



CONCLUSIONES DEL 3^{er} ENCUENTRO SOBRE LA REINTRODUCCIÓN DEL AGUILA PESCADORA EN ANDALUCÍA

Entre el 14 y el 17 de marzo de 2005, se reunieron en las instalaciones de la Fundación Migres (Huerta Grande, Cádiz) representantes de los países implicados en la reintroducción del águila pescadora en Andalucía. Este encuentro fue organizado y parcialmente financiado por la Fundación Migres, como parte del programa de educación ambiental de los proyectos de reintroducción que la Fundación gestiona. Los países participantes fueron Finlandia (Pertti Saurola- Osprey Foundation y Museo de Historia Natural de Helsinki-), Alemania (Torsten Langgemach – Director del Centro de Conservación de Aves del estado de Brandenburgo-, Daniel Schmidt –NABU/Birdlife-), Escocia (Roy Dennis – Director de la Highland Foundation for Wildlife-, Phillip Whitfield –Scottish Natural Heritage-) y España (Eva Casado –Coordinadora técnica-, Miguel Ferrer –Investigador de la Estación Biológica de Doñana-, Roberto Muriel – Becario predoctoral-).

Durante el encuentro se expusieron desarrollo y resultados de la suelta de pollos en el verano de 2004, así como las conclusiones científicas obtenidas. Además, se detallaron los primeros intentos de cría de la especie. En resumen, se debatió sobre las causas de mortalidad de pollos antes del inicio de la migración, del sex-ratio de los pollos reintroducidos, la determinación del sexo de los pollos en el nido mediante biometría, la concentración en plasma sanguíneo de determinados parámetros químicos y tipo de emisores que se deben colocar a los pollos.

A continuación se repasan las principales conclusiones que surgieron del encuentro.

Causas de mortalidad

Tres de los 21 pollos reintroducidos en Andalucía el 2004 fallecieron. Uno lo hizo durante su estancia en la torre de hacking una semana después de su llegada, mientras que los otros dos fallecieron durante la fase de dependencia, antes de iniciar la migración. Las necropsias realizadas por el Zoo de Jerez en el marco del convenio que tiene concertado con la Consejería de Medio Ambiente en Cádiz, concluyeron que las causas de defunción fueron inanición (en la torre de hacking), disparo y perforación estomacal. Esto significa que:

- 1- Las causas de defunción durante el periodo de dependencia fueron naturales, y no se debieron a un insuficiente seguimiento de los individuos o suplemento de alimento.
- 2- Se deben incrementar los esfuerzos en educación ambiental, especialmente en Huelva.
- 3- El individuo que falleció por inanición era un ejemplar hembra (de mayor tamaño que el macho) de bajo peso corporal, lo que desencadenó el proceso. Esto pone de manifiesto la necesidad de que los individuos incluidos en programas de reintroducción deben encontrarse en buena condición física, con el fin de que soporten mejor la manipulación que implica.

Sex ratio

Los pollos reintroducidos en los dos primeros años (2003 y 2004) mantenían una proporción de sexos 3:1, a favor de los machos, puesto que éstos muestran una mayor filopatria que las hembras. Nuevos resultados sugieren que si bien esto es cierto, la importancia de la filopatria en los proyectos de reintroducción es tanto mayor cuanto menores son las distancias entre el origen y destino de los ejemplares. Esto significa que en el caso del águila pescadora que realiza largos desplazamientos durante la migración, el efecto de la distancia a la que retornen de su lugar de “nacimiento” no será relevante. Por ello se decidió:

- 1- Liberar los próximos años un 50% de machos y un 50% de hembras.

Determinación del sexo

Con el fin de poder determinar el sexo de los pollos en el momento de extraerlos del nido, y así poder obtener el sex-ratio deseado, se tomaron diversas medidas corporales que se relacionaron con el sexo del individuo (conocido mediante análisis molecular). El principal resultado de los análisis preliminares es que el antebrazo fue la medida más dimórfica: La función discriminante que incluye “antebrazo” como única variable predictora, clasificó correctamente el 90% de los casos. Los implicados en el proyecto de reintroducción acordaron:

- 1- Tomar tantas muestras sanguíneas (para sexado molecular) y medidas de antebrazo como sea posible.
- 2- Escribir un artículo a este respecto para su publicación en revistas del SCI, participando como co-autores.

Transmisores

Todavía no existe suficiente información sobre la posible mortalidad diferencial favorecida por portar un emisor de mochila. No obstante, resultados sobre pollos escoceses reintroducidos en Inglaterra podrían sugerir que los individuos marcados con emisor satélite (tipo mochila) tendrían una menor tasa de retorno que aquellos equipados con emisores de cola. Esto se debería a que los juveniles, aunque antes de iniciar la migración pueden pesar un 22% más que los adultos, perderían tanto peso durante el trayecto que un emisor de 30 gr. sería en este momento demasiado pesado. Insistimos en que no hay datos suficientes para comparar las tasas de retorno. En cualquier caso y como medida preventiva se acordó:

- 1- Colocar únicamente 4 emisores satélite más en juveniles en todo el proyecto.

