

# REINTRODUCCION DE ESPECIES Y REFORZAMIENTO DE POBLACIONES EN LA CONSERVACION DE AVES EN ESPAÑA

Borja HEREDIA\*

**RESUMEN.**—*Reintroducción de especies y reforzamiento de poblaciones en la conservación de aves en España.* En este trabajo se presentan los criterios que normalmente se emplean para evaluar iniciativas de reintroducción o reforzamiento de poblaciones, las fases de las que constan estos proyectos y los métodos que se aplican para la suelta de los ejemplares. Se comenta como ejemplo de un caso concreto el del Quebrantahuesos en los Alpes y se exponen algunas evaluaciones globales del éxito/fracaso de un elevado número de reintroducciones en todo el mundo. Finalmente, se pasa revista a los proyectos que se llevan a cabo actualmente en España.

**Palabras clave:** Aves, conservación, criterios, España, métodos, reintroducción, reforzamiento de poblaciones, resultados.

**SUMMARY.**—*Reintroduction and restocking in bird conservation in Spain.* The criteria for screening a re-introduction project for birds, the consecutive phases of the project and the most usual methods of release are presented. The re-introduction of the Bearded Vulture to the Alps as a case study and the results of general reviews of success/failure of projects around the world are discussed. Finally, some of the current work being done nowadays in Spain involving birds and re-introduction is commented.

**Key words:** Birds, conservation, criteria, methods, re-introduction, restocking, results, Spain.

## 1. INTRODUCCIÓN

Se entiende por reintroducción la suelta deliberada de una especie en un área de la cual ha desaparecido, con la finalidad de establecer una población viable y autosuficiente. El reforzamiento de poblaciones consiste en la suelta de individuos para potenciar una población ya existente, con el objetivo de aumentar el número de ejemplares y la viabilidad de dicha población (ICBP, 1988).

En los últimos años estamos asistiendo a un auge de este tipo de proyectos, debido al interés que suscita la recuperación de una especie desaparecida en una determinada zona y el éxito obtenido por algunos proyectos pioneros, como pueden ser el del ganso Ne-ne (*Branta sandvicensis*) en las Islas Hawaii, el Halcón Común (*Falco peregrinus*) en Estados Unidos, o el Buitre Común (*Gys fulvus*) en Francia (Kear & Berger, 1980; Barclay & Cade, 1983; Bonnet *et al.*, 1990).

A pesar de todo, la reintroducción de una especie no es tarea fácil, y antes de acometer un proyecto de estas características hay que evaluar cuidadosamente toda una serie de factores y contar con un sólido fundamento científico, sobre la especie en sí, sobre su hábitat y sobre las técnicas que se deben aplicar para lograr el éxito. En este trabajo se exponen los requisitos que debe cumplir un proyecto de reintroducción, las técnicas que se aplican más habitualmente y el coste económico; además, se comentan algunos casos concretos a nivel internacional y se hace una síntesis de los proyectos que se están llevando a cabo actualmente en España.

## 2. CRITERIOS QUE DEBE CUMPLIR UNA REINTRODUCCION

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1987) establece los siguientes requisitos:

\* Servicio de Vida Silvestre, ICONA. Gran Vía de San Francisco, 4. 28005 Madrid. Dirección actual: BirdLife International, Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge CB3 0NA, Reino Unido.

1) El proyecto sólo debe llevarse a cabo cuando las causas originales de extinción han sido eliminadas.

2) El hábitat debe ser adecuado para satisfacer los requerimientos de la especie. El proyecto no debe realizarse si la desaparición fue debida a alteraciones del hábitat que no han sido corregidas, o si se ha producido un deterioro significativo del hábitat desde la extinción.

El Consejo Internacional para la Conservación de las Aves (ICBP, en Stanley Price, 1991) considera los siguientes requisitos:

1) Las causas de la extinción deben ser identificadas y corregidas.

2) Debe existir el hábitat adecuado, con la extensión suficiente como para mantener una población viable.

3) La población de la que se extraen los individuos para la reintroducción/reforzamiento no debe verse afectada.

