

## ARTÍCULO TÉCNICO

# El papel de los Centros de Recuperación de Fauna Salvaje en la conservación de los reptiles y anfibios

Por: J. SOLER MASSANA, A. MARTINEZ SILVESTRE  
 Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Catalunya  
 (C.R.A.R.C.-COMAM) 08783 Masquefa, Barcelona.

*«El mundo es tan complicado como una tela de araña: si cortamos un hilo la debilitamos toda, y no la podemos tocar sin hacer inevitablemente un gran agujero»*

Gerald Durrell (1925 - 1995)

han sido objeto de atención por parte de los Centros de Recuperación.

Como alternativa a los zoológicos, los Centros de Recuperación se erigen como verdaderas entidades sin ánimo de completar colecciones de animales y que no compran animales para satisfacer las necesidades del público. Desde siempre (y no ahora que está de moda) han dirigido todos sus esfuerzos hacia la reintroducción de especies en sus hábitats y fomentar la creación de centros de



**G**enéricamente los Centros de Recuperación de Fauna son instituciones dedicadas a la rehabilitación de animales salvajes para su posterior liberación en el medio natural. Además, la existencia de tales centros tiene una justificación legal, pues obedece a la ley 4/89 de Conservación de los Espacios Naturales, de la Flora y Fauna Silvestre.

La atención a la fauna autóctona en nuestro país se ha centrado básicamente en aves y mamíferos. Sólo en casos aislados los anfibios y reptiles



Lee Durrell durante el encuentro con A. Martínez Silvestre, Director Científico del C.R.A.R.C.



acogida por todo el mundo. La salvaguarda de todas las especies del mundo está en los centros de recuperación de fauna y los zoos que los imitan.

Los zoos convencionales como colección variopinta de especies son la excusa para seguir diezmado la biodiversidad. Se exige un cambio de mentalidad en todos los zoológicos del mundo de modo que empiezen a trabajar como se lleva haciendo en todos los Centros de Recuperación de Fauna Salvaje.

Lee Durrell, viuda del prestigioso naturalista Gerald Durrell y directora del "Jersey Wildlife Preservation

Trust" visitó Barcelona el pasado mes de marzo. Durante su visita tuvo la ocasión de encontrarse con el equipo del C.R.A.R.C. con el que tuvo una interesante conversación y elaboración de planes conjuntos para el futuro (**Foto 2**). Durante la conversación manifestó que: "Los centros de recuperación especializados como el C.R.A.R.C. son una importante alternativa conservacionista a los zoológicos convencionales". Debido a la tarea que lleva a cabo en la conservación de especies, el Zoo de Jersey es un ejemplo a seguir para la mayoría de Zoos y Centros de Recuperación de Fauna.

*Tortuga mediterránea hembra superviviente a un incendio forestal. El animal tiene graves lesiones en su caparazón que imposibilitan su posterior liberación. Aun y así, sus futuras hijas sí que podrán liberarse.*



Ejemplares de tortuga mediterránea (*Testudo hermanni*) a punto de ser liberados en la Sierra del Garraf. Cada animal lleva incorporado un emisor con antena y un microchip subcutáneo.

## ACTUACION

En términos generales y excluyendo los párrafos fuera del contexto que abordamos, Frankel & Soulé (1981) sintetizan así las finalidades de un Centro de Recuperación :

- La devolución o suelta en la naturaleza de las especies objeto de recuperación (Liberación).

- La realización de investigaciones (Investigación).
- La exhibición de los animales, incluyendo la educación y sensibilización respecto a sus problemas de supervivencia (Divulgación).

**LIBERACIÓN (foto 3):** El primer punto supone el eje sobre el cual gira la actividad de un Centro de Re-

cuperación: la rehabilitación de animales con vistas a una futura reinserción en su hábitat. Esto plantea una serie de preceptos de obligado cumplimiento para desarrollar esta tarea con la máxima efectividad .

Tomando como ejemplo la llegada al Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña de dos ejemplares de galápago leproso (*Mauremys leprosa*), el uno producto de una incautación por venta ilegal, y el otro encontrado con una fractura abierta en el caparazón, se desarrollarán los mecanismos de trabajo siguientes: el primer ejemplar será mantenido en cuarentena como actividad preventiva de la transmisión de posibles enfermedades adquiridas con anterioridad al ingreso. Pasado este periodo y atendiendo a las características de la especie, lugar de origen y otras aportaciones complementarias que permitan gestionar su destino, se incluirá en proyectos de reintroducción, repoblación o introducción.

