

# Reforzamiento de la población del Águila de Bonelli en Álava-Araba

## Contenido:

- Origen y destino de los pollos
- Variantes del método
- Proceso de introducción
- Resultados
- Dificultades

*C. Fernández y P. Azkona  
(2019)*



***Proyecto Aquila a-LIFE (LIFE 16NAT/ES/0235)***

***Proyecto LIFE-Bonelli (LIFE12NAT/ES/0701)***

***Diputación Foral de Álava-Arabako Foru Aldundia***

***Servicio de Medio Ambiente y Biodiversidad***

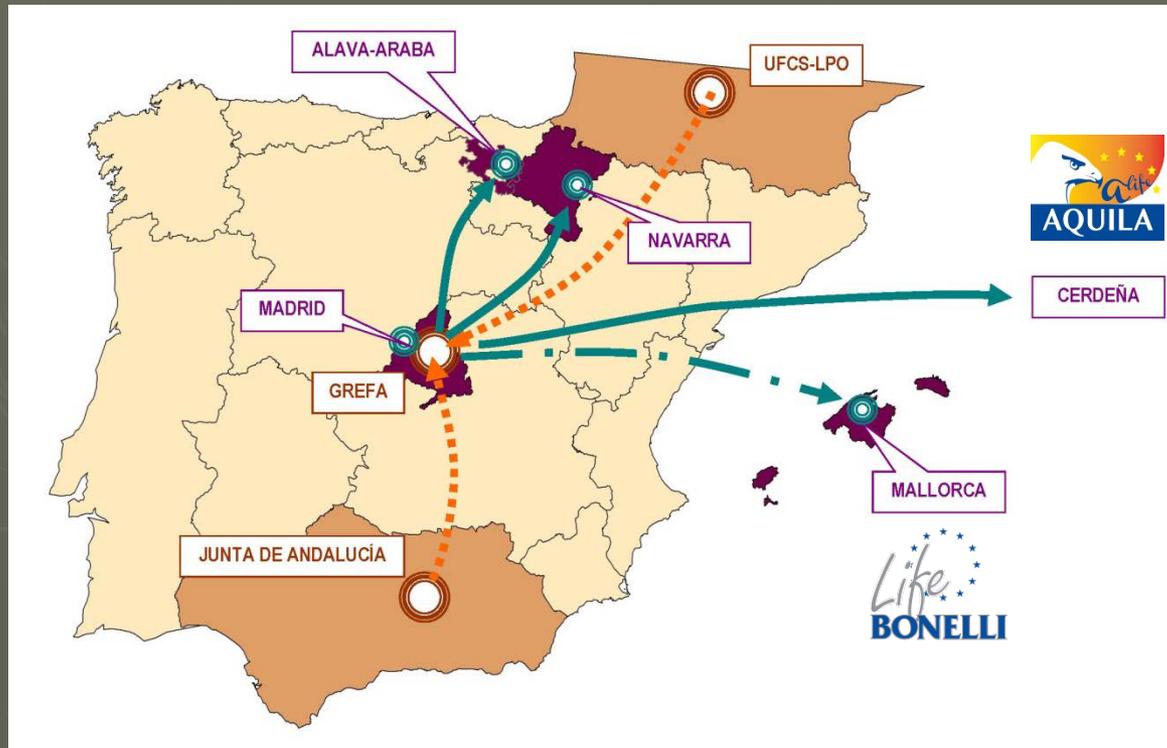
***Mallorca, Madrid, Navarra, Andalucía, Cerdeña y LPO-UFCS***



# Origen y destino de los pollos

► La **reintroducción** (Mallorca y Cerdeña) y el **reforzamiento** de las poblaciones periféricas (Álava-Araba, Navarra y Madrid) se realiza con pollos procedentes de:

- **Cría en cautividad** en los centros de Francia (UFCS): Saint Étienne du Payré (*Ch.Pacteau*) y Ardèche (*J.C.Mourgue*) y de Madrid (*GREFA*).
- **Extracción de nidos naturales** de Andalucía (*Junta de Andalucía*).



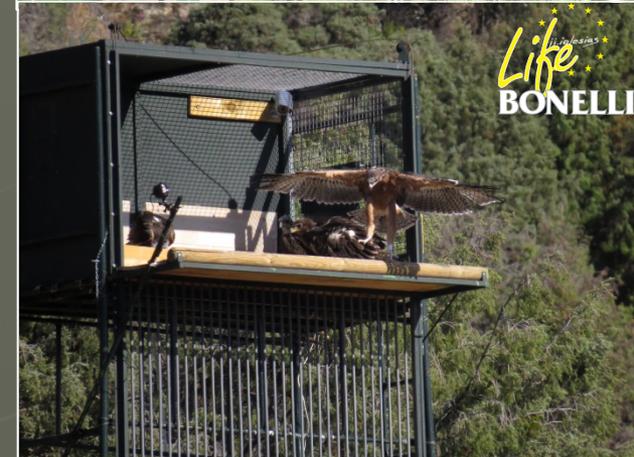
- **13 pollos introducidos en Álava:** 6 machos y 7 hembras  
10 de cría en cautividad y 3 de extracción.