4) Se minimizarán los riesgos a la seguridad humana y a la propiedad.

Los criterios más completos elaborados hasta la fecha son, probablemente, los del Joint Nature Conservation Committee (NCC, 1989), agencia oficial para la conservación de la naturaleza en el Reino Unido, en colaboración con la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB); son los siguientes:

1) Se debe contar con una buena evidencia histórica de la presencia de la especie en el área donde se quiere reintroducir.

2) Se intentará conocer con la mayor precisión posible cuáles son las causas de la desaparición de la especie.

3) Los factores causantes de la extinción deben ser eliminados.

4) Se seleccionarán prioritariamente aquellas especies desaparecidas debido a la acción humana y con pocas probabilidades de recolonizar de forma natural su área histórica de distribución.

5) Debe existir hábitat apropiado en cantidad suficiente para satisfacer los requerimientos de la especie.

6) Los individuos que se liberan deben pertenecer a una población lo más cercana posible a la que existía anteriormente a la desaparición.

7) La población donante no debe verse afectada por la extracción de los ejemplares destinados a la reintroducción.

En el momento de redactar estas líneas el Grupo de Especialistas en Reintroducciones de la UICN prepara unas directrices para la elaboración de proyectos de reintroducción, que serán formalmente adoptadas en la próxima Asamblea General.

### 3. FASES DEL PROYECTO

Una vez comprobado que el proyecto cumple los requisitos anteriormente mencionados, es necesaria una concienzuda planificación del mismo. Para ello conviene tener en cuenta las siguientes fases:

1) *Estudio de viabilidad.* Es un análisis previo en el que se estudian aspectos ecológicos, sociales, económicos, etc., relativos al proyecto. Entre éstos se encuentran la idoneidad del hábitat para acoger de nuevo a la especie, la actitud de la población humana ante el proyecto, los mecanismos financieros con que se cuenta, etc.

2) *Selección de los ejemplares.* Normalmente pueden proceder del medio natural o de la cría en cautividad. En el primer caso es necesario saber de qué población se van a extraer y estar seguros de que ésta no se verá afectada, y contar con las autorizaciones pertinentes. En el segundo caso debe existir una buena coordinación entre los centros que ceden los ejemplares, para saber de cuántos se va a poder disponer para la suelta.

3) *Fase preparatoria.* Incluye la puesta a punto de la infraestructura del proyecto: personal, obtención de permisos y certificados veterinarios, adecuación de instalaciones, mantenimiento de los animales, traslado al punto de suelta, etc.

4) *Liberación.* Es el momento culminante. Se tendrá en cuenta el sex-ratio de los ejemplares, la edad óptima de suelta, el tamaño de los grupos, la alimentación suplementaria una vez realizada la suelta, etc. Las técnicas a emplear varían en función de las características de la especie y serán comentadas más adelante.

5) *Monitorización.* Es una parte fundamental del proyecto. Incluye el marcaje de los animales y su seguimiento durante el período de adaptación al medio natural y la dispersión.

#### 4. MÉTODOS DE SUELTA

Si se trata de una especie nidífuga se suelen liberar directamente los ejemplares, ya sean jóvenes o adultos, convenientemente marcados. En el caso de aves nidícolas, con un período de emancipación largo y fuerte inversión parental, son necesarias técnicas más sofisticadas, que permitan la adaptación progresiva de los individuos al medio. Los métodos más utilizados son los siguientes:

*Adopción directa.*—Se emplea en proyectos de reforzamiento de poblaciones y consiste en colocar pollos en nidos de la misma especie que tengan pollos con similar grado de desarrollo. Se ha aplicado con éxito al Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*) (Meyburg, 1989), entre otras especies. Una variante de esta técnica consiste en liberar pollos totalmente desarrollados en el seno de grupos familiares que aún se encuentran en las proximidades del nido (González *et al.*, 1986).