El segundo ejemplar será tratado teniendo en cuenta las posibilidades de curación. En fauna herpetológica este concepto adquiere una frontera mucho más amplia que en el caso de aves o mamíferos, si el desenlace fuese favorable se actuaría como en el primer caso, si por el contrario la recuperación del ejemplar no fuese completa aunque le permitiera vivir sin intervención directa del Centro este pasaría a programas de cría en cautividad, educación ambiental o se instalaría como irrecuperable. Sólo

**Los Centros de recuperación no deben caer nunca en la tentación de destinar indiscriminadamente a los ejemplares irrecuperables a la reproducción en cautividad.**

en casos extremos de incapacidad de supervivencia digna del ejemplar debería plantearse la eutanasia.

Los Centros de recuperación no deben caer nunca en la tentación de destinar indiscriminadamente a los ejemplares irrecuperables a la reproducción en cautividad.

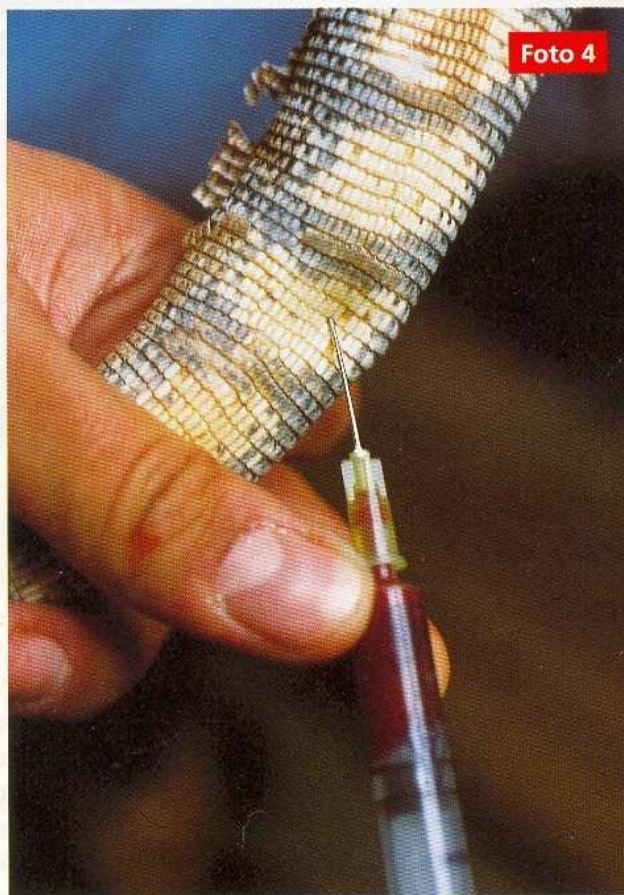
M. Delibes (1988) señala : “*Tan sólo unas pocas especies (el lince, el águila imperial, el quebrantahuesos y muy poquitas más) justifican en España el planteamiento y desarrollo de un programa de cría en cautividad con fines directamente conservacionistas*”.

Entendamos pues, de qué nos servirían estos planes de cría, si no disponemos de ecosistemas idóneos para reintroducirlos. Será mejor a todas luces dedicar esfuerzos y dinero en el estudio de las causas que han conducido a determinada especie al declive y articular para ello las posibles soluciones correctoras, aplicando como último recurso la cría en cautividad en el marco de un conjunto de medidas de choque.

**INVESTIGACIÓN (foto 4):** El segundo punto supone una de las actividades primordiales de un C.R , la puesta al día de todos los conocimientos que permitan avanzar en una mayor efectividad de gestión i rehabilitación de fauna. Como por ejemplo profundizar en el mejor conocimiento de la ecología y comportamiento de las especies amenazadas o la prevención de futuras competencias que podrían darse en un nicho ecológico a causa de la introducción de especies exóticas. En el campo de la patología la investigación recobra un papel de sumo interés. No podemos estar reintroduciendo especies sin la absoluta certeza de que esos animales no estén sanos o no sean portadores de alguna enfermedad. La dispersión de enfermedades en vida salvaje por parte de animales

asilvestrados se ha comprobado ya en Estados Unidos en diversas especies de mamíferos (moquillo de los mapaches), aves (enfermedades bacterianas en aves acuáticas) y reptiles (rinitis de *Tortugas de desierto*).

