

## REFORZAMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL ÁGUILA DE BONELLI (*Aquila fasciata*) EN KANPEZU (MONTAÑA ALAVESA) ÁLAVA-ARABA Proyecto LIFE-Bonelli (LIFE12NAT/ES/0701). Acción C.4: Reforzamiento de la población

El Proyecto LIFE-Bonelli (LIFE12NAT/ES/0701) “Integral recovery of Bonelli’s Eagle population in Spain” que se está desarrollando en Álava-Araba en el marco del Plan de Gestión (Orden Foral 612/2001) contempla, entre otras acciones, el reforzamiento de la población regional mediante la introducción en la naturaleza de pollos de Águila de Bonelli criados en cautividad.

### Selección del enclave de introducción:

Durante la temporada 2014, de forma previa a la introducción de los primeros ejemplares, se efectuó una selección del enclave más apropiado para realizar el proceso de *hacking* (“crianza campestre”).

Para ello se evaluaron los distintos territorios ocupados históricamente por la especie en Álava: Valderejo, Sobrón, Peñacerrada, Sierra Cantabria, Angostina, La Dormida e Istora.

Siguiendo diferentes criterios de calidad del hábitat, competencia inter-específica, disponibilidad de alimento, ausencia de riesgos, relieve, accesibilidad, tranquilidad y aceptación social, se eligió el territorio de Kanpezu (Antoñana) en la Montaña Alavesa como el lugar idóneo donde introducir los primeros pollos de Águila de Bonelli en Álava-Araba.

La zona de introducción se encuentra a caballo entre tres territorios históricos de Águilas de Bonelli (Istora, La Dormida y Angostina) y a una distancia prudencial de los territorios actualmente ocupados por el Águila real y Búho real, que pueden actuar como competidores o incluso predadores de los pollos de Águila de Bonelli.

Entre los numerosos cortados existentes en el Valle de Kanpezu, los cantiles del molino de Oteo fueron elegidos por su tranquilidad y microclima termófilo, así como por su inaccesibilidad para predadores y por la comodidad para realizar las tareas de introducción y cebado de los pollos.

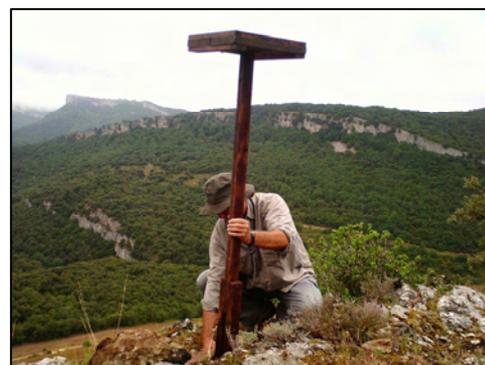
El proceso de *hacking* ha sido posible gracias a la entrega y participación de un nutrido grupo de personas y, en especial, gracias al trabajo de los Guardas de Biodiversidad y de Parques Naturales y los Guardas forestales y de Caza y Pesca de la Diputación foral de Álava, contando siempre con el apoyo de los Guardas del Parque de Izki y los técnicos del CRFS de Martioda y con la inestimable colaboración de las autoridades locales y los vecinos del Valle de Kanpezu, que se han volcado generosamente en el proyecto.

### Trabajos preliminares:

De forma previa a la introducción de los pollos se realizaron algunas labores preparatorias: se eligió el emplazamiento idóneo en el cantil y se construyó un nido adecuado mediante una plataforma de malla y estructura metálica recubierta por ramas de pino. El nido fue provisto de una encina-parasol que sirvió para evitar la insolación de los pollos y favorecer su protección frente a posibles predadores. Así mismo se instaló un tubo de alimentación de unos 8 m, mediante el cual se alimentó a los pollos en el nido sin que detectaran nuestra presencia.

Antes de introducir los pollos en el nido, se construyeron en las proximidades dos comederos elevados para alimentar a las águilas una vez voladas, sin que compitieran por el alimento y sin que las cebas fueran eliminadas por los carnívoros oportunistas.

Dos de los cebaderos elevados eran móviles y uno de ellos extensible, de forma que en las primeras semanas de vuelo la plataforma con las presas se pudo ir elevando desde el suelo hasta alcanzar una altura inaccesible para los cánidos. Complementariamente, para prevenir posibles molestias, se construyó un tercer cebadero; ubicado en un lugar más apartado. Finalmente los cebaderos fueron provistos de un tubo de PVC anti-escala que limitó el acceso de los carnívoros arborícolas.