*Adopción cruzada.*—Es muy similar a la adopción directa, pero utilizando padres adoptivos de otra especie. En el caso de pollos de Halcón Común en nidos de *Falco mexicanus*, se detectaron problemas de adaptación debido a que los *mexicanus* alimentaban a los pollos con presas no habituales, como lagartos, culebras, insectos y pequeños mamíferos, con el resultado de un desarrollo inadecuado (Sherrod *et al.*, 1982). El traslado de huevos de *Grus americana* a nidos de *Grus canadensis* ha dado como resultado el nacimiento de pollos de la primera especie, si bien estos individuos no han llegado a completar un ciclo migratorio y reproductor por problemas de comportamiento (Drewien & Bizeau, 1978). Todo ello hace que se cuestione la idoneidad de esta técnica.

*Crianza campesina.*—Este método, denominado «hacking» en lengua inglesa, es el más frecuentemente utilizado. Consiste en colocar los pollos en un nido artificial cuando aún no han completado su desarrollo pero ya son capaces de comer por sí mismos. Posteriormente se les libera y se continúa el suministro de alimento hasta que pueden cazar. Se ha aplicado con éxito al pigargo *Haliaeetus leucocephalus* en Estados Unidos (Sherrod *et al.*, 1989), entre otras especies.

El «hacking» puede hacerse también con pollos ya totalmente desarrollados. Wallace

& Temple (1987) liberaron 11 ejemplares de cóndor de los Andes (*Vultur gryphus*) en Perú, de los cuales seis tenían edades entre uno y tres años y cinco eran pollos del año. Los ejemplares más viejos se integraron más rápidamente en la población salvaje, pero su seguimiento resultó más difícil, dada la amplitud de sus movimientos. Los pollos del año tuvieron un proceso de adaptación más lento y prolongado, pero sus movimientos pudieron ser controlados muy de cerca. En conjunto, siete de los once individuos se adaptaron bien y sobrevivieron al menos 18 meses después de la suelta.

*Suelta directa.*—Se aplica normalmente a especies nidífugas (aves acuáticas, galliformes, etc.). Se ha empleado con Calamones (*Porphyrio porphyrio*) en Cataluña y Mallorca, con resultados positivos. Con aves rapaces se ha intentado la suelta de parejas adultas en territorios vacíos, sin demasiado éxito, y la suelta de un solo individuo en un territorio regentado por otro del sexo opuesto, empleando sonidos grabados para atraer la atención del ejemplar salvaje (Sherrod *et al.*, 1982).

#### 5. ESTUDIO DE UN CASO:

##### EL QUEBRANTAHUESOS EN LOS ALPES

Este proyecto comenzó en 1973 con la liberación de tres ejemplares procedentes de Afganistán, los cuales desaparecieron para siempre. Tras este primer fracaso se decidió iniciar un programa de cría en cautividad y soltar sólo los pollos procedentes de la cría. Para ello se reunieron todos los ejemplares existentes en los zoológicos europeos y, en 1983, se formaron siete parejas reproductoras. Hasta 1986 todos los pollos nacidos se guardaron para reforzar la población en cautividad, constituyéndose ocho centros de cría en otros tantos países europeos. A partir de 1986 comenzaron las sueltas en Austria, y al año siguiente en Francia (Coton & Esteve, 1990a).

El método de suelta es un «hacking», colocando los pollos en una repisa natural, en grupos de dos o tres, cuando tienen tres meses de edad y ya son capaces de alimentarse por sí mismos. Hasta 1990 se habían liberado por este método 27 pollos, de los cuales dos han muerto, uno ha desaparecido

y dos han sido recapturados. Los demás han sido observados regularmente en Austria, Suiza y Francia. Uno de los principales problemas con los que se enfrenta este proyecto es el sesgo en el sex-ratio de la población liberada: 16 hembras, ocho machos y tres indeterminados. A pesar de este inconveniente se espera que las primeras reproducciones tengan lugar en 1994 (Coton & Esteve, 1990b).