**DIVULGACIÓN (foto 5):** El punto tercero supone la apertura de los centros al conocimiento de la sociedad . La exhibición de ejemplares irrecuperables con el fin de denunciar las causas que han conducido a una determinada especie al borde de la extinción, contribuyen a crear un



*Toma de muestra sanguínea en un Varanus niloticus. Estas actuaciones permiten almacenar datos de sumo interés para la conservación de especies amenazadas y sobre las que no hay datos publicados sobre su fisiología normal.*

clima favorable en el tejido social para el desarrollo de la conciencia conservacionista.

El Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Catalunya conjugaba en una especie emblemática de la fauna ibérica cada uno de los puntos expuestos. La tortuga mediterránea (*Testudo hermanni hermanni*)

fue durante decenios sin lugar a dudas uno de los reptiles más vendidos como “animal de compañía” o mascota. Su reducida distribución geográfica peninsular (norte de Gerona e Islas Baleares) hizo que la presión comercial ejercida sobre las muy localizadas poblaciones unida a los incendios forestales tan frecuentes en la región mediterránea y la roturación de las áreas más favorables para el quelonio para creación de campos de cultivo le colocaran en grave peligro de extinción .

Para corregir esta situación fue necesaria la conjunción de varias actuaciones. Preservar los últimos reductos de especie i buscar nuevos espacios favorables dentro de su área histórica de distribución en la península, activar un plan de reproducción en cautividad para reforzar las exiguas colonias y creación de nuevas poblaciones fueron los primeros pasos. Por último, y no por ello menos importante, transmitir este trabajo a la sociedad mediante la educación ambiental.

El conocimiento de una problemática es la base para la búsqueda de soluciones. Si la población no tiene la información acerca de qué ocurre con las tortugas y su conservación, será la población la primera en criticar unas actuaciones cuyo fin desconoce. Cada colectivo social conoce un margen limitado de realidad y en función de éste elabora su opinión acerca de la problemática que vive. El pescador, conocedor de las dificultades cada vez mayores para llenar sus redes, diría “¿porqué los gobiernos protegen las tortugas marinas y los delfines si lo que realmente esta disminuyendo son los boquerones?”. La educación ambiental, pues, es el pilar para que la sociedad entienda lo que significa la gestión, protección y salvaguarda de especies amenazadas.



Los centros abiertos al público tienen una mayor incidencia en la sociedad al poder divulgar su trabajo y otros conceptos elementales de conservación.

## NUEVOS RETOS

En la última década los centros de recuperación se enfrentan a un nuevo factor desestabilizador del equilibrio de nuestros ecosistemas: la introducción de fauna alóctona. El comercio legal e ilegal genera en numerosas ocasiones el ingreso en los centros de especies exóticas bien sea en calidad de fauna incautada por alguna irregularidad en su importación, o donación de sus propietarios por no poder atenderla. Esto ha generado el desarrollo de mecanismos de cooperación internacional entre Centros de Recuperación para gestionar el futuro de los ecosistemas amenazados.

Los centros de recuperación adquieren ahora una nueva dimensión

operativa como Centros de repatriación, tarea nada fácil. Este nuevo reto tendría pues que ser añadido a las tres finalidades básicas de todo Centro. Para ello deberán ser entidades abiertas al resto de la comunidad científica y conservacionista. Los centros de Recuperación deben establecer convenios de colaboración con entidades similares a ellos o con otros centros de países distintos.

Ejemplo claro de esta nueva responsabilidad en la gestión de fauna, fue la operación de traslado a su área de distribución originaria más allá de nuestras fronteras (repatriación), de 27 ejemplares de tortuga mediterránea (*Testudo hermanni boettgeri*) perteneciente a una subespecie propia de la península de los Balcanes y áreas limítrofes. Esta actuación se

llevó a cabo por el C.R.A.R.C, en colaboración con un Centro italiano, las autoridades del ministerio de agricultura de Grecia y la administración Catalana y Estatal. La operación se desarrolló en el marco de una federación de Centros Europeos.

Una política incorrecta en la gestión de fauna causada por la falta de reciclaje, profesionalización, y especialización en las nuevas situaciones generadas por el consumo lúdico de especies de animales salvajes y las problemáticas derivadas de las mismas, podría desenvocar en actuaciones irreparables.