- Los pollos (unos 20-25/año) se **centralizan y reparten** desde GREFA (Madrid) en función de las necesidades y prioridades de cada proyecto.
- El **nº de pollos disponible** es una de las limitaciones del proyecto.

# Variantes de la "crianza campestre"

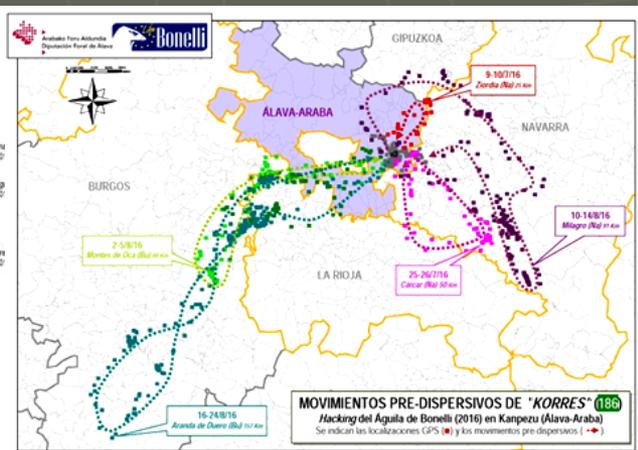
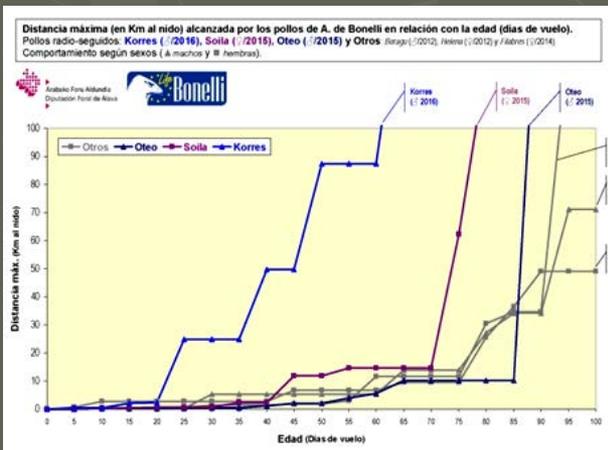
Se han ensayado **tres modalidades de "hacking"**:

- ▶ **Nido abierto:** Nido natural o estructura fijada en un cantil con un tubo de alimentación.
  - ✓ Es la más natural y requiere poca infraestructura.
  - ✓ Se reducen las molestias y se incrementa la fijación.
  - ❖ Riesgo de predación en el nido y tras el vuelo.
  - ❖ Menor nº de pollos y en una tanda. No se puede intervenir.
  
- ▶ **Nido-jaula:** Nido en jaula elevada con puerta abatible.
  - ✓ Se evita predación en nido.
  - ✓ Se puede intervenir en el nido o meter más pollos.
  - ❖ Riesgo de predación tras el vuelo.
  - ❖ Mayores molestias y accesibilidad durante el cebado .
  
- ▶ **Nido-jaula con voladero:** Nido-jaula con voladero adosado.
  - ✓ Reduce el riesgo de predación tras el vuelo.
  - ✓ Mayor nº de pollos en tandas
  - ✓ Se pueden introducir juveniles/subadultos rehabilitados.
  - ❖ Mayores molestias y accesibilidad durante el cebado.
  - ❖ Menor fijación al enclave.



# Proceso de crianza y dispersión

Fases:	Período:
Alimentación en el nido/voladero	10 días / 40 días
Alimentación en cebaderos elevados y con presa viva	> 60 días (hasta su dispersión)
Movimientos exploratorios	60-80 días
Dispersión juvenil y fijación al territorio	2-3 meses
Sedimentación sucesiva	2 años
Retornos filopátricos provisionales	> 1 <sup>er</sup> año
Retorno definitivo y reclutamiento	> 2 <sup>o</sup> año