En cada uno de los cebaderos se instaló una cámara de foto-trampeo. Las cámaras se mantuvieron activas permanentemente y, periódicamente, se descargaron todas las fotos obtenidas; lo que permitió la correcta monitorización del uso de los cebaderos y la supervisión de la presencia y adecuada alimentación de los pollos.

#### Introducción de los pollos:

En 2015 se han introducido 2 pollos de Águila de Bonelli: un macho ("Oteo") procedente del centro de cría de la UFCS en Ardèche (J.C.Mourgues) y una hembra ("Soila") nacida en el centro de cría en cautividad de Saint-Denis du Payré (Ch.Pacteau). Tras su paso por el centro del GREFA en Madrid, donde se fraternizaron y acostumbraron a comer solos, los dos pollos fueron introducidos en el nido a mediados del mes de junio (16/6/15); cuando contaban respectivamente con 52 ("Soila") y 53 días edad ("Oteo").

Antes de ser depositados en el nido, los pollos fueron sexados por ADN y marcados con anillas metálicas convencionales del MMA y anillas de lectura a distancia del ICO. Para favorecer su reconocimiento visual a distancia, las anillas de lectura a distancia, de color verde con dígitos en blanco, fueron colocadas en distinto tarso (Oteo: 145 en tarso derecho y Soila: 146 en pata izquierda).

Además, los pollos fueron radio-equipados con emisores por satélite GPS/Solar Argos (PTT-100-45 gr de Microwave) provistos de emisores terrestres UHF internos (GT) que se activan en caso de inactividad y emiten diariamente durante dos horas. Los PTTs fueron instalados a la espalda de los pollos mediante arneses tipo mochila confeccionados con cinta tubular de teflón (0.55'), cosidos a la altura de la zona distal de la quilla mediante 4 puntos de sutura.

#### Estancia en el nido:

Durante su estancia en el nido, los dos pollos fueron alimentados diariamente con 3-4 codornices depositadas en el nido a través del tubo. Excepcionalmente se cebó a los pollos con otras presas: palomas, conejos de campo, ratas y culebras; pero el grueso de la alimentación fue aportado por las codornices, que se utilizaron como "unidad de control" de la cantidad de alimento ingerida (1 codorniz=250 gr de biomasa).

Se realizó además un control permanente de la actividad de los pollos en el nido; para comprobar que los dos pollos comían, que no se agredían y que la cantidad de presas aportadas era suficiente, pero no se acumulaban en el nido. Durante este período se controló también el desarrollo neuromotor de los pollos y su comportamiento "fraternal", con el fin de prevenir posibles agresiones entre "hermanos".

#### Primeros vuelos:

Oteo voló en la madrugada del día 24 de junio, cuando contaba con 61 días de edad y tras haber permanecido 9 días en el nido. Tras volar, ese mismo día, con dificultad, Oteo regresó al nido. El día 25 después de haber comido abandonó definitivamente el nido.

Por su parte Soila lo hizo 11 días después (6/7/15), cuando contaba con 72 días de edad y tras 21 días de estancia en el nido.

El adelanto en el vuelo de Oteo (de unos 4 días) y el retraso en abandonar el nido por parte de Soila (de unos 7 días), unido a la diferencia de edad de 1 día, ha supuesto una diferencia de 12 días entre el vuelo de Oteo y Soila. Tras abandonar definitivamente el nido, Oteo tardó 3 días en alcanzar el alto del cortado, encontrar la comida y consumir las cebas.



Mientras tanto *Soila* se mantenía en el nido, siguiendo los movimientos de *Oteo* y realizando amagos de lanzarse al vacío, pero sin decidirse a volar. Finalmente, cuando voló el día 6 de julio, solo tardó dos días en encontrar a su “hermano” en el cebadero y, en un despiste de *Oteo*, quitarle la ceba que estaba consumiendo.

