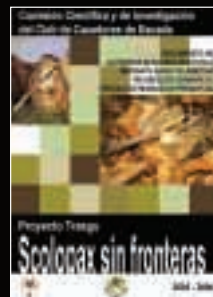


Becadas por satélite: El vuelo de "Trasgu"

*Este trabajo está dedicado a Trasgu
(nuestro Javier), de ahí el nombre del proyecto y el de la becada*



Comisión Científica
del Club de Cazadores de Becada

*El método empleado para
capturar las becadas 39 y 40
fue el habitual de las
jornadas de anillamiento
científico*

La gestión adecuada de la caza de la becada se encuentra limitada por la carencia de información de calidad acerca de muchos aspectos de su sistema de migración, sobre la distribución geográfica de sus poblaciones, la selección del hábitat, sus ritmos de actividad o incluso sobre las pautas migratorias de los distintos sexos y grupos de edad. La mejor manera de realizar estudios de interés se basa en el marcado de aves individuales y por eso, el anillamiento científico ha sido, y es, la principal herramienta utilizada por los científicos para estudiar la biología de las aves silvestres. Diferentes adelantos tecnológicos han permitido aplicar nuevas herramientas de investigación y de esta forma, el Club de Cazadores de Becada (CCB) ha colaborado en un trabajo sobre la caracterización genética de la becada, ha realizado un novedoso estudio sobre isótopos de hidrógeno en pluma y hoy presenta uno de sus trabajos más ambiciosos: el seguimiento de becadas utilizando técnicas de radio-telemetría vía satélite (RTVS).

El 3 de abril de 2006, el sistema de satélites ARGOS nos informa de que la becada 40, "Trasgu", se encuentra en Alemania. Era la culminación de un largo y complejo camino que empezó tres años antes en Laguardia. Pep Ullastre tomaba las riendas del CCB y su principal preocupación consistía en formar un equipo capaz de dar continuidad y consolidar el club. De la mano de Joseba Félix Tobar-Arbulu se formó la Comisión Científica y todavía hoy, Pep recuerda aquellas palabras de Joseba en Álava: "tal vez antes de lo que pensamos veremos una becada volar con un transmisor en su espalda para hacerle un seguimiento vía satélite".

A partir de entonces todo un equipo de personas coordinadas por Joseba, algunas desde los inicios del proyecto y

otras que se han ido incorporando a medida que ha ido avanzando, han realizado un trabajo increíble para convertir este proyecto de futuro en una realidad. En una primera fase, la Comisión se centró en una importante labor de investigación y documentación sobre dos de los aspectos más relevantes de sus objetivos: ¿Cuáles eran las herramientas para poder realizar un marcaje y seguimiento de aves migratorias? y ¿Qué métodos de fijación eran los más apropiados para colocar un transmisor en una sorda?

Para realizar el seguimiento, la Comisión contactó con **CLS-ARGOS**, operadores mundiales de un sistema de satélites cuyo principal ámbito de aplicación está relacionado con la protección del medioambiente. Lo que hace único a este sistema es su habilidad para localizar geográficamente la fuente de los datos en cualquier punto del globo. Hasta fechas recientes, el seguimiento de becadas por satélite no ha sido posible debido al excesivo peso de los transmisores disponibles en el mercado. Pero el 28 de diciembre de 2004, **Microwave Telemetry, Inc., (MT)**, fabricante de transmisores, anunciaba la producción de un nuevo modelo de emisor solar que reducía el peso del aparato a 12 gramos y permitía alargar su tiempo de vida al no estar limitado por las baterías de litio convencionales. La Comisión se puso rápidamente en contacto con **MT** en enero de 2005 con la intención de lanzar una sorda en la contrapasa de marzo de ese mismo año. No pudo ser. El fabricante norteamericano necesitaba entre ocho y diez semanas para fabricar y entregar los transmisores.

El desánimo inicial por no poder lanzar la becada en marzo de 2005 fue inmediatamente superado, la Comisión disponía ahora de suficiente tiempo para trabajar y decidir cuál era el método de fijación más apropiado para colocar el transmisor en las arceas. Fue en los centros **CREB** (Centro de Recuperación de Becadas) con Juan José Fuente en Asturias y Pere Clota en Catalunya, donde se realizaron durante más de ocho meses innumerables experiencias con prototipos de los transmisores. Trabajaron sobre diferentes aves y en condiciones diversas en túneles de vuelo hasta concluir el sistema de sujeción que finalmente se utilizaría sobre las becadas.