Antes de comenzar las sueltas se hizo un estudio detallado de viabilidad en cinco zonas consideradas favorables en base a la presencia histórica de la especie, a partir del cual se seleccionaron los dos puntos de suelta actualmente existentes. Posteriormente se realizó una vasta campaña de información, tras la cual se constató que el retorno del Quebrantahuesos era bien aceptado por la población local, especialmente ganaderos y cazadores. En el periodo 1980-1990 se han gastado 210 millones de pesetas en el proyecto, de los cuales el 43 % corresponde al mantenimiento de las aves en los zoológicos, el 21 % a la campaña de información, el 18 % a gastos de administración, el 3 % a adquisición de ejemplares y el 5 % a otros gastos. El coste final de cada pollo reintroducido con éxito asciende a 9,5 millones de pesetas (Pachlatko, 1991).

## 6. EVALUACIONES GLOBALES

A pesar del gran número de proyectos existente, son muy raros los casos en los que se publican los resultados, lo que hace difícil hacer evaluaciones globales. Griffith *et al.* (1989) analizaron el éxito de todos los proyectos realizados en Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Canadá entre 1976 y 1983. Hubo unos 700 cada año, de los cuales el 90 % incluía especies cinegéticas (53 % aves y 39 % ungulados) y el 7 % especies amenazadas y/o sensibles (28 % aves de presa y 22 % marsupiales). El éxito de los proyectos con especies cinegéticas fue del 86 % ( $n=118$ ) y el de las sensibles/amenazadas del 46 % ( $n=80$ ). En general, el éxito estaba asociado a la existencia de hábitat apropiado, la elección del lugar de suelta, la duración del programa, la estrategia reproductora de la especie, la dieta y el buen estado de los ejemplares liberados.

Kleiman (1989) señala que más del 50 % de 1.000 proyectos de reintroducción de aves en todo el mundo ha fracasado y más del 75 % de los de mamíferos. Las claves para el éxito resultaron ser: la existencia de una población suficiente en cautividad, hábitat adecuado, eliminación de los factores causantes de la desaparición, estudios previos de viabilidad y elección acertada del lugar de suelta.

## 7. PROYECTOS DE REINTRODUCCIÓN EN ESPAÑA

Algunos ejemplos de especies introducidas voluntariamente en España en tiempos históricos son el Francolín (*Francolinus francolinus*), Faisán Común (*Phasianus colchicus*) y Colín de Virginia (*Colinus virginianus*). Otras especies escapadas de cautividad que han logrado aclimatarse son la Cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*) y la Malvasía Canela (*Oxyura jamaicensis*). Los problemas ecológicos derivados de estas introducciones superan con creces a las ventajas obtenidas, lo que ha llevado a su prohibición legal en muchos países. Máximo exponente de esa problemática es el caso de la Malvasía Canela, que, escapada de las instalaciones del Wildfowl Trust en Inglaterra en los años cincuenta, se ha aclimatado en dicho país y se encuentra en proceso de expansión en toda Europa. En España fue observada por primera vez en 1986 en la laguna de Zoñar y en 1991 había ya híbridos entre esta especie y la Malvasía autóctona (*Oxyura leucocephala*) (Arenas & Torres Esquivias, 1992).

Las repoblaciones de especies cinegéticas son un fenómeno frecuente en España, si bien en la gran mayoría de los casos no cumplen los criterios que hemos comentado anteriormente y no existe ningún tipo de seguimiento. Las sueltas de Perdiz Pardilla (*Perdix perdix*) de criadero pueden suponer un grave compromiso para las autóctonas. Entre 1986 y 1991 se calcula que se ha soltado un mínimo de 3.600 ejemplares en el área de distribución de la especie en España; en general los resultados se consideran negativos o neutros, excepto en el País Vasco y en Cataluña, donde la valoración de estas sueltas es positiva (Lucio *et al.*, 1992). Igual

ocurre con las repoblaciones de Perdiz Roja (*Alectoris rufa*) procedentes de granjas, que tienen mucho que ver con la pérdida del carácter bravío de la perdiz autóctona, amenazando su identidad genética y facilitando la propagación de enfermedades.

