

Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears, 11 años trabajando para la conservación de la biodiversidad

Lluís PARPAL, Víctor COLOMAR, Patxi BLASCO, Nieves NEGRE, Miquel PUIG, Jéssica SOLÀ, Tomás PARÍS, Ignaci COLL, Toni MORRO, Tomeu MIR

COFIB, Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears (Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern de les Illes Balears / Fundació Natura Parc). Carretera de Sineu Km. 15'400, 07142-Santa Eugènia, Mallorca (Illes Balears). luisparpal@hotmail.com, crcofib@gmail.com

Resumen

El COFIB, *Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears* se creó en el año 2004 con la finalidad de atender las necesidades de recuperación de la fauna silvestre así como gestionar problemáticas relacionadas con la fauna exótica. Las entidades que lo constituyen son la Conselleria de Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern de les Illes Balears y la Fundació Natura Parc, entidades que aportan los medios necesarios para llevar a cabo las actividades del Consorcio. Durante estos años se han atendido 26.119 casos de fauna silvestre de las Islas Baleares y se han recogido 4.148 ejemplares de fauna exótica. Se ha participado en diferentes planes de conservación y recuperación que lleva a cabo el Servei de Protecció d'Espècies de la DG de Medi Natural. Los cuatro últimos años se ha incorporado el equipo de Sanidad y Control de Fauna, que interviene en acciones de control de especies invasoras y domésticas asilvestradas en diferentes espacios de la R.N.2000 y que ha capturado 11.622 especímenes de 25 especies distintas. Se colabora y participa en el seguimiento y monitorización de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre. Desde el año 2012 el COFIB coordina la recuperación de ejemplares de la fauna silvestre en todas las Islas Baleares. Gracias a los datos obtenidos a lo largo de estos 11 años, se ha contribuido en líneas de investigación y publicaciones que mejoran el conocimiento sobre nuestras especies. Finalmente, la educación ambiental y la investigación complementan las acciones de recuperación que lleva a cabo el COFIB. El artículo repasa algunas de las actuaciones, resultados y los datos más importantes recogidos durante este periodo.

Introducción

“En la filosofía de muchos centros de recuperación está presente y se considera prioritario, dirigir los esfuerzos hacia la conservación y la recuperación de las poblaciones de especies salvajes y de los ecosistemas que las sustentan. Los Centros de Recuperación (CRs) han sido, son, y a buen seguro serán, decisivos en la salvaguarda de muchas especies.” Así rezaba hace 20 años uno de los primeros documentos técnicos que emanaban de la joven CONCER (Coordinadora Nacional de Centros de Recuperación) (CONCER, 1994), que aún hoy, ahora ya con las nuevas herramientas de comunicación, mantiene vivo el contacto entre los diferentes centros a nivel nacional.

La figura de centro de recuperación (CR) tal y como se entiende en la actualidad se empieza a gestar en nuestro país en los años 80 cuando empiezan a funcionar los primeros. Siguiendo aquellos inicios en los que buscábamos referentes en centros como el Raptor Center de Minnesota, poco a poco se fue desarrollando su actividad cada vez más coordinada y ordenada. Algunos de ellos entraron a formar parte o fueron creados propiamente por las administraciones de las CCAA, que se empezaron a apoyar en éstos para las acciones a desarrollar en conservación y protección de la fauna.

Primero con la vieja conocida Ley 4/89 y actualmente con la Ley 42/2007 – *del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*-, se

encontraron las vías para justificar la necesidad de atender los problemas de la fauna silvestre, y con ellas, las acciones a desarrollar en los CRs. En el año 86 se produce la incorporación de España en Europa y se publica el instrumento de adhesión al *Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres*, más conocido como CITES del que aplicamos directamente los Reglamentos Europeos CE 338/97 y 865/2006. Normativa que nos exigirá un control y tramitación en los movimientos de fauna entre países, pero también la necesidad de disponer de una documentación para certificar el origen legal de determinadas especies. Y llegamos a estos últimos años, al boom de la tenencia de mascotas diferentes al perro, gato y el canario, los denominados NACs -nuevos animales de compañía- y casi sin darnos cuenta nos encontramos en la Serra de Tramuntana trampeando mapaches, en Santa Ponça o Bellver lanzando redes a cotorras de Argentina o diseñando artilugios para capturar tortugas de agua - de las llamadas de Florida- en diferentes zonas húmedas de las Baleares. Al final, después de muchas reuniones y no sin controversias, llegó el *R.D. 630/2013 por el que se regula el Catálogo español de especies invasoras (EEI)* que afecta directamente a la gestión que se venía haciendo en el comercio y diferentes centros autorizados, incluyendo en el mismo, algunas especies problemáticas por sus posibles repercusiones en el medio natural, y obligando a las administraciones, a tomar determinadas medidas de gestión, control y

posible erradicación de las mismas. Existen muchas otras normas que afectan directamente a especies con las que tratamos en los CRs, pero hemos querido presentar estas tres por la necesidad de hacer alusión a ellas en los diferentes apartados del presente artículo.

En Mallorca en 1980 se crea el CR municipal de Son Reus, aún hoy en funcionamiento, con el que se mantiene un convenio de colaboración para la recuperación de fauna silvestre. Gracias a la excelente labor llevada a cabo por el personal técnico de este centro, se dispone de documentos con información detallada de las actividades y especies silvestres atendidas aquellos años (CSPA Son Reus, 2002) compaginando las acciones de recuperación de fauna silvestre con la atención y gestión de fauna doméstica. También se dispone de informes anuales inéditos de la gestión de fauna silvestre en los CRs del GOB Menorca, que gestiona un CR casi desde su fundación, y de Ibiza (Viada y Mayol, 1994).

En el año 2004 se crea el COFIB gracias a la implicación de la Conselleria de Medi Ambient y la Fundació Natura Parc, que gestionará a partir de este momento el centro de recuperación de referencia en Mallorca. Consorcio que asumirá también, en los tres últimos años, la coordinación y gestión de la recuperación de la fauna en las islas de Menorca, Ibiza y Formentera, incluyendo la fauna marina (cetáceos y tortugas marinas).

Los datos obtenidos durante estos años son el resultado del trabajo realizado en los CRs de Baleares así como de la coordinación con la administración para apoyar las acciones de conservación, recuperación y reintroducción de especies catalogadas. Intentaremos en las siguientes líneas explicar resumidamente la atención de **26119** asistencias a la fauna silvestre, **4148** asistencias a fauna exótica, el control y gestión de un total de **11622** ejemplares de especies que están afectando al medio natural y a la biodiversidad, así como otras actuaciones llevadas a cabo para favorecer la conservación de la fauna y flora de las Islas Baleares.

Indicar, a efectos comparativos, que los datos de Menorca, Ibiza y Formentera que se presentan en este artículo corresponden únicamente al periodo agosto 2012-diciembre 2014, mientras que los de Mallorca comprenden los 11 años de funcionamiento del COFIB (2004-2014).

La recuperación de fauna silvestre en los CRs

Empecemos hablando de la recuperación de fauna y de sus datos. Uno de los inconvenientes de la gestión de emergencias es la necesidad de

disponer de un servicio continuado de asistencia para solventar y/o atender los problemas urgentes relacionados con la atención a fauna silvestre. Esto significa disponer de personal 365 días al año durante las 24 horas del día.

Desde el momento de la recogida o llegada de cada ejemplar se anotan todos los datos: especie, causa, municipio, localidad, parámetros sanitarios y biométricos así como las observaciones que sean necesarias para realizar un correcto seguimiento de cada caso. Las potentes herramientas informáticas actuales nos permiten gestionar la información necesaria y presentarla de manera organizada. Después de 11 años disponemos de un registro con la información correspondiente a todos y cada uno de los especímenes de fauna que ha sido atendida, recepcionada y controlada por los diferentes equipos en los CRs, que iremos desgranando en el artículo para explicar la aplicación que se puede hacer de ellos para contribuir a la conservación.

Llegar a recuperar y liberar un ejemplar de una especie protegida supone una gran satisfacción al equipo de técnicos que trabajan en un centro, pero en muchas ocasiones los animales llegan en muy mal estado o directamente muertos. Los datos obtenidos del análisis de estos individuos también se incorporan a la base de datos, y sus restos, en función de la catalogación al Banco de Restos de Especies Insulares (BREI), material que quedará preparado y a disposición de entidades e investigadores con finalidades científicas o educativas.