No menos trascendente fue el trabajo desarrollado por otros miembros de la Comisión tratando de conseguir la necesaria financiación del proyecto. Raúl Miguélez y Joaquin Anso proporcionaron las primeras alegrías al confirmar el impulso y la colaboración que prestaría el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, a través del

GAVRN, asumiendo los costos de dos transmisores. Tiempo después, Pep Ullastre también confirmaba la participación en el proyecto del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya con un tercer transmisor. Gracias a la confianza depositada en el **CCB** por ambos departamentos, el proyecto "**Trasgu**", **Scolopax sin fronteras**, se ha convertido en una realidad y en el primer estudio que se realiza en el mundo sobre un ave de este tamaño y fenología. A finales del año 2005 se recibieron los tres transmisores y se realizaron múltiples pruebas para comprobar su estado, su capacidad de carga y las emisiones y localizaciones de los satélites.

El 3 de marzo de 2006 comenzó uno de los periodos más apasionantes de este proyecto, la captura, colocación del **PTT** y posterior suelta de las tres primeras becadas marcadas con transmisores vía satélite. Al atardecer de este primer viernes de marzo, el equipo Navarro del **CCB** se desplazó a las praderas de Etxarri-Aranatz que habían sido meticulosamente examinadas los días anteriores y podían garantizar el éxito de la empresa. El equipo intentaría la captura utilizando la metodología habitual: mediante un foco halógeno conectado a una batería portátil se deslumbra al animal y la captura de la becada se lleva a cabo mediante el uso de una caña larga a la cual se acopla una red a modo de salabardo. Un "momento increíble", éste fue el "asunto" del e-mail con el que Raúl Miguélez explicaba al día siguiente el desarrollo de los acontecimientos, y en el que transmitía toda la emoción que les produjeron los primeros intentos fallidos, la localización en una nueva finca de dos becadas casi juntas, la tensa aproximación y el acierto de Ibon Tellexea al capturar las dos becadas al mismo tiempo con su espectacular "cazamariposas". Después, las prisas por llegar a casa de Joaquin Anso para cumplir el protocolo establecido por la comisión, anillar ambas becadas, registrar sus datos biométricos, colocar sus *mochilas* y por último, ponerlas en libertad. Las becadas 40 -"Trasgu"- y la 39 estaban en el aire. Misión cumplida.

Cinco días después el protagonismo se lo llevaba el equipo de Catalunya en la localidad de Taradell. Los compañeros del *Grup d'anellament de Calldetenes* habían desplegado más de doscientos cincuenta metros de red para intentar la captura de la tercera becada. No se hicieron esperar, minutos después del oca-so entraban en la pradera las tres becadas que el equipo venía observando en días anteriores. Dos de ellas quedaron atrapadas en las redes, y una de estas se



convirtió en la 38, la tercera becada portadora del transmisor **PTT**.

No menos apasionante fue la experiencia para los miembros de la comisión que no pudieron participar directamente en las capturas. El sistema de procesado de información que ofrece **CLS** permite el acceso a la información de los satélites en tiempo real. Un ordenador y una conexión a Internet son suficientes para poder consultar la información de los datos emitidos por las mochilas de las tres becadas. Así, desde el primer día de suelta, los servidores de **CLS** recibían continuas peticiones de información sobre las localizaciones de las becadas. Como los satélites operativos del sistema **ARGOS** describen órbitas polares y se conoce la posición de cada satélite en cualquier instante, se aumentaba el suspense porque se predecía con cierta antelación los pasos de los satélites sobre las tres becadas.

A la vista de los datos de los sensores de cada transmisor y de las localizaciones recibidas por los satélites, ninguna de las tres becadas realizó grandes desplazamientos durante la etapa pre-pirenaica: la “38”, que es como se ha renombrado a la becada capturada en Catalunya, fue la más parca en mensajes debido a una interferencia que afecta a la calidad de los mensajes recibidos por los satélites en el mediterráneo, permaneciendo en un área de 800 hectáreas alrededor del punto de suelta; en cambio “Trasgu”, la “40”, una de las dos becadas de Navarra, proporcionó bastantes localizaciones y datos de sus sensores explorando un territorio más amplio, en torno a 2.500 hectáreas; por último la “39”, capturada también en Navarra, duplicó el área de

“campeo” de su compañera proporcionando menos datos que ella.

El 20 de marzo “Trasgu” transmitió su última posición en la Península en las cercanías de Etxarri-Aranatz. Tras varios días de incertidumbre, el 3 de abril de 2006 a las 15:45, UTC, el sistema de posicionamiento de **ARGOS-CLS**, informaba que la becada 40 se encontraba en Alemania en la región de Hessen, en un pequeño bosque situado entre las localidades de Södel y Rockenberg, y que había recorrido 1.175 kilómetros durante esos 14 días.