Son muy pocos los proyectos de reintroducción de especies amenazadas que han sido completados con éxito en España, incluida la publicación de los resultados. Una de las primeras tentativas tuvo lugar en Doñana en los años setenta, cuando se soltaron diez ejemplares de Tarro Canelo (*Tadorna ferruginea*), de los que nunca más se tuvo noticia.

Entre los proyectos que se pueden evaluar positivamente se encuentra el de la Malvasía, cuya cría en cautividad se realiza con éxito en el Parque Nacional de Doñana. Hasta el momento se han liberado 104 ejemplares en el período 1987-1991 (3 en 1987, 17 en 1988, 40 en 1989, 19 en 1990 y 25 en 1991), en Doñana (60 individuos), Laguna de Medina (19) y Albufera de Adra (25) (Pereira, com. pers.). También se colabora en proyectos de ámbito internacional, cediendo ejemplares para su reintroducción en Cerdeña.

El Calamón ha sido reintroducido con éxito en los Aiguamolls de l'Empordà y en s'Albufera de Mallorca, con ejemplares procedentes del Parque Nacional de Doñana. En los Aiguamolls se soltaron 38 ejemplares en 1990 y 28 en 1991, habiéndose constatado ya la reproducción de algunas parejas (Sargatal, 1992). En s'Albufera se liberaron 28 calamones en 1991, de los cuales 21 eran pollos del año, uno de dos años y seis adultos. Gracias al marcaje con anillas de PVC se ha comprobado que la dispersión de los adultos es mayor y más rápida que la de los jóvenes, lo que hace más aconsejable el empleo de estos últimos (Mayol, 1991). En la Albufera de Valencia existe igualmente un proyecto de reintroducción del Calamón, si bien los resultados hasta la fecha no han sido tan positivos como en las localidades anteriores.

También en S'Albufera de Mallorca existe un proyecto de reintroducción del Pato Colorado (*Netta rufina*). Inicialmente se pretendía liberar la producción de una pareja existente en semi-cautividad en el Parque, pero los nueve pollos nacidos en 1990 murie-

ron debido a fallos en el cerramiento de la laguna donde se encontraban. En julio de 1991 se trasladaron 55 pollos procedentes del Delta del Ebro y 33 del Parque Nacional de Doñana, parte de los cuales fueron liberados. En mayo de 1992 se observaron los primeros pollos, estimándose en unas 12-15 el número de parejas reproductoras (Perelló y Mayol, com. pers.).

Con carácter más esporádico se han realizado sueltas de Cigüeña Blanca (*Ciconia ciconia*), Garcilla Bueyera (*Bubulcus ibis*) y Garceta Común (*Egretta garzetta*), procedentes del zoo de Barcelona, en los Aiguamolls, y Martinetes (*Nycticorax nycticorax*) en s'Albufera (Colom, com. pers.).

En Mallorca se lleva a cabo un reforzamiento de la población de Buitre Negro (*Aegypius monachus*), mediante la suelta de ejemplares volanderos, normalmente jóvenes del año, procedentes de la península, y el «hacking» de pollos criados en cautividad en diversos zoológicos europeos. Mediante este último método se han reintroducido dos pollos en 1988, dos en 1989 y seis en 1990. Todos han sido observados regularmente, excepto un ejemplar procedente del zoo de Tallin (Estonia) que apareció muerto en Llucmajor. La suelta de buitres procedentes de la península comenzó en 1984; hasta 1991 se habían liberado 22 individuos, de los cuales dos se ahogaron en el mar y los demás se integraron con éxito a la población salvaje. Gracias a este proyecto se ha aumentado el número de ejemplares en libertad hasta 50, si bien por el momento no se ha observado un aumento del número de parejas reproductoras (Secona, 1990; Tewes, 1990; Muntaner, com. pers.).