Así las fases de recuperación comprenden: Recogida y registro de datos, examen inicial del individuo, diagnóstico veterinario y tratamiento si es posible, recuperación/rehabilitación, identificación, liberación y seguimiento. Esquema similar al que ya se apuntaba en los años 80 en muchos CRs (CSPA Son Reus, 2002). En algunos casos, tras el diagnóstico veterinario, se procede a la eutanasia por evitar un mayor sufrimiento al animal. Aunque el porcentaje de recuperación es muy variable según las especies y las causas de entrada, este se sitúa alrededor de un 45% (en los apéndices I y II se apuntan estos índices para cada especie, evidentemente para el cálculo de este porcentaje, no se tienen en cuenta los ejemplares que llegan muertos al CR ni las especies que están sometidas a un control poblacional).

Entre los trabajos más habituales de los CRs están los tratamientos generales, los exámenes radiográficos, las intervenciones en tejidos blandos, las traumatologías- más frecuentes en aves- y anestias para toma de muestras y biometría en pequeños carnívoros. Son habituales también los tratamientos de

desparasitación y los chequeos hematológicos y bioquímicos de determinadas especies irrecuperables que se mantienen para programas de educación ambiental, programas de cría en cautividad y de las especies catalogadas en las categorías vulnerables o en peligro de extinción, de los que se han atendido más de 2.000 ejemplares estos años. Las necropsias –de las que se han realizado más de 2.600- e informes periciales son también habituales en la resolución de casos donde se ha podido cometer un delito. En estos casos es imprescindible tomar las muestras necesarias para realizar los envíos a laboratorios de referencia, generalmente para estudios toxicológicos.

Anualmente se atienden en las Baleares del orden de 4.000 ejemplares de fauna silvestre (más de 10 diarios de media). A continuación aparecen los datos de los especímenes que han sido atendidos en Baleares por el COFIB (tabla 1). Los datos reflejan el número total de ejemplares, el porcentaje que constituyen cada clase – aves, mamíferos y reptiles/anfibios- en las entradas de los CRs de cada isla y número de especies diferentes que han sido atendidas.

Mención especial requieren las entradas de reptiles en todas las islas, para empezar ascienden a 18 el número de especies atendidas en el CR de Mallorca, 8 de ellas de procedencia peninsular o canaria de reciente introducción/ ya naturalizadas o bien de hallazgos puntuales en la isla (ver apéndice II). Destacar en Menorca la cantidad de entradas de ejemplares de *T.hermannii*, seguramente una de las áreas de distribución donde la especie está mejor conservada, circunstancia que ha permitido,

con las autorizaciones administrativas correspondientes, colaborar y participar en proyectos de reforzamiento/reintroducción de la especie en el Mediterráneo peninsular. En los resúmenes de las *I Jornadas sobre Conservación de Tortugas de Tierra en España* aparecen varios artículos de los CRs de Baleares relacionados con la gestión y conservación de estas especies (Mateo, 2011).

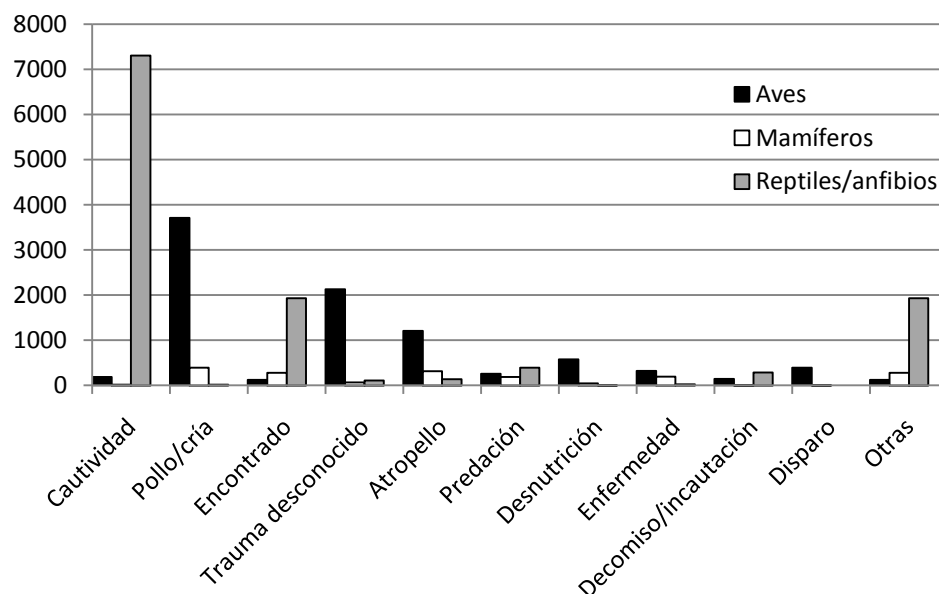
En Formentera, pese al menor volumen de entradas, se ha podido detectar también la llegada de ofidios como *R. scalaris*. Por otra parte, también en Formentera se apoya a la administración en la reintroducción de la Tortuga mora *T.graeca* en la isla, acción contemplada en el plan de conservación de la especie. En el CRs de Ibiza, donde la entrada de reptiles supone el 28'8%, casi todas ellas corresponden a ofidios introducidos de origen peninsular, *H.hippocrepis* i *R. scalaris*.

Como se puede observar en la tabl, en Baleares se atienden tantos casos de aves como de reptiles silvestres, suponiendo los mamíferos un volumen en entradas bastante inferior.

En la gráfica 1 se observa la incidencia de las diez causas de entrada más frecuentes en el CR de Mallorca durante estos 11 años. La procedencia de ejemplares de cautividad es con diferencia la causa más frecuente debido a la gran cantidad de ejemplares de *T. hermanni* que aún se mantienen, pese a estar protegidas, en los corrales, patios y jardines de la isla. El hallazgo o recogida de ejemplares aparentemente sanos en el medio natural supone un volumen importante de entradas de quelonios, causa que también afecta a los erizos y otras especies de fácil captura.

	MAMÍFEROS			AVES			REPT. Y ANFIBIOS			TOTAL	
	Especímenes	%	Sps	Especímenes	%	Sps	Especímenes	%	Sps	especím.	sps
Mallorca	1.799	7,7	19	11.091	47,5	154	10.458	44,8	18	23.348	191
Menorca	58	2,8	5	498	24	64	1511	73	5	2067	74
Ibiza	39	6,1	5	414	65	49	183	28,8	5	636	59
Formentera	11	16,2	4	47	69	19	10	14,7	4	68	27
TOTAL	1.907			12.050			12.162			26.119	

Tabla 1: Entradas de fauna silvestre en el COFIB. Mallorca: 2004-2014. Resto de islas: agosto 2012-2014



Gràfica 1.- Causas de entrada más frecuentes de fauna silvestre por clases en Mallorca (n=23348)

En cuanto a las aves, casi 4.000 pollos han sido recogidos en este periodo. Traumas o colisiones desconocidas estarían en la segunda causa de entrada en aves. En muchas otras ocasiones se trata de colisiones con objetos conocidos como cables, vallados y alambradas, cristales y vehículos (colisión, ésta última, que supone la tercera causa de entrada para las aves y especialmente importante entre las aves nocturnas (apéndice I). Las enfermedades, desnutrición y disparos aparecen también en las aves, siendo éstos últimos más frecuentes entre las aves rapaces. Existen otras referencias y evaluaciones recientes de las causas de entrada que afectan a las distintas especies (Parpal, 2004; GOB Menorca, 2014). Afortunadamente algunas de las causas que afectan a especies emblemáticas de nuestra fauna no aparecen entre las causas más frecuentes de entrada en los CRs (intoxicaciones, electrocuciones...), aunque cada baja causada entre éstas, supone una pérdida importante.

Debemos recordar que todos estos registros hacen referencia a las causas observadas en los CRs, que pueden ser más o menos acordes a la casuística real en el medio natural. Existen muchas otras causas, algunas de ellas íntimamente ligadas a determinados grupos, como los anzuelos en aves marinas por ejemplo. En el apéndice I aparecen los registros de 11091 especímenes de 154 especies de aves por lo que se obtiene una idea bastante representativa de las distintas problemáticas observadas para cada especie.