A pesar del adelanto en el vuelo de *Oteo* y el retraso de *Soila*, gracias a la edad similar de los dos pollos, la diferencia en la habilidad de vuelo no llegó a ser insalvable y a los pocos días de vuelo *Soila* seguía a *Oteo*, volando con similar destreza. El hecho de que la hembra, más corpulenta, fuera la más tardía en volar evitó la posible dominancia del macho en el territorio y en el consumo de las cebas.

A diferencia de lo ocurrido con *Oteo*, que regresó al nido en dos ocasiones (con 1 y 9 días de vuelo), *Soila* ya no regresó al nido una vez volada; aunque mucho tiempo después tanto *Soila* como *Oteo* utilizaron ocasionalmente el nido como oteadero prominente del “cortado de nidificación”.

Durante sus primeros días de vuelo los dos pollos permanecieron muy próximos al lugar de *hacking* frecuentando la repisa inmediatamente superior y alimentándose de las cebas depositadas cerca del nido. Al cuarto día del vuelo *Oteo* se alimentó de las presas dejadas encima del nido y seis días después, con 10 días de vuelo, accedió sin problemas al cebadero elevado C2. Por su parte, *Soila* tardó 8 días en consumir la primera presa en el cebadero bajo (C1) y 15 días en adquirir las habilidades de su hermano y acceder al cebadero más elevado (C2).

Los primeros días *Soila* seguía a *Oteo* pero a partir de la semana de vuelo los dos hermanos se buscaban entre sí, volaban y se posaban juntos, accedían a los cebaderos elevados para alimentarse a las mismas horas. Las localizaciones del GPS indicaban que pernoctaban y se desplazaban juntos por el cortado.

#### Aportes de cebas:

Durante todo el proceso de *hacking* se han realizado a diario aportes de presas frescas (800-1.000 gr./día). Las cebas (principalmente codornices, palomas y ratas) se depositaron a primera hora de mañana, en los cinco cebaderos prefijados y visibles a distancia: dos cebaderos elevados (C1 y C2), instalados en las inmediaciones del nido; las dos repisas situadas encima del nido (RC1) y junto al cebadero elevado (RC2) y, para prevenir posibles molestias, un tercer cebadero elevado (C3), ubicado a unos 200 m de los anteriores, en una zona más aislada.

El lugar y cantidad de presas aportadas en cada punto de alimentación fue variando a lo largo de la crianza, en función del uso que los pollos fueron realizando de los distintos cebaderos. Durante los 15 primeros días se cebó y los pollos utilizaron preferentemente las repisas de encima del nido (RC1 y RC2); aunque, como hemos visto, *Oteo* ya utilizaba en ocasiones el cebadero elevado C2. En la siguiente quincena, siempre siguiendo el ritmo de *Soila*, se fue elevando el cebadero extensible C1 y finalmente, a partir del mes, cuando se comprobó que los dos pollos consumían las presas de los cebaderos elevados, se suprimieron los aportes en el suelo para evitar su consumo por cánidos.

El cebadero C3 solo se utilizó durante un corto periodo de tiempo (entre el 26/7 y el 6/8), cuando se observó que *Oteo*, debido a algún golpe, presentaba un ala ligeramente caída y frecuentaba la zona del cebadero alternativo.





#### Foto-trampeo:

Para mejorar la monitorización de los pollos y comprobar la utilización de los puntos de alimentación, se han utilizado hasta 5 cámaras de foto-trampeo (HC0-ScoutGuard SG-550 y SG-570 y una cámara Uway MB-500 con transmisión de imágenes por GSM). Las cámaras fueron colocadas antes del vuelo de los pollos y fueron revisadas periódicamente. Se han obtenido un gran número de instantáneas (más de 1000) lo que unido al seguimiento visual intensivo nos ha permitido conocer a diario la presencia de los dos pollos, si se alimentaban, el estado del plumaje y la correcta colocación del emisor y de las anillas.

#### Consumo de presas por otros predadores:

Los cebaderos elevados se instalaron para evitar que los zorros eliminaran las cebas colocadas para los pollos. Por ello, aunque la presencia de zorros en las inmediaciones del nido ha sido muy escasa, en cuanto se comprobó que los pollos utilizaban los cebaderos elevados (C1 y C2) se suprimieron los aportes de presas en el suelo (RC1 y RC2).