El Cernicalo Primilla (*Falco naumanni*) es objeto de un proyecto de reintroducción en Cataluña desde 1989. Ese año se liberaron 14 ejemplares, 27 en 1990 y 54 en 1991. De estos últimos, 37 procedían de la cría en cautividad y 17 del campo. Los métodos empleados fueron el «hacking» y la adopción cruzada, empleando como padres adoptivos parejas de Cernicalo Vulgar (*Falco tinnunculus*); en el primer caso el éxito fue del 72,7 % y en el segundo del 87,5 %. En 1991 se encontraron dos parejas reproductoras a 7 km del lugar de suelta, de las cuales una fracasó y la otra sacó tres pollos (Pomarol, 1991a y b).

En Asturias se intentó en 1987 la recuperación de una antigua buitrea de Buitre Común en la Sierra de Sobia, mediante la suelta de 27 ejemplares inmaduros. Tres de ellos murieron y los demás se dispersaron sin volver a observarse por la zona, excepto un registro en el invierno 88-89 (Fapas, 1991).

En Lérida se está llevando a cabo un proyecto de reforzamiento de poblaciones de Urogallo (*Tetrao urogallus*), con ejemplares procedentes de la granja de Esterrí d'Aneu. En primera instancia se realizaron sueltas en áreas donde no existía el Urogallo, sin resultados positivos, tras lo cual se optó por seleccionar otras con presencia de la especie, en las cuales se han conseguido mejores resultados en la aclimatación de los individuos liberados (Marco, com. pers.).

La Focha Cornuda (*Fulica cristata*) se ha criado en cautividad con éxito en el centro de la Cañada de los Pájaros, situado en el entorno de Doñana. En abril de 1992 se liberaron 22 ejemplares para reforzar la población salvaje existente en las marismas del Guadalquivir, marcados con un babero blanco de PVC para facilitar su identificación (Sánchez, 1992).

Por otra parte, España colabora en varios proyectos de reintroducción de ámbito internacional, cediendo ejemplares para las sueltas. Este es el caso del Buitre Común, el Alimoche (*Neophron percnopterus*) y el Buitre Negro en el Parque Nacional de Cevennes (Francia), el Buitre Común en Cerdeña (Italia), el Milano Real (*Milvus milvus*) en Inglaterra, la Malvasía en Córcega y Cerdeña, etc.

Es indudable que deben existir más experiencias de reintroducción de especies en España, pero no siempre es fácil encontrar resultados publicados, a veces ni tan siquiera escritos, sobre las mismas. Es por esto que desde estas líneas queremos animar a las personas que están involucradas en estos proyectos a que den a conocer sus resultados, aunque sean malos, lo que resultará de utilidad para los nuevos proyectos que se acometan en el futuro.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ARENAS, R. & TORRES ESQUIVIAS, J. A. 1992. Biología y situación de la Malvasía en España. *Quercus*, 73: 14-21.
- BARCLAY, J. H. & CADE, T. J. 1983. Restoration of the Peregrine Falcon in the Eastern United States. *Bird Conservation*, 1: 3-40.
- BONNET, J.; TERRASSE, M.; BAGNOLINI, C. & PINNA, J. L. 1990. Installation et extension d'une colonie de Vautours fauves (*Gyps fulvus*) réintroduite dans les Grands Causses du Massif Central. *L'Oiseau et RFO*, 60: 181-206.
- COTON, C. & ESTEVE, R. 1990a. La réintroduction du Gypaète barbu dans les Alpes, pp. 227-242 en Réintroductions et renforcements de populations animales en France. *Revue d'Ecologie*, supplément 5.
- 1990b. *Premier bilan de la réintroduction du Gypaète barbu en Haute-Savoie*. APEGE. Duingt.
- DREWIEN, R. C. & BIZEAU, E. G. 1978. Cross-fostering whooping cranes to Sandhill crane foster parents. En S. A. Temple (Ed.): *Endangered birds. Management techniques for preserving threatened species*, 201-222. University of Wisconsin Press, Madison & Croom Helm Ltd. Londres.
- FAPAS. 1991. El buitre en Asturias. Evolución y censo de 1989. En *I Congreso Internacional sobre Aves Carroñeras, Ponencias y Conclusiones*, pp. 75-81. ICONA.
- GRIFFITH, B.; SCOTT, J. M.; CARPENTER, J. W. & REED, C. 1989. Translocation as a species conservation tool: status and strategy. *Science*, 245: 477-480.
- GONZÁLEZ, J. L.; HEREDIA, B.; GONZÁLEZ, L. M. & ALONSO, J. C. 1986. Adoption of a juvenile by breeding Spanish Imperial Eagles during the postfledging period. *Raptor Research*, 20: 77-78.
- IUCN. 1987. Translocation of living organisms. IUCN Position Statement.
- KEAR, J. & BERGER, A. J. 1980. *The Hawaiian goose: an experiment in conservation*. T. & A. D. Poyser. Calton.
- KLEIMAN, D. G. 1989. Reintroduction of captive mammals for conservation: guidelines for reintroducing endangered species into the wild. *Bioscience*, 39: 152-161.
- LUCIO, A. J.; PURROY, F. J. & SÁENZ DE BURUAGA, M. 1992. *La Perdiz Pardilla (Perdix perdix) en España*. Colección Técnica. ICONA. Madrid.
- MAYOL, J. 1991. La reintroducción del Calamón en s'Albufera de Alcudia. Informe inédito; Palma de Mallorca.
- MEYBURG, B. U. 1989. The Spanish Imperial Eagle *Aquila (heliaca) adalberti*: biology, status and conservation. En B. U. Meyburg & D. Chancellor (Eds.): *Raptors in the Modern World*, pp. 255-268. Lentz Druck. Berlín.
- NCC. 1989. Bird reintroduction schemes in Britain. *Ornithology Note*, 14: 1-5.
- PACHLATKO, T. 1991. Costs of the international project 1980-1990. *Bearded Vulture Bulletin*, 13: 42.