Como se ha comentado anteriormente, sorprende la reciente aparición de un gran número de especies de origen peninsular, introducidas generalmente de manera accidental acompañando diferentes mercancías: así en

material de viveros/árboles ornamentales se han introducido ofidios, en transportes de fruta como plátanos se detectó en un mercado de Mallorca un Eslizón canario *Ch. viridanus* o una Agama *Agama sp.* acompañando a un cargamento de madera procedente de Costa de Marfil. No hay que olvidar los insectos, más difíciles de localizar, pero que también son entregados en ocasiones en los CRs. En agosto de 2011 fue localizada en el T.M. de Lloseta en Mallorca un ejemplar de Araña negra de los alcornoques *M. calpeiana*, de la que se conoce al menos otra cita en el municipio de Capdepera, probablemente ambas introducciones asociadas al movimiento de olivos desde el sur peninsular a Mallorca, como indicó el estudio genético del primer ejemplar. Curiosamente, se trata del único arácnido europeo protegido por normas internacionales y es probablemente la araña más grande de Europa, lo cual y dada su apariencia puede provocar más de un susto, a pesar de su comportamiento esquivo y carecer de veneno. Lógicamente los reptiles, anfibios e insectos son los grupos que aparecen con más frecuencia de manera accidental entre estos transportes, aunque no se puede descartar la entrada de algunas especies de mamíferos y, ya menos frecuentes, de aves. No debemos olvidar que con ellos, viajan además parásitos y agentes infecciosos propios de otros lugares que podrían llegar a afectar a especies autóctonas.

Centro CITES, acogida de fauna exótica

Entre las actividades que viene desarrollando el centro ya desde su inicio está la gestión y recogida/acogida de fauna exótica. Facilitar por parte de la administración un punto de entrega

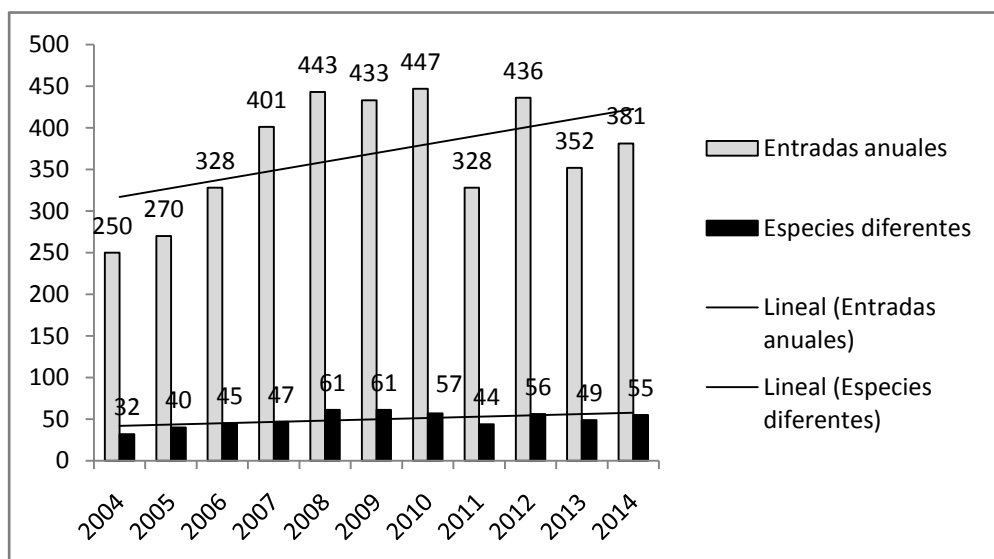
para las EEI catalogadas está previsto en la normativa, por lo que en Baleares se responde a dicho requerimiento incluso antes de su aprobación. No es fácil el mantenimiento de este tipo de fauna, que requiere de unos conocimientos, instalaciones, manejo y alimentación adecuados para cada especie. Además supone un incremento del gasto tanto en recursos técnicos como económicos de los centros. El CR del COFIB en Mallorca está reconocido como centro de rescate de especies CITES por el Ministerio de Comercio, por lo que recibe, además de abandonos, especímenes incautados o decomisados por organismos oficiales, a los que hay que mantener hasta las correspondientes decisiones administrativas/judiciales. La mayoría de especies exóticas que estamos acostumbrados a ver en el comercio están incluidas en alguno de los grupos que establece la normativa CITES, lo que requiere de la tramitación y comprobación oportuna por las autoridades competentes antes de su traslado a núcleos zoológicos autorizados o bien para la devolución a sus propietarios, trámites que se complican al carecer en su mayoría de identificación individual. Han pasado por las instalaciones del COFIB en Mallorca 4.069 animales exóticos, no todos ellos pertenecen a especies CITES ni contempladas en el catálogo de EEI. En Menorca, durante los dos últimos años, básicamente se han recepcionado tortugas de agua alóctonas (51 ejemplares) que han colonizado diferentes zonas húmedas de la isla o

han sido abandonadas en el propio CR. En Ibiza han llegado 24 especímenes de fauna exótica de 14 especies diferentes. Mientras en Formentera no consta en los registros del CR entradas de fauna exótica (cabe especificar que los ofidios de origen peninsular no se han contabilizado como especies exóticas).

A continuación aparece una tabla con el número de ejemplares de especies exóticas recibidas durante estos años en el CR del COFIB en Mallorca.

Los abandonos directos de particulares son con diferencia la entrada mayoritaria de especies exóticas en los CRs, seguidos de los decomisos /incautaciones y extravíos. La puesta en marcha de proyectos de control de especies invasoras ha incrementado este número al llegar ejemplares procedentes de actuaciones de control y captura en el campo como veremos en el siguiente apartado. Si contemplamos los datos de la última década, las gráficas de entrada de especies exóticas marcan una tendencia positiva, tanto en número de individuos como en variabilidad de especies anuales.

Pensamos, que con la entrada en vigor de nuevas normativas más restrictivas en el comercio de determinadas especies, que culminaron el 2011 con la aprobación de los listados y catálogo de EEI (modificado posteriormente en el 2013 por el catálogo actual (R.D 630/2013)), se ha generado un cambio de tendencia, aunque habrá que esperar unos años para poder evaluar su repercusión cuantitativa.



Gráfica 2.- Evolución entradas de animales exóticos en Mallorca 2004-2014 (n=4069)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL	
<i>Chrysemys picta</i>		0	0	0	14	6	1	3	2	3	1	0	30
<i>Lampropeltis</i> spp.		1	0	6	3	3	2	2	1	3	0	4	25
<i>Elaphe guttata</i>		1	3	4	1	1	1	4	2	3	2	4	26
<i>Trachemys scripta</i>	102	96	113	115	159	173	198	143	232	140	149		1620
<i>Acridotheres</i> spp.	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	0		16
<i>Myiopsitta monachus</i>	3	1	1	4	6	37	29	2	3	4	3		93
<i>Psittacula krameri</i>	1	0	4	0	5	2	1	1	3	0	1		18
<i>Atelerix albiventris</i>	0	0	0	0	0	3	3	0	2	3	4		15
<i>Nasua</i> spp.	1	1	0	0	1	2	2	1	1	10	0		19
<i>Procyon lotor</i>	0	1	0	1	1	4	5	6	3	15	38		74
Altres*	0	0	2	0	1	1	0	0	1	0	0		5
Total	109	102	142	142	183	226	247	158	254	175	203		1941

* *Procamburus clarkii*, *Estrilda* spp., *Euplectes* spp., *Hemiechinus auritus*, Família *Sciuridae*

Tabla 2.- Evolución de entradas de especies incluidas en el catalogo nacional de EEI

Hemos considerado interesante añadir una tabla con las especies que se incorporaron en el catalogo de EEI y que por tanto están prohibidas desde el 2013 (ver *R.D. 630/2013*), pero que históricamente han sido recepcionadas en el CR. Resumiendo y a modo de ejemplo observemos en la tabla cuatro casos concretos, todos ellos encuadrados y resaltados en negrita:

- Una especie que mantiene durante 11 años el nivel de entradas y abandonos en el CRs a pesar de su prohibición. Hay que tener presente que la prohibición de ciertas especies fomenta la introducción en el comercio de otras nuevas. *T. scripta*
- El esfuerzo puntual y seguimiento posterior de la administración competente puede acabar con la posible colonización de una EEI. *A. tristis*
- Una especie hasta el momento desconocida en el comercio llega para hacerse sitio entre los NACs, con la posible problemática de hibridación con fauna autóctona. *A. albiventris*
- Finalmente, el preocupante aumento en el hallazgo y capturas de ejemplares de esta especie de éxito colonizador más que comprobado. *P. lotor*

Sanidad y control de fauna. Control de especies exóticas invasoras (EEI)

Según la UICN las EEI “representan la segunda causa más significativa de la extinción de especies a nivel mundial, después de la destrucción de los hábitats. No obstante, en las islas, son indudablemente la principal” (UICN, 2014).

