

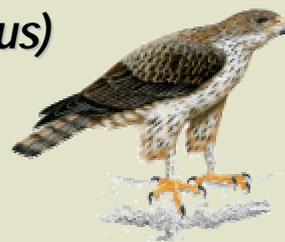
PROYECTO LIFE-NATURALEZA DEL ÁGUILA DE BONELLI (*H. fasciatus*) EN ÁLAVA (LIFE00NAT/E/7336)



Arabako
Foru Aldundia
Departamento de Industria, Comercio y Turismo



Diputación
Foral de Álava
Departamento de Agricultura y Medio Ambiente
Servicio de Conservación de la Naturaleza



El Proyecto LIFE-Naturaleza (LIFE00NAT/E/7336) de Recuperación del Águila de Bonelli en Álava (CA del País Vasco, España) ha sido desarrollado por la Diputación Foral en todo el Territorio Histórico de Álava. Las medidas específicas de gestión y mejora del hábitat se han aplicado en las ZEPA con parejas reproductoras y/o territorios abandonados por el Águila de Bonelli: ZEPA ES-21000245 de Valderejo-Sierra Arcena y ZEPA ES-21000246 de las Sierras Meridionales en Álava. El Proyecto, con una duración de cuatro años (2001-2004) y un presupuesto total de 314 630 euros, ha sido financiado en un 60 % por los Fondos LIFE de la Comisión Europea y ha contado con la colaboración de Iberdrola S.A. y de REE, que han costado el 25 % y el 100 % de las inversiones efectuadas en sus instalaciones.

La finalidad del Proyecto LIFE ha sido facilitar la puesta en marcha en las ZEPA rupícolas alavesas del Plan de Gestión del Águila de Bonelli en Álava, y sus objetivos operativos:

- Reducir la mortalidad adulta y juvenil de origen antrópico ocasionadas por electrocución/colisión y persecución directa,
- Aumentar la productividad reduciendo las afecciones e interferencias en las áreas de cría,
- Restaurar el hábitat en los territorios abandonados con vistas a su recolonización,
- Mejorar los conocimientos regionales sobre la especie que permitan una aplicación más eficaz de las medidas de gestión, y
- Aumentar la sensibilización de la opinión pública hacia la situación crítica del Águila de Bonelli en Álava.

ACCIONES PREPARATORIAS Y PLANES DE GESTIÓN:

Para sentar las bases legales y facilitar el posterior desarrollo del Proyecto: 1º) en 1997 se incluyó al Águila de Bonelli como especie "En Peligro de Extinción" en el Catálogo de Especies Amenazadas del País Vasco (*Orden 8 de julio del Dpto. de Industria, Agricultura y Pesca*); 2º) en 2000 se incluyeron los dos territorios ocupados (Sobrón y Sierra de Cantabria) y los tres enclaves recientemente abandonados por el Águila de Bonelli (Peñacerrada, Angostina y La Dormida) dentro de la propuesta del Gobierno Vasco para la ampliación de la Red Natura 2000 (*Acuerdo de Consejo de 28/11/2000*); y 3º) en 2001 se aprobó el Plan de Gestión y se declararon 6 áreas de interés especial para el Águila de Bonelli en Álava (*Orden Foral 612/2001*).

Para la adecuación de la red de tendidos eléctricos, en 2000 se efectuó una revisión de todos los tendidos aéreos existentes en las ZEPA y se elaboraron informes previos de corrección para cada uno de los 14 tendidos con riesgo para la avifauna detectados. Para acometer su corrección, en 2001 se firmó con Iberdrola S.A. un Convenio Marco de colaboración por el que la principal empresa distribuidora de energía en Álava se comprometió a realizar las correcciones acordadas y a financiar el 25 % de las inversiones. Mediante reuniones periódicas con los técnicos de Iberdrola se han desarrollado anualmente Acuerdos de colaboración específicos y, paralelamente, se ha consensuado con la empresa la aprobación de una Normativa electrotécnica regional, que se encuentra actualmente en tramitación y será aprobada en 2006.