Bioquímica

Se tomaron muestras de sangre de cada juvenil incluido en el proyecto de reintroducción, pocos días antes de la apertura de la torre de hacking. El análisis de estas muestras sanguíneas nos permitirá describir las concentraciones típicas de algunos parámetros químicos (ácido úrico, amilasa, colesterol, creatinina, creatin kinasa, glucosa, GPT, triglicéridos, urea) desconocidos hasta el momento para el águila pescadora, y estimar en un futuro la condición física de los juveniles.

Los resultados de análisis preliminares mostraron que hubo diferencias inter-anales en los niveles de ácido úrico, urea y triglicéridos, lo que sugiere que los juveniles reintroducidos en 2004 estaban en mejor condición física que los reintroducidos en 2003. La concentración de triglicéridos en plasma también difiere entre sexos. El tamaño muestral es todavía demasiado pequeño como para extraer ninguna conclusión definitiva. El objetivo para los próximos años es:

- 1- Tomar muestras sanguíneas no solo antes de la suelta sino también en el momento de la llegada, o bien en nido.
- 2- Comparar las concentraciones en plasma entre individuos criados en su nido y los incluidos en el programa de reintroducción.

Primeros intentos de cría

Por primera vez en muchos años se han constatado tres intentos de cría y una pareja reproductora (aquella que pone huevos).

- Desde finales de julio un macho de águila pescadora permaneció en el entorno de la torre de hacking en Cádiz. Esta fecha es demasiado temprana para corresponder a un individuo en paso migratorio, por lo que se cree que bien era un estival atraído por la suelta de pollos, o bien un reproductor que fracasó como tal en su país de nacimiento. Pocas semanas después se emparejó con una hembra y ambos ocuparon un antiguo nido de cigüeña blanca ubicado en medio del embalse del Barbate. Permanecieron juntos en el nido, defendiéndolo y aportando material al mismo, hasta que la hembra desapareció repentinamente a finales de diciembre. Una vez que el macho se vio solo, dejó de ocupar y de

defender el nido tan intensamente. Fue entonces cuando un ejemplar de cigüeña blanca utilizó el nido temporalmente, pero sin llegar a criar. El macho desapareció. La cigüeña blanca nunca atacó al ejemplar de águila pescadora pero sí al revés.

- Un mes más tarde se detectó una pareja de águila pescadora en otro embalse del entorno, y el 21.02.05 se constató la presencia de un nido construido en su totalidad por dicha pareja, y sobre el que copulaban. El nido había sido construido sobre un apoyo de una línea eléctrica en desuso, por lo que no representaba peligro de electrocución. El 16.03.05 comenzó la incubación. Dos días más tarde, un fuerte viento de levante tiró parte del nido y se tuvo que instalar una plataforma artificial en otro apoyo cercano. Al día siguiente la pareja estaba ocupando el nido nuevo, aportando material y copulando en él. El 21.03.05 se constata de nuevo la incubación. Se espera que a comienzos de mayo eclosione/n el/los huevos en caso de que sean fértiles. Esta es la primera pareja reproductora en Cádiz tras 20 años.
- Durante las Jornadas de puertas abiertas que se celebraron en el marco del encuentro para la reintroducción del águila pescadora en Andalucía, el GOES comunicó la presencia de otra posible pareja en el Paraje Natural del Palmones. Esta pareja había sido vista copulando una semana antes, pero no había sido capaz de construir un nido por sí misma. Utilizaba frecuentemente un línea eléctrica por lo que solicitaron ayuda para la protección de la misma y para la colocación de plataformas artificiales. La Estación Biológica de Doñana solicitó a ENDESA que realizase estos cambios pero, si bien la compañía eléctrica manifestó su intención de llevarlo a cabo inmediatamente, los trabajos se vieron retrasados debido a las fiestas de Semana Santa (justo la semana siguiente a esta reunión). Los apoyos fueron protegidos y las plataformas colocadas menos de dos semanas después de la comunicación, pero desafortunadamente la pareja ya se había deshecho. Queda la duda de qué hubiese ocurrido si la Consejería de Medio Ambiente hubiese tenido conocimiento inmediato de esta posible pareja, con tiempo suficiente como para colocar las plataformas artificiales antes de Semana Santa.

En cualquier caso, se considera que la liberación de pollos durante dos años continuados, ha servido de señal para que otros ejemplares de águila pescadora identifiquen el área como adecuada para la reproducción.