Como novedad esta temporada se han instalado dos cebaderos elevados móviles, uno de ellos extensible, que nos permite mayor adaptabilidad a las necesidades y ritmos de desarrollo de los pollos. Los cebaderos móviles, que se fijan al terreno mediante el acopio de varias rocas, nos permite trasladarlos; alejando si es necesario los aportes del nido. Por su parte, el cebadero elevado extensible, con una altura que oscila entre 0.4 y 1.5 m, nos ha permitido ir incrementando progresivamente la altura de cebado, de forma que los pollos accedieran a las presas sin ningún problema.

Los cebaderos elevados no impiden que las presas sean consumidas de noche por diversos carnívoros arborícolas (principalmente garduñas y ginetas). Para reducir su impacto, las presas fueron depositadas siempre a primera hora del día, de forma que estuvieran disponibles para los pollos durante todo el día. Además, los cebaderos C1 y C3 fueron provistos de un sencillo sistema anti-escala: tubo de PVC colocado en torno a los postes de los cebaderos. El sistema fue eficaz durante un par de semanas, pero no evitó y solo redujo parcialmente los robos nocturnos en C1. En ningún caso se detectó el consumo de cebas por otras aves rapaces o por córvidos.

#### Ceba con presa viva:

El cebado con presa viva tiene por objeto fomentar el instinto de caza y favorecer el aprendizaje de las técnicas de captura y retención de las presas por parte de los pollos. Secundariamente, el cebado con paloma viva sirve para aquerenciar a los pollos al territorio de *hacking*, por lo que se ha intensificado en el mes de septiembre, con el objetivo de retener a los pollos en un periodo en el que la tendencia a la dispersión juvenil es más intensa. Por último, el cebado con presa viva en el suelo tiene como fin acostumbrar a los pollos a comer en el suelo; para poder proceder a su recaptura en caso de necesidad.



Ramón Arambarrí

Se ha cebado con presa viva durante un mes, entre los 45 y 75 días de vuelo, en lo que denominamos período de "aprendizaje de caza". Las cebas se han realizado con palomas bravías, previamente tratadas con *Carnidazol* y mantenidas en cuarentena durante 10 días, para evitar la posible transmisión de *Trichomonas* y otros zooflagelados. Las palomas fueron fijadas al suelo mediante un arnés de nailon, provisto de un esmerillón que evita que la paloma se trabe. En nuestro caso, se ha desechado el cebado con presa viva en los cebaderos elevados para evitar que los pollos, al capturar las palomas, quedaran colgados y se pudieran lastimar.



Nueve de las 10 palomas aportadas fueron consumidas por los pollos, y la otra se escapó; seis de ellas fueron capturadas por *Oteo* y tres por *Soila*, aunque *Soila* comió gran parte de una de las capturadas por *Oteo*. Los pollos prefirieron capturar las palomas vivas frente a las presas muertas, siempre que fueron detectadas. En una ocasión, la paloma viva fue capturada por *Oteo* incluso después de haber comido una codorniz (250 gr); por lo que, aunque la mató y comenzó a comerla no pudo consumirla entera.

Las capturas fueron realizadas siempre con destreza y, a diferencia de lo que ocurre con las palomas colocadas en los cebaderos, los pollos nunca recelaron de ellas. No obstante, en las primeras capturas, tanto *Oteo* como *Soila* tardaron en matar las presas y fallaron en la retención; por lo que, de no estar atadas, las palomas se les hubieran escapado durante el manejo.



#### Evolución de las aptitudes de vuelo y aprendizaje de caza:

En la primera semana de vuelo los dos pollos permanecieron a escasos metros del nido; primero en el quejigal inmediatamente inferior al cortado del nido y luego en el encinar del borde del cortado, donde fueron alimentados diariamente.

Durante los 15 primeros días de vuelo, tanto *Oteo* como *Soila* permanecieron a menos de 500 m del nido, desplazándose preferentemente en sentido este-oeste siguiendo el borde de los cortados del molino de *Oteo*. En este período los pollos realizaron preferentemente vuelos lineales de planeo, con batido de alas y torpes aterrizajes; especialmente cuando intentaban posarse en árboles sobre ramas que no les sustentaban.



En la segunda quincena del mes de julio los pollos experimentaron una rápida evolución de sus aptitudes de vuelo y, aunque *Oteo*, que había volado 11 días antes, tenía un mayor dominio del vuelo, los dos pollos competían en destreza. También mejoraron la capacidad de transporte de las presas y con 22 días *Oteo* ya transportaba las cebas desde los cebaderos hasta un roble próximo, donde podía consumirlas con mayor tranquilidad. Con 18 días de vuelo *Oteo* fue observado realizando su primer intento de caza.