Un ejemplo que ilustra claramente este nuevo fenómeno invasivo de fauna alóctona, lo tenemos en la aparición reciente en los ecosistemas fluviales peninsulares de una

especie de quelonio originario de EEUU, la *Trachemys scripta elegans* conocida popularmente como tortuga de Florida, que durante dos décadas ha sido comercializada en nuestro país de forma masiva, sin control ni información. Tarea de los Centros de Recuperación es informar a la sociedad de los peligros latentes que para nuestra fauna supone la introducción de especies alóctonas, como posibles competencias por los recursos tróficos, por el espacio dentro de un determinado nicho ecológico, predación, etc.... La educación del consumidor e información de las conductas a seguir impuestas por la responsabilidad que éste ha adquirido al comprar una u otra especie animal deben ser tenidas en cuenta dentro de los proyectos de educación ambiental elaborados por los Centros.

## ANIMALES IRRECUPERABLES

La Recuperación de especies en peligro de extinción conlleva siempre un riesgo. Los animales que no pueden liberarse por causas diversas (excesivo tiempo en cautividad, maladaptación, enfermedades contagiosas, anomalías congénitas heredables, subespecies o especies no adecuadas al lugar de liberación, etc...) deben tener un destino en los centros para así justificar su mantenimiento.

El almacenamiento en centros de recuperación de animales irrecuperables (**foto 1**) no sólo sirve para mostrarlos al público, criarlos en cautividad o crear una conciencia conservacionista sino que tiene muchas utilidades científicas:

Favorecer la adaptación de los recién llegados. Los reptiles sufren maladaptación como consecuencia del transporte y cambio de las condiciones de mantenimiento cuando ingresan en un centro de acogida. Si existen animales irrecuperables adaptados a esas condiciones pueden ayudar a que los nuevos se sientan menos extraños y más confiados

## La educación ambiental es el pilar para que la sociedad entienda lo que significa la gestión, protección y salvaguarda de especies amenazadas

en las nuevas condiciones de cautividad.

**Donadores de sangre.** Las transfusiones son una técnica aun poco utilizada en patología de reptiles en España. Hemorragias, fracturas por caída o atropello, quemaduras graves por incendios forestales, son algunas de las causas que provocan la necesidad de realizar una transfusión en reptiles. Los centros de recuperación tienen siempre la posibilidad de realizar una transfusión de un ejemplar irrecuperable sano a un ejemplar dañado y perfectamente recuperable.

**Nodrizas.** Ciertas hembras de algunas especies que realizan cuidados parentales en la descendencia pueden cuidar de crías no propias (algunas serpientes arborícolas, anfibios...). El ejemplar irrecuperable en este caso podría servir como nodriza de crías huérfanas ingresadas en el centro. Algunas pitones irrecuperables que realizan incubación de sus huevos se utilizan en centros de cría para incubar huevos de otras especies.

**Banco de sueros.** La realización de un banco de sueros en centros que manipulan especies en peligro de extinción es una tarea importantísima para así tener muestras control ante determinadas enfermedades, capacidad de análisis bioquímicos a tiempo retardado o capacidad de detección de ciertos anticuerpos y de conocer su evolución a lo largo del

tiempo. De este modo se puede conocer cuándo ha entrado una enfermedad en la instalación y cuál fué el animal que la trajo, así como muchos otros aspectos epidemiológicos.

**Tamaño de muestra.** Ningun estudio científico serio puede realizarse sin un tamaño de muestra adecuado. Los animales irrecuperables pueden ayudar a alcanzar el número ideal de animales para realizar estudios científicos con valores representativos en multitud de ensayos (pruebas de medicamentos, investigación quirúrgica, comportamiento, estudios anatómicos, etc...).

**Bancos de semen.** Los animales irrecuperables pueden servir como reproductores útiles y sus crías podrán liberarse. Además, algunos de ellos pueden servir como sementales del centro donde se encuentre y de otros centros que lo soliciten. La recolección de semen para inseminación artificial en reptiles y anfibios es una técnica aun en investigación.

**Bancos de genoma.** La salvaguarda de algunas poblaciones puede depender de los animales que en algun momento han estado en un centro de recuperación. Sean irrecuperables o no, los animales contribuyen a guardar de modo viable genes de animales que pertenecen a poblaciones al límite de la extinción. En España serviría de ejemplo la salvaguarda del lince ibérico, el felino más amenazado del mundo que tiene en la estación biológica de Doñana un banco de genoma imprescindible para la salvaguarda de la especie (C. Sanchez, com. pers).

## AGRADECIMIENTOS

Muchas de las actividades anteriormente analizadas y que se realizan en el C.R.A.R.C. no serían posibles sin la confianza que han depositado en nosotros el Ayuntamiento de Masquefa, la Diputació de Barcelona y la Generalitat de Catalunya.