Como consecuencia de algunas observaciones realizadas en los apartados anteriores (escapes, introducciones accidentales y NACs) estamos viviendo una era de colonización por parte de

especies alóctonas. Desde el año 2011 el COFIB dispone de un equipo de técnicos especializados en el control de fauna exótica invasora, que actúa también en el control de fauna domestica asilvestrada. Ambos grupos provocan graves alteraciones sobre los hábitats y la biodiversidad. Este programa se lleva a cabo con el apoyo del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) para el control de especies animales invasoras en los espacios de la Red Natura 2000 de las Islas Baleares. Se mantiene actualmente operativo un equipo de 4 técnicos con esta finalidad. Algunos datos del *Plan Astérix*, como así se denomina por aquello de “resistir ahora y siempre al invasor”, se presentaron en las VI Jornadas de Medi Natural de les Illes Balears (Mayol et al., 2013), en el que se apuntan, entre otras, el coste en jornadas de trabajo y el número de capturas por jornal para diferentes especies en la situación actual.

En el R.D. 630/97, catálogo EEI, se define el Control como: “la acción de la autoridad competente o la autorizada o supervisada por ésta, destinada a una de las siguientes finalidades respecto a una especie exótica invasora: reducir su área de distribución, limitar su abundancia y densidad o impedir su dispersión”. Si tuviéramos que hacer una foto actual de la situación en Baleares podríamos diferenciar dos grupos:

- Algunas especies sobre las que se comenzó a actuar (lagomorfos en islotes, cotorras de Argentina en diferentes colonias, cerdos asilvestrados y coatíes en la Serra de Tramuntana) parece que se tienen controladas. Su erradicación es posible a corto plazo, si se continúa con las actuaciones previstas, siempre que no se introduzcan nuevos ejemplares a la población.

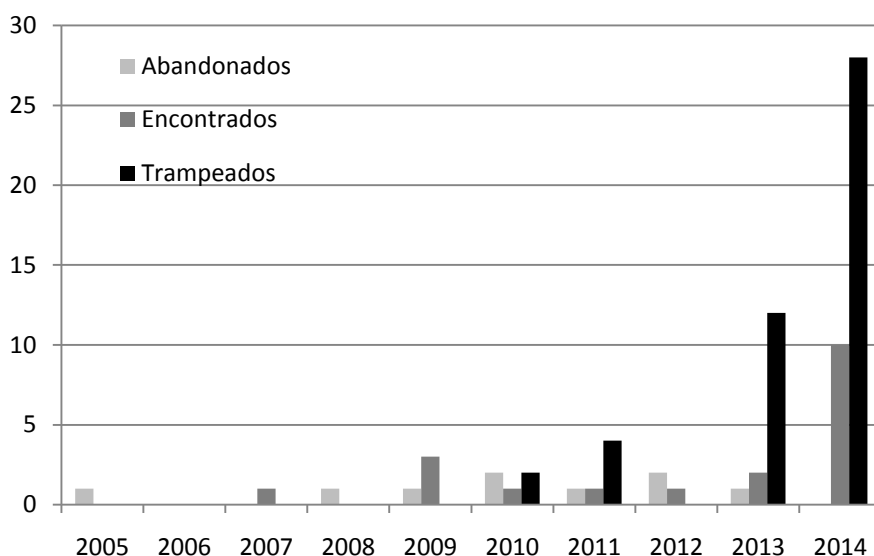
- En otros casos, el seguimiento y control de determinadas especies es más complicado debido a diferentes factores: implicaciones de mantenimiento de densidad de caprinos en zonas de caza mayor, dificultad de erradicación de determinadas especies (carpas, tortugas de agua exóticas) por la complejidad de los hábitats, o bien, interacciones humanas en el caso de mantenimiento de colonias felinas en el entorno de espacios naturales.

En el apéndice III se pueden observar los datos de las actividades de control realizadas sobre diferentes especies por el equipo de sanidad y control de fauna durante estos 4 años.

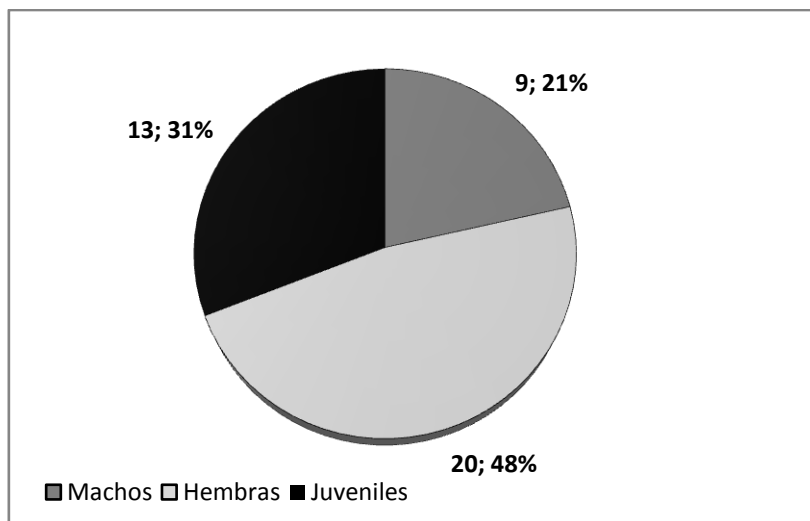
Hemos creído conveniente añadir también unos gráficos específicos del mapache (gráficas 3 y 4), del que se han incrementado las capturas últimamente y no se tienen datos fiables sobre la población real que puede albergar la Serra de Tramuntana. Hay que tener en cuenta el incremento de esta especie en nuestro territorio cuando ya se ha constatado la presencia de la misma en otras comunidades de la península (Fernández Aguilar et al., 2012), así como el esfuerzo que se realiza para su gestión en zonas ya colonizadas (Ceballos Escalera et al., 2013). No dejan de sorprender artículos en los que ya ha disminuido.

se habla de coexistencia y de las problemáticas asociadas con la especie en núcleos urbanos, a los cuales se adapta con facilidad (Alvarado y Gutiérrez, 2013). Se trata de un depredador generalista que puede afectar de manera importante a la biodiversidad, a los cultivos de frutales y llegar incluso a ser problemático en zonas urbanas. Por otra parte se está haciendo un esfuerzo adicional en el estudio y seguimiento de las patologías de las cuales pueden ser portadores, en especial algunas virosis y parasitosis zoonóticas como la rabia y el *Baylisascaris procyonis*, parásito muy patógeno para el ser humano (no detectadas hasta ahora en las islas).

En la gráfica 3 se distinguen los ejemplares abandonados (individuos que han sido cedidos por particulares directamente al CR), los encontrados (ejemplares escapados o bien ya nacidos en el medio natural que entran en el CR por causas diversas) y los que han sido trampeados. El crecimiento exponencial de los animales capturados por trampeo puede ser reflejo de un mayor conocimiento de la especie y del esfuerzo realizado. Contrariamente las entradas por abandono en el CR en los últimos años



Gráfica 3.- Evolución de entradas en el CR de Mallorca de Mapache *P. lotor* y su procedencia (n=74)



Gràfica 4.- Estructura poblacional de mapaches capturados en la Serra de Tramuntana (n=42)

La estructura poblacional (grafica 4) se presenta en base a los 42 individuos capturados en los últimos 2 años. En ella se aprecia una población equilibrada con un buen recambio de juveniles. Del trabajo de campo se deduce que actualmente hay afectada una superficie de más de 6.500 Ha en los municipios de Esporles, Banyalbufar, y Puigpunyent (todos ellos en la isla de Mallorca), con nuevos avistamientos en zonas periféricas. Se ha pasado de la detección y captura de individuos solitarios a la de grupos familiares. Los datos obtenidos del análisis de los individuos necropsiados revelan una condición corporal adecuada, que junto al éxito reproductor observado en el medio natural, son indicativos de una especie adaptada y en fase de expansión. Si además consideramos que no existen depredadores para la especie en Mallorca, el problema se complica. Actualmente se mantienen operativas de manera prácticamente continuada entre 35 y 45 trampas de captura para la especie en varias localidades de los núcleos de distribución conocidos.

Los resultados de las actuaciones sobre EEI y especies domésticas asilvestradas no siempre son fáciles de evaluar a corto plazo, a menudo son necesarias acciones a medio/largo plazo para poder obtener unos resultados visibles. Aún así es fácil reconocer en las zonas de actuación una mayor regeneración forestal, rebrotes y recolonización por parte de plantas en caso del control de herbívoros (cabras y conejos), una mejora en la calidad de aguas en las zonas donde se extrae la carpa, una disminución de avistamientos directos y daños a frutales en el caso del coati, mapache y psitaciformes, así como una mayor productividad en las colonias de cría de aves marinas protegidas donde se realizan controles de felinos y roedores.