ZEPA de Sierras Meridionales de Álava

TAREAS ÚNICAS DE GESTIÓN DEL BIOTOPO:

- **Corrección de tendidos eléctricos en ZEPA:**

Se han corregido 14 tendidos peligrosos que afectaban a territorios del Águila de Bonelli: 13 líneas de Iberdrola S.A., tres de las cuales incluían pequeñas derivaciones de propiedad particular, y un tendido de transporte de Red Española S.A.. (REE)

La señalización del tendido de REE ha sido financiada por la empresa de transporte, mientras que Iberdrola S.A. ha costeado el 25 % de las inversiones realizadas en sus instalaciones. Las correcciones efectuadas en las tres derivaciones de propiedad particular han sido íntegramente financiadas por la Diputación foral de Álava. En los dos primeros años del LIFE (2001-02) se priorizaron las correcciones que afectaban a territorios ocupados (Sobrón y Toloño), mientras que en 2003-04 se han corregido las instalaciones sitas en territorios recientemente abandonados por el Águila de Bonelli.

Para mitigar el riesgo de colisión se han señalado mediante balizas espirales los hilos de tierra de los tendidos de transporte y con "X" de neopreno los conductores de los tendidos de distribución, utilizando cadencias de 1 baliza cada 5 m.

Para evitar el riesgo de electrocución en tendidos de distribución: 1º) en apoyos de alineación, se han eliminado los aisladores rígidos sustituyéndolos por armados en bóveda con aisladores suspendidos, 2º) en apoyos de amarre, se han reinstalado los puentes flojos suspendidos por debajo de los travesaños, ó 3º) se han colocado ménsulas que mantienen el puente flojo central suspendido lateralmente, y 4º) en los apoyos especiales, se han reinstalado los elementos en tensión en un travesaño inferior y se han aislado con material termorretráctil las bajantes. En conjunto se han remodelado 14 instalaciones y 89.4 Km de línea, incluyendo la corrección de 177 apoyos y la señalización de 129 vanos.

- **Gestión cinegética y mejora del hábitat:**

Durante el Proyecto LIFE se han elaborado planes técnicos de caza para los tres acotados enclavados en ZEPA y que afectan a territorios del Águila de Bonelli en Álava. Los planes de caza, con una duración de cuatro años, han sido redactados por los técnicos de la Asociación de Cotos de Caza de Álava (ACCA) teniendo en cuenta las directrices emanadas del Plan de Gestión del Águila de Bonelli y prevén medidas de mejora del hábitat en los acotados; que deberán ser puestas en práctica por los propietarios de los cotos a lo largo de los próximos 2-3 años mediante subvenciones de la Diputación foral de Álava (*Decreto Foral 36/1999*).



Corrección de tendidos eléctricos en ZEPA

ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN PERIÓDICA DE HÁBITAT:

- **Control de los proyectos de transformación del hábitat:**

Durante el Proyecto LIFE se han revisado todos los proyectos de infraestructuras que suponían una transformación del hábitat en las ZEPA con Águila de Bonelli. En particular, se han aplicado medidas correctoras al Proyecto de construcción de tubería para "*Mejora y modernización de regadíos de Rioja-Alavesa y la Sonsierra Riojana*" que afectaba al territorio de las Sierras meridionales de Álava. Entre las medidas correctoras aplicadas se han incluido: a) paralización de las obras durante el período crítico de la reproducción (febrero-julio), b) cierre de las pistas de acceso a la zona de cría, c) revegetación de la calle de servidumbre, y d) vigilancia por los Guardas de Medio Ambiente del cumplimiento de las medidas acordadas.



R-vegetación en la ZEPA

ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN PERIÓDICA DE BIOTOPO:

• Vigilancia, control de la población y seguimiento de la reproducción:

El trabajo de campo de vigilancia, control de la población y seguimiento de la reproducción ha corrido a cargo de los Guardas de Medio Ambiente de la Diputación foral de Álava; dirigidos y apoyados por los Asesores externos contratados. Para facilitar la puesta en práctica de su función: 1º) se han mantenido anualmente dos reuniones de coordinación, 2º) se han impartido charlas de iniciación y cursillos de formación y 3º) se han realizado salidas conjuntas al campo para mejorar la metodología.