Antes del mes de vuelo (cuando *Oteo* contaba con 27 días y *Soila* solo 16 días de vuelo) comenzaron a realizar juegos en el aire. A partir del mes de vuelo los juegos se multiplicaron incluyendo las persecuciones entre ellos, el acoso a otras rapaces, el vuelo esquivando y tocando las copas de los árboles en el robledal de San Cristóbal, etc. No obstante, seguían siendo relativamente torpes en sus aterrizajes y en ocasiones se posaban en ramas secas que no los sustentaban y provocaban su caída. En el mes de julio los movimientos de *Oteo* y *Soila* se concentraron en el robledal meridional de San Cristóbal, donde se perchaban en distintos robles secos, jugaban y pernoctaban juntos.



A finales del mes de julio (entre el 26/7/15 y el 2/8/15) observamos que *Oteo* presentaba el ala izquierda ligeramente caída (probablemente provocada por algún golpe) y, aunque volaba y seguía comiendo a diario, sus movimientos se restringieron durante una semana a los cortados del molino de *Oteo*. Los vuelos acrobáticos y las persecuciones se reactivaron a partir del día 2 de agosto y todo quedó en un susto.

A partir de mediados del mes de agosto, cuando *Oteo* ya contaba con 55 Dv y *Soila* más de 40, se apreció un cambio sustancial en las aptitudes y actitudes de vuelo: ampliaron su área de campeo al alto de Hornillo, a los cortados de Arboro y a las peñas de Larrebita, comenzaron a pernoctar lejos del nido (2-3 Km) y se modificó su comportamiento territorial. Hasta entonces era frecuente que los pollos fueran acosados y perseguidos por otras rapaces y córvidos; pero a partir de los 45 días de vuelo, eran *Oteo* y *Soila* quienes perseguían y acosaban a todo lo que volaba en su territorio: Buitres, Abejeros, Calzadas, Cernícalos, Cornejas, Cuervos...; incluso a Halcones peregrinos en Arboro (21/8/15), a un macho de Águila real adulta en Larrebita (21/8/15), a un ejemplar subadulto de Águila de Bonelli en Hornillo (23/8/15) y a un zorro en Larrebita (25/8/15) (Tabla 1).

### Aprendizaje de caza:

Desde el primer día de vuelo los dos pollos presentaron el instinto de caza, persiguiendo por el suelo a posibles presas (insectos, reptiles, incluso hojas y ramas que se movían). El primer intento serio de caza (sobre un Arrendajo) fue observado cuando Oteo contaba con tan solo 18 días de vuelo (Dv). A los 39 días los intentos de caza de Oteo eran más consistentes y se centraban en las palomas. A los 38 días de vuelo de Soila y 49 de Oteo los dos hermanos practicaban ya la caza en *tandem*. La primera captura de una presa viva la realizó Soila con 49 días de vuelo, capturándola en el suelo. Dado el relieve de la zona, en el tiempo de seguimiento visual no se ha conseguido observar a ninguno de los pollos cazando presas libres.