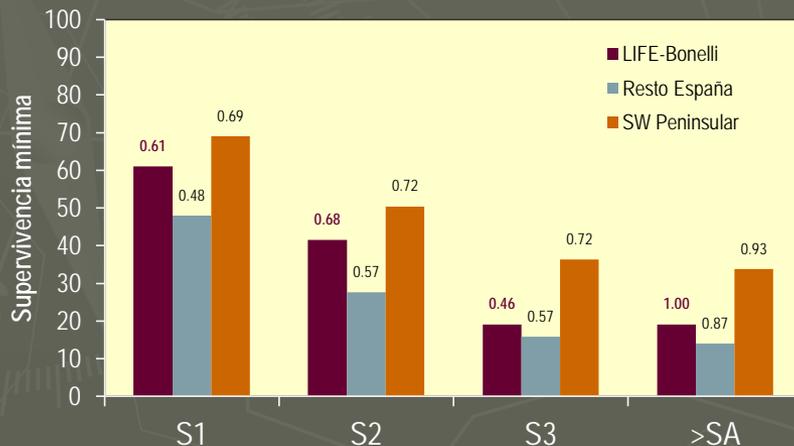


# Esfuerzo y resultados

Región:	Nº pollos	No dispersan:	Sobreviven:	Reclutados:	Reproductores:
Mallorca (2010-17)	42	14	11	8	8
Madrid (2010-18)	55	15	12	4	2
Navarra (2011-18)	33	9	9	3	0 (1)
Álava-Araba (2015-18)	13	3	6	1	(1)
Cerdeña (2018)	6	1	4	-	-
<b>Total:</b>	<b>149</b>	<b>42 (28.2 %)</b>	<b>42 (28.2 %)</b>	<b>16 (10.7 %)</b>	<b>11 (7.4 %)</b>

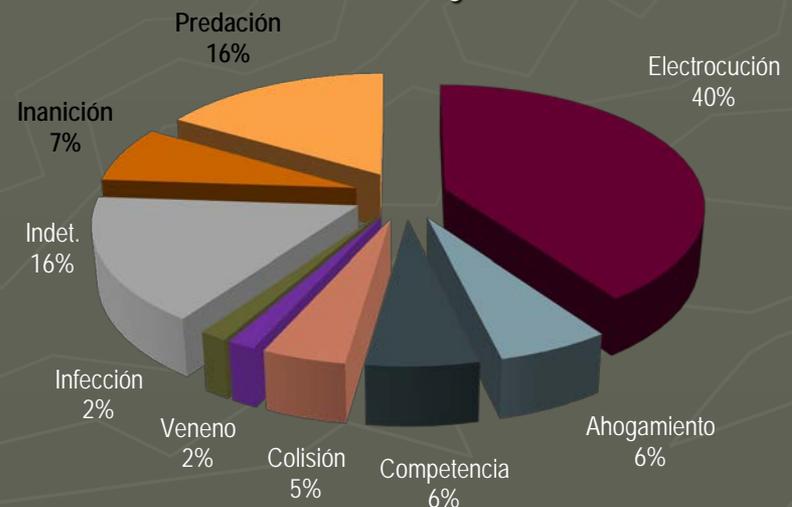
## Supervivencia (n=113):

Comparativa LIFE-Bonelli vs. Hernández-Matías et al. 2013



## Causas de mortalidad (n=66):

Muerte en hacking: 28.2 %



# Dificultades vs. Potencialidades

- ▶ Pollos indefensos al volar.
  - ❖ Son fácilmente depredados.
  - ❖ Alta mortalidad pre-dispersiva (24 % *hacking* vs. 4 % en libertad).
    - ✓ Solo durante las 2 primeras semanas.
    - ✓ No precisan otros aprendizajes.
    - ✓ Se puede mitigar con voladeros.
- ▶ Dispersión juvenil obligada (a los 2-3 meses o antes).
  - ❖ Dispersión azarosa y hacia zonas muy intervenidas.
  - ❖ Comportamiento juvenil arborícola.
    - ✓ Importante retorno filopátrico.
    - ✓ Regresan a territorios vacíos.
- ▶ Difícil fijación al enclave de *hacking*.
  - ❖ Dispersión prematura (sobre todo en pollos únicos).
  - ❖ Bajas por inanición.
    - ✓ Se solventa introduciendo mayor nº de pollos y con voladeros.
    - ✓ El reclutamiento en los retornos filopátricos es muy alto.
- ▶ Competencia conespecífica entre los pollos.
  - ❖ Solo se pueden fijar al enclave 1-2 pollos cada año.
    - ✓ Inicialmente no son agresivos y tienden a agregarse.
    - ✓ En las primeras fases se fijan y comen por imitación.
- ▶ Elevada mortalidad juvenil durante la dispersión.
  - ❖ Principalmente por electrocución (+colisión +disparo +veneno...)
    - ✓ Similar a la de los pollos nacidos en libertad.
    - ✓ El radio-seguimiento permite detectar esas áreas.
    - ✓ Los LIFE crean otras sinergias (corrección de tendidos y ZP).