Reunión anual de coordinación

Control de la población y seguimiento de la reproducción:

Anualmente se ha comprobado para cada pareja: a) la permanencia de los adultos en los territorios, b) el nido en uso, c) la fecha de ovoposición, d) el éxito o fracaso en la incubación y crianza, e) el nº de pollos volados, y f) la supervivencia juvenil predispersiva. Se han recopilado también todas las citas de ejemplares no territorializados.



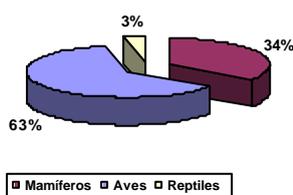
Vigilancia por los Guardas de Medio Ambiente

Reparación del nido desplomado.

En la temporada 2003 se desplomó por dos veces el nido D de la pareja de Toloño; por lo que se estimó conveniente reforzar su estructura para evitar nuevas pérdidas. El trabajo de reforzamiento ha consistido en la colocación de 5 barras metálicas en la repisa que originalmente soportaba el nido. Las barras, dispuestas en horizontal, se han anclado mediante taladros y sujeción con resinas sintéticas. Sobre ellas se colocó un entramado de ramas y parte del material del nido que se había desplomado.

Dieta del Águila de Bonelli:

Para conocer la dieta del Águila de Bonelli en Álava se han recogido un total de 33 presas procedentes de los nidos de la pareja de Toloño. Dentro de la muestra analizada, los mamíferos constituyen el 30.3 % de las presas, las aves el 67.7 % (n=22) y los reptiles el 3.0 % restante. Entre los Mamíferos destaca la contribución del Conejo (24.2%), mientras que entre las Aves son las Perdices (30.3 %) y la Palomas (15.2 %) los grupos más frecuentemente predados.



Análisis de los fracasos reproductivos:

En caso de fracaso reproductor se han recogido muestras de los huevos infecundos, de las cáscaras y los pollos abandonados en los nidos; que se han remitido al laboratorio forense LFVS.

Con las cáscaras y huevos infecundos se han efectuado análisis de la ultraestructura y espesor relativo de la cáscara, así como de los niveles de contaminantes de organoclorados y metales pesados. Con los pollos muertos se ha realizado un análisis forense para conocer las causas de la muerte, incluyendo análisis de *Trichomonas*.

Con toda la información recopilada, acumulada a los datos de otras Comunidades limítrofes (La Rioja y Navarra), se han obtenido estimas regionales sobre tasas de mortalidad y reposición adulta, parámetros reproductivos, fenología de la puesta, períodos y causas de fracaso reproductor y supervivencia juvenil predispersiva.



Ultra-estructura de la cáscara



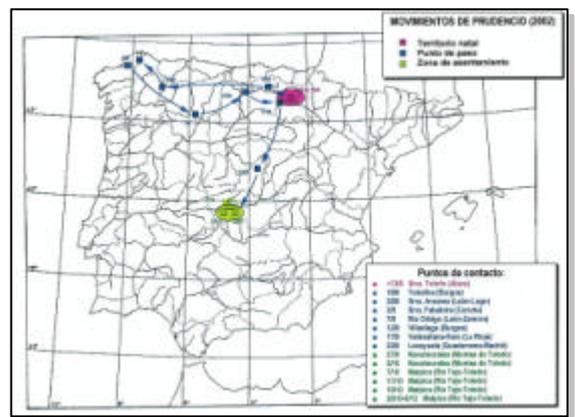
Infección por *Trichomonas*

- **Marcaje y seguimiento por satélite del proceso de dispersión juvenil:**

En 2002 se realizó una experiencia de radio-seguimiento vía satélite del proceso de dispersión juvenil de uno de los pollos volados en Álava. "Prudencio" fue equipado, mediante un arnés tipo mochila, con un PTT-100 de 45 g de Microwave y seguido vía satélite a través del sistema ARGOS. Los trabajos de radio-marcaje fueron realizados por Víctor García, experto enviado por el Mº de Medio Ambiente. El pollo fue marcado con anilla metálica y de lectura a distancia 3CX.