La imperativa necesidad de dedicar los recursos disponibles en las acciones de control directo

sobre las distintas especies y localidades afectadas, van en detrimento de la monitorización de los efectos conseguidos, a veces difíciles de evaluar, pero fácilmente observables por los gestores de las zonas naturales donde se actúa. Cabe decir que sería necesario dedicar más recursos en este apartado, para poder valorar y priorizar las actuaciones de campo. En este sentido, la Junta de Andalucía, ha editado un manual práctico para priorizar las actuaciones a realizar en control de invasoras (Dana et al. 2014).

Registros, evolución anual, necropsias, muestras, banco de restos, creación de infraestructuras para la conservación...

Trabajar con un número tan importante de ejemplares de fauna silvestre y exótica supone la monitorización de las especies y causas que las afectan, así como la creación de un volumen muy importante de datos relativos a todas ellas, que pueden ser empleados con finalidades de conservación. Además, desde el año 2010, se mantiene activo el BREI, Banco de Restos de Especies Insulares, colección de material biológico disponible para desarrollar acciones de investigación, conservación, educación, etc. El banco cuenta actualmente con un millar de muestras (oseas y tisulares) de las que se han cedido más de un centenar con las finalidades especificadas.

Como resultado, durante estos años el COFIB ha contribuido a numerosas publicaciones, bien aportando datos/material biológico o bien participando directamente en ellas, como algunas de las que se describen a continuación:

Una de las aplicaciones del registro, recogida y centralización de datos en los CRs es la de monitorizar la entrada o aparición de nuevas

especies en el territorio, así como determinar el origen mediante el estudio de caracteres fenotípicos o genéticos. Ejemplo de ello son algunas líneas de investigación y artículos como la descripción de la presencia de varias especies de tortugas de agua alóctonas de introducción reciente en Mallorca (Pinya et al. 2007); revisión de la situación de la herpetofauna Balear (Pinya y Carretero, 2011); aproximación al origen peninsular de las culebras de herradura de introducción reciente en las Baleares (Torres, 2014); descripción de los aspectos filogenéticos de las poblaciones de gineta en el mediterráneo (Gaubert, 2008); descripción de la reciente introducción de una especie de musaraña *C. russula* en Mallorca, gracias a un ejemplar entregado por un particular en el CR (Bover et al., 2012); información sobre la presencia de mapache en la isla de Mallorca (Pinya et al., 2009); presentación de una tesis en la universidad de Pisa sobre el alcaraván *B. oedicnemus* (Pedone, 2013).

Por otro lado el estudio y análisis sanitario de los animales vivos o muertos que han llegado al COFIB ha permitido en muchos casos aportar conocimientos en patologías o problemáticas sanitarias que afectan a especies silvestres. Prueba de ello son los resultados obtenidos y publicados en algunos artículos como la descripción de micobacteriosis (tuberculosis) en rapaces silvestres de Mallorca (Millán et al., 2010); presencia de residuos de rodenticidas anticoagulantes en algunas especies como el erizo, autillo y lechuza en Mallorca (Lopez-Perea et al., 2014); o la contribución en el estudio de parásitos externos de fauna silvestre en las islas Baleares (Moneris et al. 2011). En esta misma línea se está colaborando con la Universidad de Barcelona en la detección de la aparición de nuevos virus en especies silvestres y con la Conselleria de Agricultura en el Programa de monitorización de enfermedades presentes en especies silvestres. Se colaboró también en el diagnóstico, toma de muestras y seguimiento del brote de influenza aviar del año 2006.

Se han presentado varios informes de recopilación de datos sobre problemáticas concretas que afectan a las especies silvestres, como el informe sobre problemática cinegética (Parpal, 2005), las aves marinas y artes de pesca, análisis de causas de entrada de aves en el CR (Parpal, 2004), estudio sobre la posible influencia de la iluminación artificial en las costas de Baleares sobre algunos procelarifórmes (Rodríguez et al., en preparación) así como resultados de seguimiento y estudio biométrico de diferentes especies como el balance de entradas de

mamíferos presentado en el congreso de la SECCEM en forma de poster (Solà et al, 2010).

La creación de infraestructuras ha sido otro de los trabajos llevados a cabo durante estos años. Así se ha mejorado la atención a la fauna creando las instalaciones sanitarias, de diagnóstico y recuperación necesarias. Éstas han sido aprovechadas además para apoyar los planes de conservación y/o recuperación de diversas especies, estudios sanitarios y realización de informes periciales en caso de delitos contra la fauna. Por otra parte en el año 2010 el COFIB finaliza el diseño y construcción del Centro de Seguridad y Cría del ferreret *A. muletensis* en Planícia, que se realiza en coordinación con el servicio de protección de especies, y que permite mantener, en caso de necesidad, estabulada simultáneamente la mitad de la población larvaria de la especie -si se viera afectada por algún problema en el hábitat o para actuaciones de tratamiento terapéutico- y hasta 20 líneas de cría (Oliver et al. 2013). Se construye una jaula de vuelo para atender la necesidad de recuperación de rapaces catalogadas y que actualmente apoya también el plan de reintroducción del *A. fasciata*, plan financiado por un LIFE – LIFE 12 NAT/ES/000701- que desarrolla el COFIB-Servei de Protecció d'espècies en Mallorca, en coordinación con otros socios a nivel local, estatal y europeo. Actualmente se están poniendo a punto unas instalaciones para la recepción y mantenimiento de especies CITES, financiadas parcialmente por un proyecto LEADER. Se acomete también en el año 2013, el vallado perimetral del acceso a una cueva para la protección de varias especies catalogadas de quirópteros en Baleares.

Por último, los avances en las aplicaciones informáticas y en especial de los sistemas de información geográfica (SIG) permiten crear mapas de distribución aplicando capas de datos y representándolos de forma clara para el estudio y localización de diferentes problemáticas en determinadas especies, o bien determinar la introducción y/o aparición de otras. Recientemente se ha podido comprobar la coincidencia de tres registros de individuos adultos de culebra bastarda *M. monpessulanus* muy cercanos en el espacio y tiempo en una zona de Mallorca. Habrá que seguir de cerca esta especie para saber si se trata de un hecho puntual o bien se llega a producir un asentamiento real como ha ocurrido recientemente con otras especies de ofidios.

Discusión

Muchas de las discusiones posibles han sido puestas de manifiesto en cada uno de los

apartados del texto, es por ello que para concluir el presente escrito analizamos las implicaciones de los CRs en la conservación de especies, tal como reza el título del mismo. Los CRs son los receptores de las diferentes especies y sus problemáticas y es por ello que funcionan como unos excelentes bioindicadores: diagnóstico de delitos ambientales relacionados con la fauna, introducciones o apariciones de nuevas especies, estudio de la evolución de diferentes especies a lo largo de los años y monitorización de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre. Toda esta información, bien canalizada posibilita el desarrollo de estrategias útiles de conservación y apoyo a actividades de desarrollo científico.

Más allá de las obligaciones y/o implicaciones legales que pueda suponer la atención a la fauna silvestre en los CRs hay que añadir la imagen responsable que ofrecen las administraciones frente a los problemas de la fauna, independientemente de la catalogación de la especie, hecho que la mayoría de las ocasiones desconoce el informador que encuentra un animal herido.

La participación en proyectos de ámbito europeo/estatal y autonómico permiten ampliar las actuaciones propias de recuperación y actuar, bajo la supervisión de la administración competente en otros ámbitos de conservación como son el apoyo en diferentes planes, la recepción de fauna exótica y/o el control de EEI.

Si, finalmente, la información obtenida es volcada en el ámbito de la educación ambiental sin duda uno de los valores añadidos en el funcionamiento de los CRs - y se hace llegar a la sociedad en general, conseguiremos que el trabajo de hoy repercuta positivamente en las actuaciones de conservación de nuestras especies. Aunque no ha sido desarrollado en este documento, más de 10000 personas han pasado por las diferentes actividades formativas y educativas del CR, desde escolares, grados de formación, universitarios y voluntarios, hasta programas específicos de formación para diferentes entidades, grupos y colectivos que trabajan en la protección y conservación de la fauna.

Sirvan los datos aportados en el presente documento, para dar a conocer parte de la información recabada durante estos años y algunos ejemplos de la aplicación que se puede hacer de ella en los diferentes ámbitos de la conservación.

Agradecimientos

Los datos aportados de Menorca, Ibiza y Formentera en el presente artículo corresponden

al trabajo realizado por nuestros colaboradores en estas islas, su trabajo y apoyo ha sido imprescindible para llevar a cabo las actuaciones de recuperación de fauna: Clínica Veterinaria Jaume Pons y Centre de Recuperació del GOB Menorca, Clínica Veterinaria Eivivet en Ibiza y Clínica Veterinaria Formentera, gracias a todos ellos. También a la Fundación Aspro Natura - Marineland y Palma de Mallorca Aquarium que participan en la recuperación de fauna marina, cuyos datos no han sido incluidos en este artículo debido a que aparece una aportación específica en este volumen.