- POMAROL, M. 1991a. Cría en cautividad y reintroducción del Cernicalo Primilla en Cataluña. En J. L. González & M. Merino (Eds.): *El Cernicalo Primilla (Falco naumanni) en la península ibérica: situación, problemática y aspectos biológicos*, pp. 101-117. Serie Técnica. ICONA. Madrid.
- 1991b. Informe sobre el programa de recuperación del Cernicalo Primilla y el Aguilucho Cenizo en Cataluña. Informe inédito. Generalitat de Catalunya.
- SÁNCHEZ, E. 1992. Reintroducción de Fochas Cornudas en Doñana. *Quercus*, 77: 11.
- SARGATAL, J. 1992. Conservación de aves en los Aiguamolls de l'Empordà. Comunicación oral. XI Jornadas Ornitológicas Españolas. Mérida.
- SECONA. 1990. Programa de recuperación del Buitre Negro en Mallorca. Memoria de 1990. Informe inédito; Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern Balear.
- SHERROD, S. K.; HEINRICH, W. R.; BURNHAM, W. A.; BARCLAY, J. H. & CADE, T. J. 1982. *Hacking: a method for releasing Peregrine Falcons and other birds of prey*. The Peregrine Fund. New York.
- SHERROD, S. K.; JENKINS, M.; MCKEE, G.; WOLFE, D. H. & TATOM, S. 1989. Restoring nesting Bald Eagle *Haliaeetus leucocephalus* populations to the Southeastern United States. En B. U. Meyburg & R. D. Chancellor (Eds.): *Raptors in the Modern World*, pp. 353-358. WWGBP. Berlín, Londres y París.
- STANLEY PRICE, M. R. 1991. A review of mammal re-introductions, and the role of the Re-introduction Specialist Group of IUCN/SSC. En J. H. W. Gippis (Ed.): *Beyond Captive Breeding: Re-introducing Endangered Mammals to the Wild*, pp. 9-23. Clarendon Press. Oxford.
- TEWES, E. 1990. Release of Black Vulture chicks in Mallorca 1990. Informe inédito; Black Vulture Conservation Foundation. Palma de Mallorca.
- WALLACE, M. P. & TEMPLE, S. A. 1987. Releasing captive-reared Andean Condors to the wild. *Journal of Wildlife Management*, 51: 541-550.