Después de la escala en Alemania, “Trasgu” proporcionó su siguiente posición el 22 de abril en Polonia: 80 kilómetros al Oeste de Varsovia y cercana a las orillas del río Volga. Se desplazaba en este caso a una media de 42 kilómetros diarios. Dos días después, la becada 40 nos asombra con un desplazamiento de 546 kilómetros hasta Bielorrusia: el satélite NOAA-17 que sobrevolaba por el Atlántico Norte la sitúa 30 kilómetros al Norte de Minsk. El 27 de abril de 2006, Argos confirma que la “Trasgu” alcanza la frontera de la Federación Rusa y hace escala en Pskov, uno de los 48 Oblast de la Federación. Nuestra becada se ha detenido a escasos kilómetros de la frontera con Belarús, en un territorio salpicado de lagos (más de 3.600) y bosques de abedules y ha recorrido ya 2.758 kilómetros desde Etxarri-Aranatz.

Los satélites de **ARGOS** mejoran considerablemente su cobertura sobre los transmisores que alcanzan latitudes más al norte. La Comisión ha podido constatar este hecho porque desde que “Trasgu” entró en Rusia, las localizaciones han sido

constantes y las emisiones en ocasiones excelentes. La becada ha viajado más de 1.000 kilómetros a lo largo de la Federación Rusa, en ocasiones con desplazamientos largos seguidos de varios días de “descanso” y por fin, alcanzando Yuranino en la región de Vologodsjsaya, la localización más al Este recibida el día 25 de mayo de 2006. En total son casi 3.750 kilómetros recorridos por “Trasgu” desde Etxarri-Aranatz en Navarra hasta Yuranino en Rusia.

“Trasgu” completó con éxito su aventura migratoria, pero al enfrentarnos a una primera experiencia no todo ha sido motivo de júbilo. La segunda becada capturada en Navarra, la 39, dejó de emitir con regularidad 20 días después de su captura. Se valoraron diferentes hipótesis sobre su silencio, y el equipo Navarro registró con ahínco durante varias jornadas la extensa área en torno a su última posición. Finalmente se decidió dar de baja el identificador de su transmisor en los sistemas de **CLS**.

La becada marcada en Cataluña, la 38, se ha visto afectada por un problema reconocido por **CLS** y **MT**. Los técnicos de ambas compañías han podido observar que los datos recibidos por los satélites de los transmisores desplegados en el Mediterráneo eran significativamente menores que los de **PTTs** similares en otras partes del mundo. Trazaron un mapa del área afectada usando datos de prueba de transmisores y centraron el problema en Sicilia: siempre que la ventana de visibilidad de un satélite incluía esta región de Italia, la probabilidad de recibir los mensajes de cualquier **PTT** incluido en esa misma ventana es mucho más baja y los mensajes son de peor calidad. El transmisor de la becada 38 ha permanecido dentro de esa zona y sigue mandando mensajes (el último, el pasado 20 de noviembre de 2006), pero su baja calidad impide posicionarlo.

El equipo técnico de **CLS** y de **MT** ha hecho saber a la Comisión que, si bien continúan trabajando en el perfeccionamiento de la recepción de mensajes, en última instancia, la mejora en el funcionamiento de **ARGOS** en la cuenca del Mediterráneo vendrá dada por la propia comunidad científica, ejerciendo presión sobre las autoridades europeas para hacer cumplir acuerdos y convenios internacionales sobre los usos de la banda de frecuencias, verdadero origen del problema.

En fechas recientes, la junta directiva del **CCB** se ha hecho eco de la Conferencia Científica Internacional sobre la Gripe Aviar y la aves silvestres, celebrada en Roma en mayo de 2006 y del importante proyecto para controlar por **RTVS** las aves migratorias en sus desplazamientos anuales propuesto por la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (**FAO**). Queremos aprovechar esta oportunidad para expresarles

nuestra felicitación y apoyo en sus iniciativas y cometidos. Se desconoce el papel de la becada en la posible transmisión de la enfermedad o si puede actuar como reservorio, pero es interesante porque siendo una especie ligada a las masas forestales también comparte puntualmente el hábitat con otras especies con mayor relevancia en el problema de la Gripe Aviar.

La Comisión de investigación del **CCB** ya se encuentra en plenos preparativos para continuar con el segundo proyecto de seguimiento vía satélite. Con la experiencia acumulada durante estos últimos meses, las diferentes mejoras en la colocación de los arneses a las becadas y el anuncio por parte de **MT** de la fabricación de un nuevo transmisor de 9,5 gramos, tiene la intención de marcar nuevas becadas al finalizar la temporada de caza 2006/2007. Toda la información del proyecto y los datos de posicionamiento de las becadas pueden ser consultadas en la página web del **CCB** (www.ccbp.org).■

“Trasgu” con el emisor recién colocado.