A los Agentes de Medio Ambiente y del SEPRONA sin los cuales sería imposible desarrollar las tareas de recuperación de fauna, que además se implican en la persecución de los delitos medioambientales que se detectan en los CRs.

Entidades, Investigadores, Voluntarios y Particulares que desinteresadamente han colaborado con el COFIB durante todos estos años, a los que no nombraremos, con la seguridad de que nos olvidaríamos a alguno de ellos. Dense por aludidos, Gracias.

Al Govern de les Illes Balears y la Fundació Natura Parc por mantener su implicación en este proyecto.

Y especialmente a Joan Oliver, Cap de Secció de Protecció d'Espècies e Interventor Técnico del COFIB, figura imprescindible en la coordinación y gestión de la entidad durante estos 11 años de funcionamiento.

Referencias citadas

- Alvarado G. y Gutiérrez G. 2013. Conviviendo con los mapaches: del conflicto a la coexistencia. *Biocenosis* Vol.27(1-2): 77-84
- Bover P., Parpal Ll., Pons J., Alcover J.A. 2012. Evidence for a recent introduction of *Crocidura russula* (Mammalia, Eulipotyphla, Soricomorpha) in Mallorca (Balearic Islands, western Mediterranean Sea). *Mammalia* 76 (2012): 113-116
- Ceballos-Escalera J.M., Lara J., Montoro J., García Román L., Herrera J., González J.L., García F.J., López-Nieva P., Aramburu M.J., Ortega M. y Cuesta R. 2013. Gestión de la población de mapache (*Procyon lotor* L.) en la Comunidad de Madrid. *Sexto congreso forestal español*. Edita: Sociedad española de Ciencias Forestales (Vitoria-Gasteiz).
- Centre Sanitari de Protecció Animal (CSPA) de Son Reus. 2002. Ajuntament de Palma. Servei de Protecció d'Espècies. Direcció General de Biodiversitat, Conselleria de Medi Ambient (Govern Balear). *Servei Municipal de Protecció de l'Avifauna Balear* 1980-2000.
- CONCER, 1994. *El papel de los centros de recuperación en la conservación de la naturaleza*. Comisión técnica de CONCER

- (Badajoz, marzo 1994). Documento técnico inédito.
- Dana E.D., Garcia de Lomas J., Ceballos G. y Ortega F., 2014. *Selección y priorización de actuaciones de gestión de especies exóticas invasoras. Manual práctico*. Conselleria de Medio Ambiente y Ordenación del territorio de la Junta de Andalucía.
- Fernández-Aguilar X., Molina-Vacas G., Ramiro V., Carro F.A., Barasona J.A., Vicente J. & Gutiérrez C. 2012. Presence of raccoon (*Procyon lotor*) in Doñana National Park and its surroundings. *Galemys*, 24: 76-79
- Gaubert P., Godoy J.A., del Cerro I., Palomares F. 2008. Early phases of a successful invasion: mitochondrial phylogeography of the common genet (*Genetta genetta*) within the Mediterranean Basin. *Biol Invasions*. Springer Science-Business Media B.V.
- GOB Menorca. 2014. *Memoria del Centre de Recuperació de Fauna Silvestre*, 2013. Informe inédito.
- López Perea J.J., Camarero P.R., Molina-Lopez R.A., Parpal L., Obón E., Solà J., Mateo R. 2014. Interspecific and geographical differences in anticoagulant rodenticide residues of predatory wildlife from Mediterranean region of Spain. *Science of The Total Environment*. Vol 511. 1 April 2015. Pages 259-267
- Mateo J.A. (ed.). 2011. *La Conservación de las Tortugas de Tierra en España*. Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat, Govern de les Illes Balears, Palma.
- Mayol J., Colomar V. y Parpal Ll. 2013. El pla Astérix: resistint ara i sempre als invasors. In: Pons, G.X. (Edit.) *VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears*. Resums, 169-170. Soc.Hist.Nat.Balears.
- Millán J., Negre N., Castellanos E., de Juan L., Mateos A., Parpal Ll. y Aranaz A. 2010. Avian mycobacteriosis in free-living raptors in Majorca Island, Spain. *Avian Pathology* (febrero 2010) 39 (1):1-6
- Moneris M., Paredes C. y Miranda M.A. (2011). New records of tick fauna from the Balearic Islands (Spain) (Acari: Ixodidae). *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, Vol 35, nº 3-4 : 477-481
- Oliver J.A., Mayol J., Manzano X., Malmierca J.C. 2013. Resultats del pla de recuperació del ferreret i dels plans de conservació de la Tortuga mora i de la Ratapinyada de Cova. In: Pons, G.X. (Edit.) *VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears*. Resums, 178-180. Soc.Hist.Nat.Balears.
- Parpal Ll., 2004. Causes d'entrada al centre de recuperació de fauna silvestre del COFIB 2003-2004. *Anuari Ornitològic de les Balears (AOB)*. Vol.19: 79-98
- Parpal Ll., 2005. *Informe Tècnic sobre problemàtica Cinegètica*. Centre de Recuperació de Fauna del COFIB (Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears). Informe inedit.
- Pedone B. (2013). *Analisi filogeografica dell'occhione (Burhinus oedicnemus, Aves Charadriiformes) nella parte occidentale del suo areale di distribuzione*. Tesis Universidad de Pisa, año académico 2012-2013.
- Pinya S., Perelló E., Álvarez C. 2009. Sobre la presencia del Mapache *Procyon lotor* (Linnaeus, 1758) en la isla de Mallorca. *Galemys* 21 (2): 61-64
- Pinya S., Parpal L., Sunyer J.R. 2007. Sobre la presència de tortugues d'aigua al·lòctones d'introducció recent a l'illa de Mallorca. *Bolletí de la Societat Historia Natural de les Balears*, 50: 209-216
- Pinya S. y Carretero M.A. 2011. The Balearic herpetofauna: a species update and a review on the evidence. *Acta Herpetológica* 6(1): 59-80
- Rodríguez A., García D., Rodríguez B., Cardona E., Parpal Ll., Pons P. (en preparación). Artificial lights, Mediterranean islands and seabirds: is light pollution a threat for the threatened Balearic petrels?
- Solà J., Blasco P., Puig M. 2010. Balance de entradas de mamíferos silvestres en el CR COFIB, Mallorca 2006-2010. Panel, *X Congreso Jornadas SECEM* (Málaga). Pág.: 138
- Torres N. 2014. Aproximació a l'origen peninsular de les Hemorrhois hippocrepis recentment arribades a les Illes Balears a partir de l'extracció i seqüenciació del gen citocrom B de diversos exemplars. *Butll.Soc. Catalana Herpetologia* 21:174-183.
- UICN, 2014
https://iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/med/programa_uicn_med/especies/especies_invasoras/
- Viada C., Mayol J. 1994. *La recuperació de fauna silvestre a les Balears: Estat de la qüestió*. Documents tècnics de Conservació número 27. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear.

Apèndice I. Aves silvestres atendidas en el COFIB - CR de Mallorca 2004-2014.