HITOS:	OTEO (145):	SOILA (146):	CONSIDERACIONES
<b>USO DEL NIDO</b>	<i>En días de vuelo (Dv)</i>		
1º Regreso al nido	1 Dv	-	Come y duerme en el nido
2º Regreso al nido	9 Dv	-	Soila sigue en el nido
<b>USO CEBADEROS:</b>			
Comen en repisa	4 Dv.	2 Dv.	Con 2 días de vuelo Soila quita a Oteo la ceba.
Comen en cebadero elevado C1	9 Dv.	8 Dv.	Cebadero extensible al mínimo (40 cm).
Comen en cebadero elevado C2	10 Dv.	15 Dv.	
Comen en cebadero elevado C3	32 Dv.	-	C3 utilizado únicamente 15 días, durante convalecencia.
<b>VUELOS Y JUEGOS:</b>			
1 <sup>as</sup> acrobacias de vuelo	27 Dv	16 Dv.	Simultáneo
1 <sup>os</sup> juegos "a tocar las copas"	39 Dv.	28 Dv.	Simultáneo
1 <sup>os</sup> juegos "a tirar ramas en vuelo"	58 Dv.	47 Dv.	Simultáneo
1 <sup>os</sup> juegos con paja y ramas en suelo	58 Dv.	-	En campos bajo el nido.
Persiguen a buitres	58 Dv.	47 Dv.	Persiguen Buitres, Alimoches, Cuervos en Arboro
1ª defensa territorial	60 Dv.	49 Dv.	Acosan a un Águila de Bonelli subadulta en Hornillo.
Defensa territorial y marcaje	62 Dv.	51 Dv	Acosan a un Zorro en Larrebíta
<b>APRENDIZAJE DE CAZA</b>			
1 <sup>er</sup> intento serio de caza	18 Dv.	38 Dv.	Oteo persigue un Arrendajo.
1ª caza en tandem	49 Dv.	38 Dv.	Oteo y Soila en Hornillo tras una paloma
1ª captura de ceba viva	58 Dv.	49 Dv.	Con paloma bravía
1ª captura de presa libre	-	-	No se ha observado
<b>MOV. EXPLORATORIOS</b>			
1 <sup>er</sup> movimiento a más de 5 Km	59 Dv.	42 Dv	Oteo a Bujanda (5.0 Km) y Soila a Lana (11.8 Km)
1 <sup>er</sup> movimiento a más de 10 Km	65 Dv.	42 Dv.	Oteo a Urturi (10.3 Km) y Soila a Lana (11.8 Km)
1 <sup>er</sup> movimiento a más de 50 Km	88 Dv.	71 Dv	Oteo a Alfaro (LR) y Soila a S.Millán Cogolla (LR)
1 <sup>er</sup> movimiento a más de 100 Km	91 Dv.	76 Dv	Oteo a Ariza (Z) y Soila a Calatañazor (So).
1 <sup>er</sup> viaje de más de 5 días (dispersión)	104 Dv	88 Dv	Oteo a Málaga (>10 días) y Soila a Salamanca (16 días)

### Comportamiento fraternal:

Durante todo este periodo y hasta su dispersión los dos pollos permanecieron muy ligados entre sí, volando y posándose juntos, accediendo a la vez a los comederos, desplazándose a las mismas zonas y pernoctando juntos; de forma que gran parte de los avances de vuelo y de caza los hicieron de forma simultánea, con 12 días de diferencia a favor de Soila que en gran parte de los avances aprendía de Oteo. Incluso después de los primeros viajes dispersivos, el regreso del compañero de nidada fue siempre acogido con muestras de cariño.



### Radio-seguimiento por satélite:

Como hemos comentado, los pollos fueron radio-equipados con emisores por satélite GPS/Solar Argos, que captan cada 2 horas las localizaciones GPS y las emiten vía Argos cada 3 días. Durante su estancia en el nido los emisores cargaron deficientemente, pero desde el momento de vuelo las señales GPS han sido continuas; salvo el emisor de Oteo que, por falta de carga, no aportó localizaciones GPS durante una semana del mes de julio.

### Utilización del territorio de hacking:

Durante el primer mes de vuelo (julio) las localizaciones GPS de los pollos se concentraron a menos de 500 m del nido y los cebaderos; con un MPC acumulado de tan solo 3.34 Km<sup>2</sup> en el caso de Oteo y de 3.19 Km<sup>2</sup> en el de Soila. En la primera quincena del mes de julio tanto las localizaciones GPS como las observaciones visuales se concentraron en el entorno del nido, en el cortado del molino de Oteo. Los pollos dormían en el mismo cortado y en los robles de encima del cantil y se movían preferentemente por la cresta y las proximidades de los cebaderos.

En la segunda quincena del mes de julio y primera semana de agosto (con 15-30 Dv), los dos pollos frecuentaron principalmente el robledal meridional de San Cristóbal; donde pernoctaban y pasaban buena parte del día jugando y posándose en las ramas de los robles secos.