De esta forma se ha podido conocer el período y proceso de dispersión del pollo nacido en la ZEPA de las Sierras Meridionales de Álava, así como su área de sedimentación dispersiva y el lugar, momento y causas de su muerte.

"Prudencio" se dispersó de forma temprana, casi 15 días antes que su hermana, dirigiéndose inicialmente hacia el oeste hasta alcanzar San Andrés de Teixido en A Coruña; para luego realizar un viaje de vuelta que le llevó a escasos kilómetros de su territorio natal en la Rioja Alavesa. Posteriormente, Prudencio enfiló hacia el sur, atravesando la Sierra de Guadarrama hasta alcanzar y asentarse en Malpica de Tajo (Toledo). El período dispersivo duró 45 días, recorriendo 1 200 km. En Toledo Prudencio se asentó durante tres meses, hasta que murió electrocutado en un tendido de distribución.



Proceso de marcaje y dispersión de Prudencio.



Área de asentamiento en Toledo y muerte por electrocución de Prudencio

ACCIONES DE SENSIBILIZACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Durante el Proyecto LIFE se ha desarrollado una campaña de sensibilización de la opinión pública y de divulgación de los resultados; incluyendo la elaboración, edición y distribución de: 1º) una **Página WEB** sobre el Proyecto LIFE, 2º) tres **paneles expositores** sobre el Proyecto LIFE-Naturaleza que se han expuesto en congresos y reuniones, 3º) un **tríptico divulgativo** sobre la situación del Águila de Bonelli en Álava, 4º) un **Folleto sobre el Proyecto LIFE-Naturaleza**, 5º) **Separadores guarda-páginas** sobre el Águila de Bonelli en Álava, 6º) sendas **Presentaciones en PowerPoint** sobre el método de control de la población del Águila de Bonelli para impartir cursos entre los Guardas de Medio Ambiente y sobre el Proyecto LIFE para divulgarlo en congresos y reuniones de trabajo, etc.



Panel expositor sobre el Proyecto LIFE



Tríptico y Guarda-páginas sobre el Águila de Bonelli y Folleto divulgativo sobre el Proyecto LIFE

Además, se han elaborado **Informes técnicos anuales** sobre el desarrollo del Proyecto LIFE, que incluían un plan operativo para la siguiente temporada y periódicamente se ha remitido a la prensa y a revistas regionales noticias sobre aspectos concretos del Proyecto LIFE.

Finalmente, se han preparado y distribuido **Informes técnicos sobre las Experiencias** exportables a otros Proyectos: 1º) *Corrección de tendidos eléctricos con riesgo para el Águila de Bonelli en Álava*; 2º) *Vigilancia, control de la población del Águila de Bonelli por los Agentes forestales de Álava*; y 3º) *Radio-marcaje del Águila de Bonelli en Álava*).



Informes técnicos sobre las Experiencias realizadas dentro del Proyecto LIFE-Naturaleza

- **Continuidad del Proyecto LIFE:**

La continuidad del Proyecto LIFE-Naturaleza (2001-04) ha quedado garantizada por la promulgación del Plan de Gestión del Águila de Bonelli en Álava y de la próxima Normativa electrotécnica territorial, así como por el establecimiento del Convenio Marco de colaboración con Iberdrola S.A., para la corrección anual de tendidos eléctricos, la aprobación de los planes técnicos de caza que deberán aplicarse en los próximos años y la inclusión en la Red Natura 2000 de todos los territorios del Águila de Bonelli en Álava.

Si desea más información sobre el Proyecto o copias de los Productos obtenidos, puede contactar con la Página WEB: www.alava.net o con el Servicio de Medio Ambiente Biodiversidad de la Diputación Foral de Álava.

(Joseba Carreras de Bergaretxe, ☎: 945.18.18.18, ✉: jcarreras@alava.net)