Aves							
Especie	Nº entradas	Causa principal	Causa secundaria	Nº liberado	%	Nº ingresan muertos	Observaciones
<i>A.nisus</i>	10	Disparo	Trauma desc.	0	0	0	
<i>A.scirpaceus</i>	4	Trauma desc.	Predación	2	67	1	
<i>A.hypoleucos</i>	2	Trauma desc.	Enfermedad	0	0	0	
<i>A.monachus</i>	10	Trauma desc./Intoxicación	Varias	2	67	7	
<i>A.arvensis</i>	1	Atropello		0	0	0	
<i>A.atthis</i>	11	Trauma desc.	Col.ventana	5	45	0	
<i>A.torda</i>	3	Desnutrición	Enfermedad/Predación	1	100	2	
<i>A.rufa</i>	77	Pollo	Predación/Atropello	10	16	14	
<i>A.clypeata</i>	3	Muestreo gripe aviar		0	0	3	
<i>A.crecca</i>	7	Enfermedad	Desnutrición	0	0	5	
<i>A.platyrhynchos</i>	272	Pollo	Trauma desc./Enfermedad	47	25	87	
<i>A.querquedula</i>	1	Muestreo gripe aviar		0	0	1	
<i>A.strepera</i>	1	Desconocido		0	0	0	
<i>A.anser</i>	1	Muestreo gripe aviar		0	0	1	
<i>A.pratensis</i>	2	Redes/Trauma desc.		0	0	0	
<i>A.apus</i>	1554	Pollo	Trauma desc.	632	43	79	
<i>A.melba</i>	9	Entra edificio		9	100	0	
<i>A.pallidus</i>	5	Pollo	Desnutrición	5	100	0	
<i>A.fasciata</i>	9	Desnutrición	Electrocución	3	75	5	
<i>A.cinerea</i>	65	Trauma desc.	Disparo/Desnutrición	16	30	11	1 permanece
<i>A.purpurea</i>	7	Trauma desc.	Pollo volantón/Desnutrición	2	29	0	
<i>A.ralloides</i>	3	Traumas desc.	Enfermedad	0	0	0	
<i>A.interpres</i>	1	Anzuelo		0	0	0	
<i>A.flammeus</i>	4	Atropello	Disparo/Trauma desc.	2	50	0	1 permanece
<i>A.otus</i>	360	Atropello	Pollo	122	42	70	1 permanece
<i>B.stellaris</i>	1	Desnutrición		1	100	0	
<i>B.ibis</i>	68	Trauma desc.	Atropello	7	14	17	
<i>B.oedicnemus</i>	680	Trauma desc.	Atropello	225	36	54	7 permanecen
<i>B.buteo</i>	13	Disparo	Trauma desc.	6	55	2	
<i>C.alpina</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>C.brachydactyla</i>	1	Pollo		1	100	0	
<i>C.diomedea</i>	76	Pollo volantón	Anzuelo	47	78	16	
<i>C.minuta</i>	1	Enfermedad		0	0	0	
<i>C.europaeus</i>	41	Trauma desc.	Atropello	15	38	1	
<i>C.cannabina</i>	25	Decomiso	Pollo	5	23	3	
<i>C.carduelis</i>	97	Decomiso	Pollo	61	65	3	1 permanece
<i>C.chloris</i>	127	Pollo	Decomiso	46	38	6	
<i>C.spinus</i>	1	Predación		0	0	0	
<i>Ch.alexandrinus</i>	1	Pollo volantón		1	100	0	
<i>Ch.dubius</i>	6	Pollo	Atropello	0	0	1	
<i>Ch.morinellus</i>	1	Desnutrición		0	0	0	
<i>C.ciconia</i>	1	Col.tendido		0	0	0	
<i>C.aeruginosus</i>	25	Disparo/Trauma desc.		10	56	7	
<i>C.cyaneus</i>	1	Col.vallado		0	0	0	
<i>C.pygargus</i>	3	Pollo	Trauma desc.	1	33	0	
<i>C.juncidis</i>	1	Predación		0	0	0	
<i>C.glandarius</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>C.coccothraustes</i>	8	Atropello	Decomiso	4	67	2	
<i>C.livia</i>	334	Pollo	Trauma desc.	0	0	43	Control
<i>C.palumbus</i>	169	Pollo	Trauma desc.	0	0	28	Control
<i>C.corax</i>	37	Electrocución	Trauma desc.	6	38	21	
<i>C.coturnix</i>	19	Encontrado	Predación	8	47	2	
<i>C.canorus</i>	13	Trauma desc.	Col.ventana	7	58	1	
<i>C.caeruleus</i>	1	Pollo		0	0	1	

Aves (cont.)							
Especie	Nº entradas	Causa principal	Causa secundaria	Nº liberado	%	Nº ingresan muertos	Observaciones
<i>Durbica</i>	51	Pollo	Desnutrición	25	56	6	
<i>E.garzetta</i>	15	Desnutrición	Trauma desc.	4	31	2	
<i>E.calandra</i>	4	Trauma desc.	Pollo volanton	0	0	1	
<i>E.cirlus</i>	4	Redes	Varias	1	33	1	
<i>E.rubecula</i>	34	Atropello	Trauma desc.	7	30	11	
<i>F.columbarius</i>	4	Disparo	Altres	1	25	0	
<i>F.eleonora</i>	17	Trauma desc.	Disparo	5	31	1	2 permanece
<i>F.peregrinus</i>	192	Trauma desc.	Disparo	52	33	34	8 permanecen
<i>F.subbuteo</i>	9	Trauma desc.	Disparo	3	33	0	
<i>F.tinnunculus</i>	1602	Pollo	Trauma desc.	662	48	213	11 permanecen
<i>F.vespertinus</i>	1	Colavió		0	0	1	
<i>F.hypoleuca</i>	3	Trauma desc.	Atropello	0	0	0	
<i>F.coelebs</i>	10	Atropello	Trauma desc.	5	56	1	
<i>Fringilla sp.</i>	3	Decomiso		0	0	0	
<i>F.atra</i>	36	Enfermedad	Muestreo gripe aviar	7	41	19	
<i>F.cristata</i>	16	Cedidos centro cría	Desnutrición	10		2	6 Ejemplares reintroducción
<i>G.chloropus</i>	47	Atropello	Pollo	16	48	14	
<i>G.cristata</i>	2	Pollo/Trauma desc.		1	50	0	
<i>G.gallinago</i>	4	Muestreo gripe aviar	Trauma desc.	0	0	3	
<i>G.pratensis</i>	2	Desnutrición/Encontrado		2	100	0	
<i>G.grus</i>	2	Disparo/Desconocido		1	100	1	
<i>G.fulvus</i>	1	Electrocución		0	0	1	
<i>Hostralegus</i>	1	Anzuelo		0	0	0	
<i>A.pennata</i>	114	Disparo	Trauma desc.	39	45	27	1 permanece
<i>H.himantopus</i>	8	Atropello	Trauma desc.	2	29	1	
<i>H.rustica</i>	9	Desnutrición	Pollo	2	29	2	
<i>H.pelagicus</i>	24	Pollo	Varias	2	100	22	
<i>I.minutus</i>	12	Trauma desc.	Desnutrición	6	50	0	
<i>J.torquilla</i>	6	Trauma desc.	Col.ventana	2	40	1	
<i>L.senator</i>	11	Atropello	Pollo	2	22	2	
<i>L.audouini</i>	60	Trauma desc.	Anzuelo	16	34	13	1 permanece
<i>L.melanocephalus</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>L.michahellis</i>	894	Trauma desc.	Pollo	0	0	81	Control
<i>L.ridibundus</i>	33	Trauma desc.	Intoxicación	17	59	4	
<i>L.curvirostra</i>	14	Pollo	Predación/Trauma desc.	6	50	2	
<i>L.megarhynchos</i>	3	Trauma desc.	Col.ventana	1	50	1	
<i>M.angustirostris</i>	54	Cedidos centro cría	Enfermedad	53		1	Ejemplares reintroducción
<i>M.nigra</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>M.apiaster</i>	10	Desconocido	Pollo/Col.vallado	1	25	6	
<i>M.migrans</i>	1	Trampa		1	100	0	
<i>M.milvus</i>	102	Desconocido	Caida al agua	18	53	68	11 permanecen
<i>M.solitarius</i>	6	Pollo	Desconocido	3	75	2	
<i>M.bassana</i>	8	Anzuelo	Trauma desc.	0	0	1	
<i>M.alba</i>	10	Col.ventana	Trauma desc.	3	33	1	
<i>M.striata</i>	28	Pollo	Trauma desc.	4	15	2	
<i>N.rufina</i>	1	Disparo		0	0	1	
<i>N.nycticorax</i>	11	Trauma desc.	Desnutrición	3	43	4	
<i>O.hispanica</i>	1	Col.ventana		0	0	1	
<i>O.oriolus</i>	4	Trauma desc.	Predación/Col.ventana	1	25	0	
<i>O.scops</i>	804	Atropello	Pollo	417	57	72	5 permanecen
<i>O.leucocephala</i>	21	Cedidos centro cría	Desconocido	19		1	Ejemplares reintroducción
<i>P.haliaetus</i>	22	Pollo	Desconocido	4	40	12	1 permanece
<i>P.major</i>	11	Pollo	Atropello	0	0	3	
<i>P.domesticus</i>	468	Pollo	Varios	73	18	54	1 permanece
<i>P.montanus</i>	3	Pollo/Predación	Atropello	1	50	1	