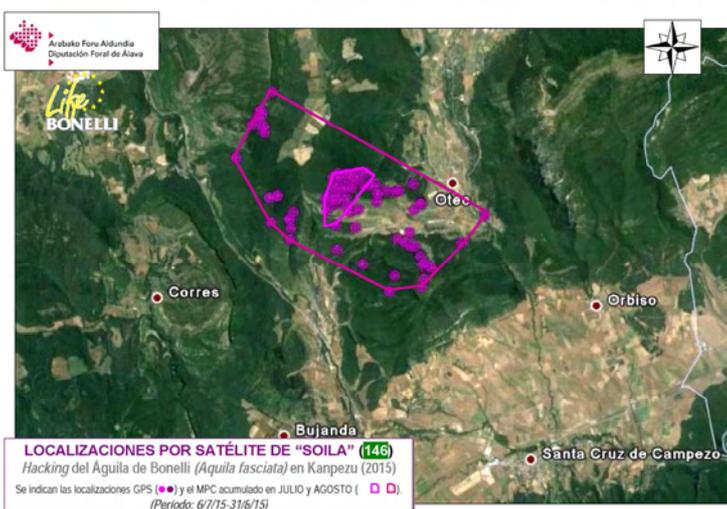
No fue hasta los 35-45 Dv, cuando los dos pollos comenzaron a “aventurarse” hasta Hornillo, llegando a pernoctar excepcionalmente (8/8/15) en el pinar septentrional, a 2.2 Km del nido. A partir de entonces y durante el resto del tiempo de permanencia en el territorio, ésta fue una de sus zonas preferidas de caza.

A lo largo del mes de agosto (35-65 Dv) *Oteo* y *Soila*, siempre juntos, ampliaron progresivamente su área de campeo, alcanzando unos 2.5-3.0 Km en torno al nido; frecuentando preferentemente los cortados de Arboro y las peñas de Larrebita que presentaban mucha mayor “animación” y donde *Oteo* y *Soila* descubrieron que eran “águilas”: perseguían a los Buitres y Alimoches, despachaban a las Águilas reales, se las veían con los Halcones peregrinos, atacaban a cuervos, cernicalos, cabras y zorros y, por fin, en lugar de ser acosados, eran ellos los que ponían en fuga a los Abejeros y las Aguilillas calzadas.

En el segundo mes de vuelo (agosto) el MPC de *Oteo* alcanzó los 69.72 Km<sup>2</sup>, mientras que el de *Soila*, que se había desplazado una noche hasta Lana y otra hasta Labraza y La Población, superó los 144.23 Km<sup>2</sup>.



MAPAS 1 y 2: Ampliación del área de campeo realizada por *Soila* (izda.) y *Oteo* (dcha.) durante el mes de julio y agosto, en el 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> mes



### Movimientos exploratorios:

Hasta mediados del mes de agosto, cuando los pollos contaban con más de 40-50 días de vuelo y cierta destreza en el vuelo de remonte, los desplazamientos fuera del área de introducción fueron muy escasos. Inicialmente, durante el mes de Agosto, estos movimientos exploratorios de tan solo 1-2 días de duración los iniciaron juntos; pero mientras *Soila* continuaba viaje y dormía “fuera de casa”, *Oteo* retornaba a dormir a las proximidades del nido.

El 12/8/15 los dos pollos fueron observados siguiendo a un Águila de Bonelli subadulta y probablemente éste fue el motivo del primer viaje de *Soila* hasta el valle de Lana (Navarra) a 11.8 Km del nido, mientras que *Oteo* solo llegó hasta Istorea (3.9 Km). El 28 de agosto *Soila* llegó hasta Labraza, a 14.7 Km, y pernoctó en La Población, mientras que *Oteo* llegó hasta Urturi, a 10.3 Km, y volvió a Antoñana. El día 8/9/15 *Oteo* y *Soila* se desplazaron y durmieron juntos en Laminoria, a 10 Km al norte del nido.

Hasta la segunda semana del mes de septiembre *Oteo* y *Soila* no realizaron viajes exploratorios de cierta entidad y hasta la dispersión de *Oteo*, en octubre, las dos águilas permanecieron en el territorio realizando algunos desplazamientos de varios Km hasta Atauri, Arlucea, San Román, Quintana, Genevilla, etc.

En septiembre los viajes exploratorios de *Oteo* y *Soila*, cada vez de mayor alcance, fueron realizados de forma independiente y, a veces, alternativa. Además y a diferencia de lo ocurrido hasta entonces, en este período se aprecia que predominan las prospecciones en dirección Norte-Sur, que les llevan a visitar diversas zonas del Valle del Ebro, la Ibérica y la meseta Norte.

