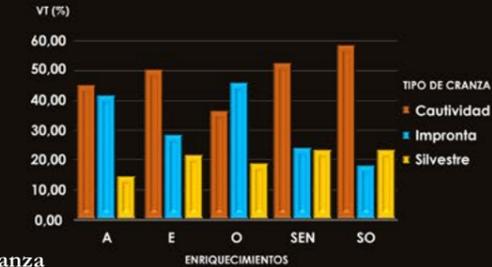
### Edad

Los adultos usan más todos los enriquecimientos, probablemente por su mejor condición física frente a los ancianos (limitación física de la edad), y mayor experiencia en uso que los jóvenes (aprendizaje).



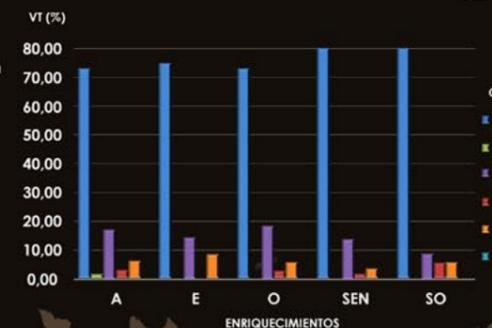
### Sexo

Las diferencias son sutiles, pero existen, con los machos usando los enriquecimientos alimenticios, estructurales y sensoriales más que las hembras (quizás por su mayor territorialidad), mientras que las hembras son más sociales y juegan más.



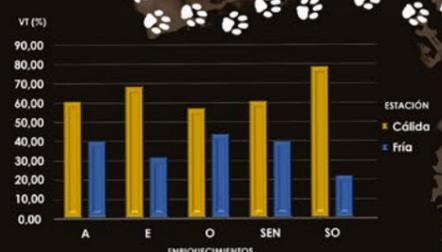
### Crianza

Destacan el uso de los enriquecimientos social y ocupacional en los lince con impronta, bajo el primero y alto el segundo, influido quizás por el factor humano en su desarrollo, que les hace comportarse como juveniles aun siendo adultos, y dificulta su sociabilidad intraespecífica. Luego, destaca la alta sociabilidad de los de cautividad con respecto a los silvestres. Tal vez, la necesidad de compartir instalación los hace más sociales que los que viven en el campo, donde es más difícil encontrar a otros lince.



## Estación y Climatología

Durante la estación cálida (marzo - septiembre), y con la climatología "despejada", los lince prefieren utilizar los enriquecimientos. Esto podría deberse a ser más fácil el acceso a estos (nada les impide salir del refugio) y a la ecología de la especie (mayor actividad al llegar el calor). Si empeora la climatología, disminuye su uso, siendo prácticamente nulo con tormenta.



# DIFERENCIAS ETOLÓGICAS ENTRE CAMADAS DE DISTINTO TAMAÑO

## INTRODUCCIÓN

LAS CAMADAS DE LINCE IBÉRICO, TIENEN COMPORTAMIENTOS DISTINTOS ENTRE UNAS Y OTRAS, ALGUNAS SON MAS ACTIVAS, OTRAS MAS JUGUETONAS Y OTRAS SE PASAN EL DIA DESCANSANDO, PERO ; ESTÁN ESTAS DIFERENCIAS MARCADAS POR EL NÚMERO DE ESPECÍMENES EN LA CAMADA?

## OBJETIVO

ESTUDIAR EL COMPORTAMIENTO DE DIVERSAS CAMADAS DE DISTINTO TAMAÑO PARA DETERMINAR SI LAS DIFERENCIAS ETOLÓGICAS ESTAN MARCADAS POR EL NÚMERO DE ESPECÍMENES EN ESTAS.

## METODOLOGÍA

HEMOS OBTENIDO LOS DATOS ETOLÓGICOS DE TRES CAMADAS DE UNA MISMA MADRE, BRISA, NACIDAS EN CAUTIVIDAD EN EL CENTRO DE CRÍA Y REINSECCIÓN DEL LINCE IBÉRICO "EL ACEBUCHÉ" DURANTE LOS AÑOS 2014, 2015 Y 2018, DE 4, 2 Y 3 CACHORROS RESPECTIVAMENTE. CON ESTOS DATOS, HEMOS REALIZADO ESTUDIOS COMPARATIVOS DE DISTINTOS ASPECTOS DEL COMPORTAMIENTO COMO EL JUEGO, LA ACTIVIDAD O EL ALOACICALAMIENTO.

## CONCLUSIÓN

OBSERVANDO LOS DATOS OBTENIDOS, PODEMOS COMPROBAR QUE ENTRE LAS CAMADAS ESTUDIADAS, NO EXISTEN COMPORTAMIENTOS DIFERENCIADOS POR EL NÚMERO DE ESPECÍMENES.

- ❗ MAMAR SALE TAN BAJO EN LA CAMADA DE 2015 PORQUE EN ESTA CAMADA, LOS DATOS SON TOMADOS A PARTIR DE LOS DOS MESES DE VIDA, PERÍODO EN EL CUAL SUELEN DEJAR DE MAMAR.



## VOLUNTARIOS

# VOLUNTARIADO

Una de las mayores fortunas que tenemos en los centros de cría de El Acebuche y Zarza de Granadilla es poder contar con la ayuda de un equipo de voluntarios dispuestos a realizar estancias de tres meses con nosotros con el objetivo de aprender y conocer desde dentro, cómo se trabaja en el programa de cría del lince ibérico.

Los voluntarios nos ayudan con el seguimiento etológico de los ejemplares albergados en los centros y durante su estancia llevan a cabo un pequeño proyecto de investigación que presentan, durante los últimos días de su estancia, al personal del centro en el que han realizado su voluntariado así como a los integrantes del otro centro del OAPN quienes asisten de forma remota a esta defensa.

Si te interesa realizar este voluntariado recuerda que debes enviar tu [formulario de inscripción](#) a través de la página web del programa de conservación ex-situ del lince ibérico. En el momento que tu solicitud forme parte del proceso de selección de alguno de los centros nos pondremos en contacto contigo.

¡Muchas gracias a todas las voluntarias y voluntarios por vuestro tiempo y dedicación!

**Durante estos meses se han formado con nosotros: Nerea B., Alicia B., Guillermo R., María C., Raúl R., Daniel O., Fiona P., Alejandro D., Isa G., Pablo Joaquín S.,**

Si te ha gustado este boletín de noticias y quieres recibir el próximo en tu email, sólo tienes que rellenar el formulario que encontrarás al pulsar el sobre de inscripción o escanear el código QR.





BOLETÍN 1<sup>ER</sup> SEMESTRE DEL 2023 BY ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES IS LICENSED UNDER A CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NoCOMERCIAL 4.0 INTERNACIONAL LICENSE.