Aves (cont.)							
Especie	Nº entradas	Causa principal	Causa secundaria	Nº liberado	%	Nº ingresan muertos	Observaciones
<i>P.apivorus</i>	14	Trauma desc.	Disparo	8	73	3	
<i>P.aristotelis</i>	118	Desnutrición	Anzuelo	22	27	37	
<i>P.carbo</i>	30	Desnutrición	Anzuelo	8	50	14	
<i>P.colchicus</i>	1	Desconocido		0	0	1	
<i>P.ochrurus</i>	9	Trauma desc.	Liga	3	43	2	
<i>P.phoenicurus</i>	1	Predación		0	0	0	
<i>P.roseus</i>	7	Desnutrición	Pollo	6	86	0	
<i>P.collybita</i>	11	Atropello	Pollo/Trauma desc.	4	50	3	
<i>P.sibilatrix</i>	1	Trauma desc.		1	100	0	
<i>P.trochilus</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>P.pica*</i>	3	Cautividad	Trauma desc.	0	0	0	
<i>P.apricaria</i>	2	Trauma desc.	Atropello	0	0	0	
<i>P.squatarola</i>	1	Desconocido		0	0	0	
<i>P.cristatus</i>	3	Trauma desc.	Desconocido	0	0	1	
<i>P.nigricollis</i>	1	Trauma desc.		0	0	0	
<i>P.parva</i>	1	Encontrado		1	100	0	
<i>P.porphyrus</i>	22	Atropello	Trauma desc.	3	18	5	
<i>P.porzana</i>	1	Atropello		0	0	1	
<i>P.mauritanicus</i>	20	Pollo	Predación	8	50	4	
<i>P.yelkouan</i>	4	Pollo	Varias	1	33	1	
<i>P.pyrrhocorax</i>	1	Cautividad		1	100	0	
<i>R.avosetta</i>	1	Desconocido		1	100	0	
<i>R.ignicapillus</i>	2	Pollo		1	50	0	
<i>R.regulus</i>	1	Atropello		1	100	0	
<i>R.tridactyla</i>	1	Desnutrición		0	0	1	
<i>S.torquata</i>	13	Pollo	Atropello	1	10	3	
<i>S.rusticola</i>	30	Disparo	Trauma desc.	7	27	4	
<i>S.serinus</i>	19	Pollo	Decomiso/Trauma desc.	7	41	2	
<i>S.hirundo</i>	1	Trauma desc.		0	0	1	
<i>S.sandvicensis</i>	3	Varias		0	0	1	
<i>S.decaocto</i>	213	Pollo	Enfermedad	0	0	51	Control
<i>S.turtur</i>	24	Decomiso	Trauma desc.	10	45	2	
<i>S.vulgaris</i>	21	Trauma desc.	Enfermedad	1	7	7	
<i>S.melanocephala</i>	67	Pollo	Trauma desc.	5	9	14	
<i>S.atricapilla</i>	13	Atropello	Trauma desc.	3	25	1	
<i>S.cantillans</i>	1	Atropello		1	100	0	
<i>T.ruficollis</i>	9	Encontrado	Pollo volantón	8	89	0	
<i>T.tadorna</i>	1	Pollo		1	100	0	
<i>T.troglodytes</i>	1	Otros		0	0	0	
<i>T.merula</i>	498	Pollo	Predación	145	33	62	
<i>T.philomelos</i>	69	Trauma desc.	Disparo	4	11	31	
<i>T.torquatus</i>	1	Redes		0	0	1	
<i>T.alba</i>	690	Atropello	Pollo	264	53	194	7 permanecen
<i>U.epops</i>	163	Trauma desc.	Pollo	21	15	20	
<i>V.vanellus</i>	7	Varias		1	20	2	
TOTAL	11091			3355	43	1660	

(*) Entrada de especies silvestres procedentes de territorio nacional.

Apéndice II. Mamíferos, reptiles y anfibios silvestres atendidos en el COFIB - CR de Mallorca 2004-2014.

Mamíferos							
Especie	Nº entradas	Causa principal	Causa secundaria	Nº liberados	%	Nº ingresan muertos	Observaciones
<i>A.algirus</i>	1031	Cria	Encontrado	469	48	51	7 permanecen
<i>C.hircus</i>	20	Cria	Trauma desc.	1	5	1	
<i>C.russula*</i>	1	Trauma desc.		0	0	1	
<i>E.querцинus</i>	8	Cria	Otras	4	50	0	2 permanecen
<i>G.genetta</i>	128	Trampa	Atropello	95	94	27	
<i>H.savii</i>	8	Cria	Varios	2	29	1	
<i>L.granatensis</i>	32	Atropello	Otras	5	33	17	
<i>M.martes</i>	293	Atropello	Trampa	65	87	218	1 permanece
<i>M.nivalis</i>	42	Atropello	Trampa/Cria	9	60	27	
<i>O.cuniculus</i>	77	Cria	Enfermedad	12	18	12	
<i>P.kuhlii</i>	2	Atropello	Predación	0	0	1	
<i>P.pipistrellus</i>	84	Trauma desc.	Predación	31	39	5	
<i>P.austriacus</i>	1	Cria		0	0	0	
<i>Quiroptero sp.</i>	3	Varios		0	0	1	
<i>R.norvergicus</i>	1	Encontrado		0	0	0	
<i>R.hipposideros</i>	1	Encontrado		1	100	0	
<i>S.etruscus*</i>	50	Predación	Encontrado	4	50	42	
<i>T.teniotis</i>	16	Cria	Entra edificio	8	50	0	
<i>V.vulpes*</i>	1	Predación		0	0	1	
TOTAL	1799			706	51	405	

(*) Entradas de especies silvestres procedentes de territorio nacional o introducción descripción reciente.

Reptiles /Anfibios							
Especie	Nº entradas	Causa principal	Causa secundaria	Nº liberados	%	Nº ingresan muertos	Observaciones
<i>Ch.chamaeleon*</i>	3	Encontrado		0	0	0	
<i>Ch.viridianus*</i>	1	Encontrado		0	0	0	
<i>E.orbicularis</i>	15	Captividad	Encontrado	9	60	0	
<i>H.hippocrepis*</i>	115	Encontrado	Trampa	0	0	46	Control
<i>L.lepida*</i>	2	Encontrado		0	0	0	
<i>M.cucullatus</i>	128	Encontrado	Entra edificio	109	92	10	
<i>M.monspessulanus*</i>	3	Encontrado	Atropello	0	0	1	Control
<i>M.leprosa*</i>	24	Encontrado	Trampa	0	0	1	
<i>N.maura</i>	20	Encontrado	Entra edificio	19	95	0	
<i>P.perezi</i>	15	Encontrado		15	100	0	
<i>Podarcis sp</i>	1	Encontrado		0	0	0	
<i>P.pityusensis</i>	1	Encontrado		0	0	0	
<i>P.algirus*</i>	4	Encontrado	Entra edificio	1	25	0	
<i>P.viridis</i>	99	Encontrado	Cautividad	91	92	0	
<i>R.scalaris*</i>	11	Encontrado	Atropello	0	0	6	Control
<i>T.mauritanica</i>	5	Encontrado	Predación	4	80	0	
<i>T.graeca</i>	2076	Cautividad	Encontrado	777	38	4	173 permanecen
<i>T.hermanni</i>	7935	Cautividad	Encontrado	4767	60	28	258 permanecen
TOTAL	10458			5792	56	96	

(*) Entradas de especies silvestres procedentes de territorio nacional o introducción descripción reciente.

Apéndice III. Individuos por especies capturados o abatidos por el equipo de Sanidad y Control de Fauna 2011-2014

Especie / año	2011	2012	2013	2014	Total
<i>Capra hircus</i>	706	1.298	2.778	2.287	7.069
<i>Columba livia</i>	130	442	136		708
<i>Felis catus</i>	15	41	87	102	245
<i>Sus scrofa</i>	26	32	8	1	67
Altres *	11	85	164	5	265
Subt. domésticos asilvestrados	888	1.898	3.173	2.395	8.354
(*) <i>Anas sp.</i> , <i>C. familiaris</i> , <i>C.olor</i> , <i>O. aries</i> , <i>P.cristatus</i> , <i>G.domesticus</i> .					
<i>Cyprinus carpio</i>	172	581	742	627	2.122
<i>Dama dama</i>				1	1
<i>Myiopsitta monachus</i> *	239	53	32	15	339
<i>Nasua nasua</i>	9	7	10		26
<i>Procyon lotor</i>	1		10	31	42
<i>Trachemys sp.</i>	1	54	127	7	189
Subt. exóticos introducidos	422	695	921	681	2.719
(*) Incluye algun ejemplar aislado de otras sp. de psittacidas.					
<i>Atelerix algirus</i>			48	2	50
<i>Corvus corax</i>			8		8
<i>Falco peregrinus</i>				1	1
<i>Genetta genetta</i>		1	13	4	18
<i>Larus michahellis</i>	14		131	22	167
<i>Martes martes</i>		5	3	5	13
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	96	93	91	12	292
<i>Rattus sp.</i> (actuaciones en colonias aves marinas y <i>P.N. Cabrera</i>)					
Subt. silvestres autóctonos	110	99	294	46	549
Total	1.420	2.692	4.388	3.122	11.622
Nº sp. gestionadas/año	13	13	19	16	25