De nuevo *Soila* fue la más “lanzada” desplazándose el 18/9/15 hasta San Millán de la Cogolla, en La Rioja, a 62,3 Km al SSE del nido, y luego el 22/9/15, hasta Calatañazor (Soria), a unos 122.4 Km de Kanpezu. Quizás motivado por la ausencia de su “hermana” en el territorio, *Oteo* también realizó a finales de septiembre un viaje pre-dispersivo que le llevó hasta el río Jalón y el río Mesa (Jaraba), en Zaragoza, a 175.6 Km de Kanpezu.

Dispersión:

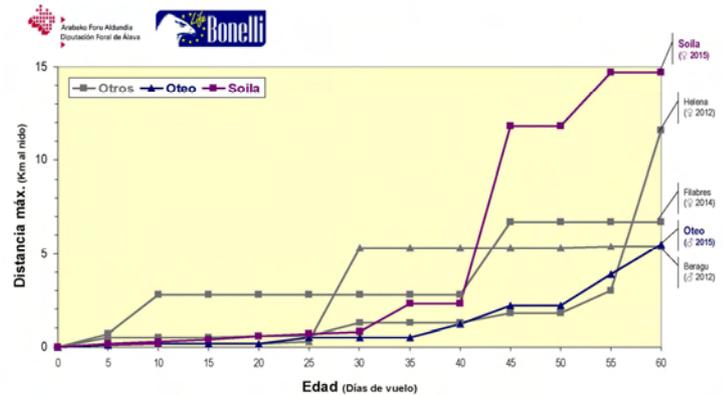
La dispersión se produjo a comienzos del mes octubre y, siguiendo este mismo patrón, cuando *Soila* contaba con 88 días de vuelo (1/10/15) y *Oteo* con 104 días de vuelo (6/10/15).

*Soila* se dispersó el 1 de octubre, recorriendo buena parte de la Meseta norte (Burgos, Segovia, Ávila, Salamanca, Valladolid, Palencia, Burgos) llegando hasta Salamanca, a 340 Km de Kanpezu; para regresar el 16 de octubre por Valdezaray (La Rioja) después de recorrer más de 1.300 Km en 16 días.

Tras regresar de Salamanca y permanecer unos días en el territorio de introducción, *Soila* ha realizado un nuevo viaje de ida y vuelta y tres días de duración por la Ribera de Navarra hasta las Bardenas reales (Navarra), del que regresó el día 23.

Por su parte, *Oteo* se dispersó el 6 de octubre, cuando contaba con 104 días de vuelo. Tras una pequeña estancia en los sotos del Ebro (Soto de los Americanos, Logroño) viajó rápidamente y en línea recta en dirección SSW atravesando en 5 días toda la Península, desde Álava hasta Málaga, pasando por La Rioja, Soria, Guadalajara, Madrid, Toledo, Ciudad Real y Córdoba; hasta asentarse provisionalmente en el embalse del río Guadalhorce y definitivamente en la cuenca del río Grande (Málaga) a 697 Km de Antoñana.

Fig. 1: Distancia máxima (en Km al nido) alcanzada por los pollos de A. de Bonelli en relación con la edad (días de vuelo) durante los 2 primeros meses de vuelo. Pollos radio-seguidos: *Oteo* (♂/2015), *Soila* (♀/2015) y Otros: Filabres (♀/2014), Beragu (♂/2012) y Helena (♀/2012). Según sexos (▲ machos y ■ hembras).



MAPAS 3 y 4: Movimientos dispersivos (> 100 Km) realizados por *Soila* (izda.) y *Oteo* (dcha.).



En el momento de redacción de esta memoria (25 de octubre y con más de 110 días de vuelo), *Soila* se mantiene en el territorio de introducción (Kanpezu), mientras que *Oteo* permanece en Málaga, centrado en la cuenca del río Grande, al NE de Coín, a más de 700 Km de Kanpezu.

Referencia recomendada: Fernández, C. y P. Azkona (2015).- Reforzamiento de la población del Águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) en Kanpezu (Álava-Araba) en 2015. Proyecto LIFE-Bonelli (LIFE12NAT/ES/0701). Resumen divulgativo. Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad. Diputación foral de Álava-Arabako foru Aldundia.