

Modificación de tendidos eléctricos para la conservación del águila de Bonelli en España

Congreso Final LIFE Save the Flyers
Santa Fiora (Italia), 5-7 Noviembre 2014



En nombre del equipo LIFE BONELLI:

Carlota Viada
(COFIB-Gobierno de las Islas Baleares)

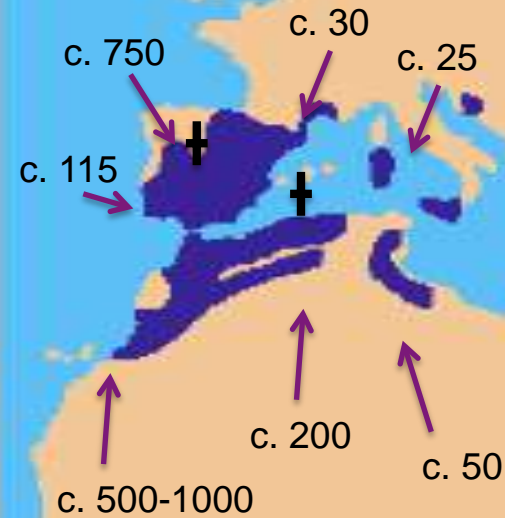


(LIFE12 NAT/E/000701)

Distribución mundial

- Especie amenazada en Europa: pequeña población (920-1.100 parejas) y gran declive 1970-1990

- España alberga la población más grande de la UE (>65%)



- España: Mientras otras rapaces se recuperan, el águila de Bonelli sigue disminuyendo

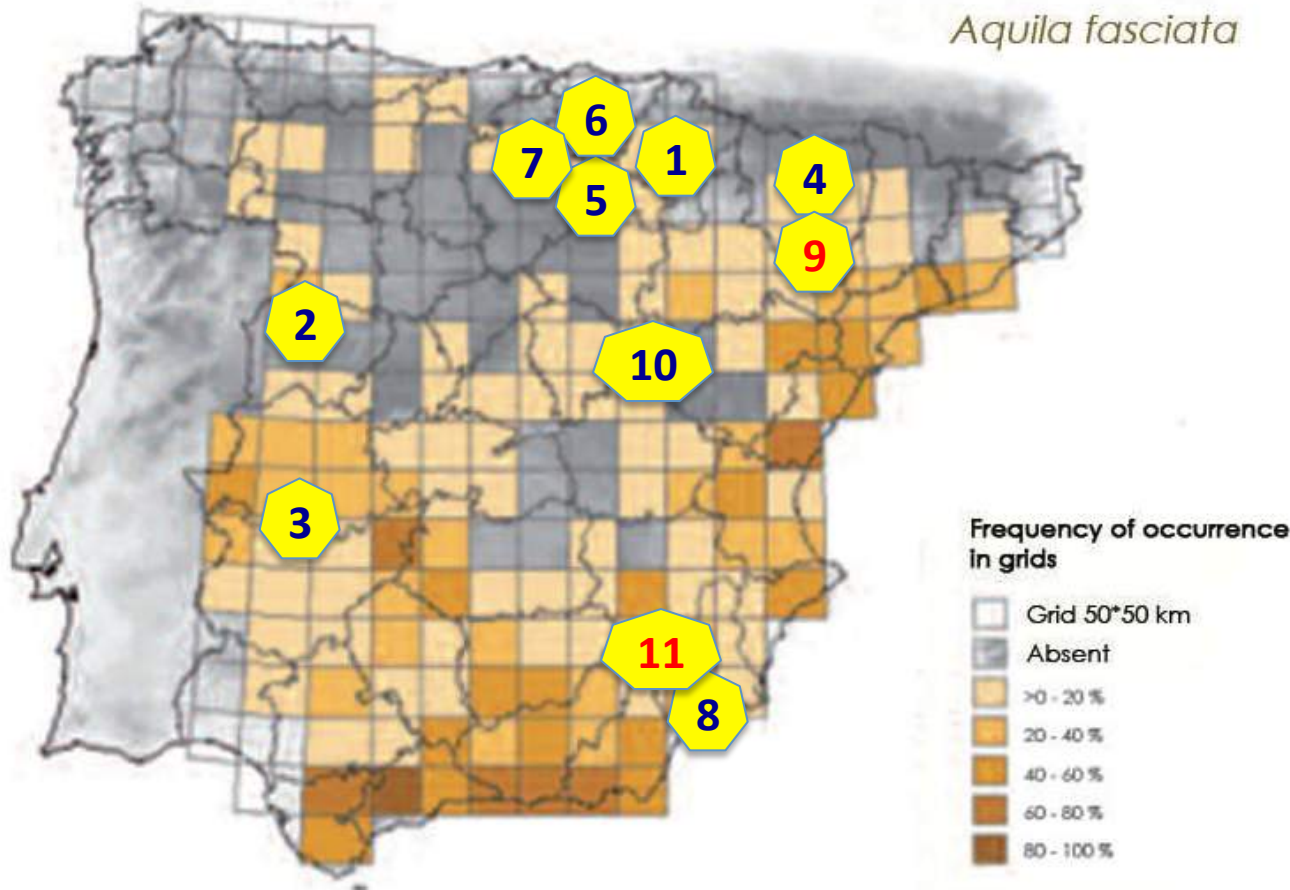
- Población actual < 35% que en los 70's

Fuente: Ponchon, C. 2010. Répartition mondiale et évolution des populations méditerranéennes d'Aigles de Bonelli. La Conservation de l'Aigle de Bonelli. Montpellier, 28-29 Janvier 2010.

Principales causas del declive: electrocución, persecución directa (colombófilos), molestias en sus áreas de reproducción (escaladores), pérdida/degradación de las áreas de dispersión juvenil, declive del conejo (varias enfermedades).

Virtual Atlas of the terrestrial avifauna of Spain.
MNCN/CSIC-SEO/BirdLife.

Aquila fasciata



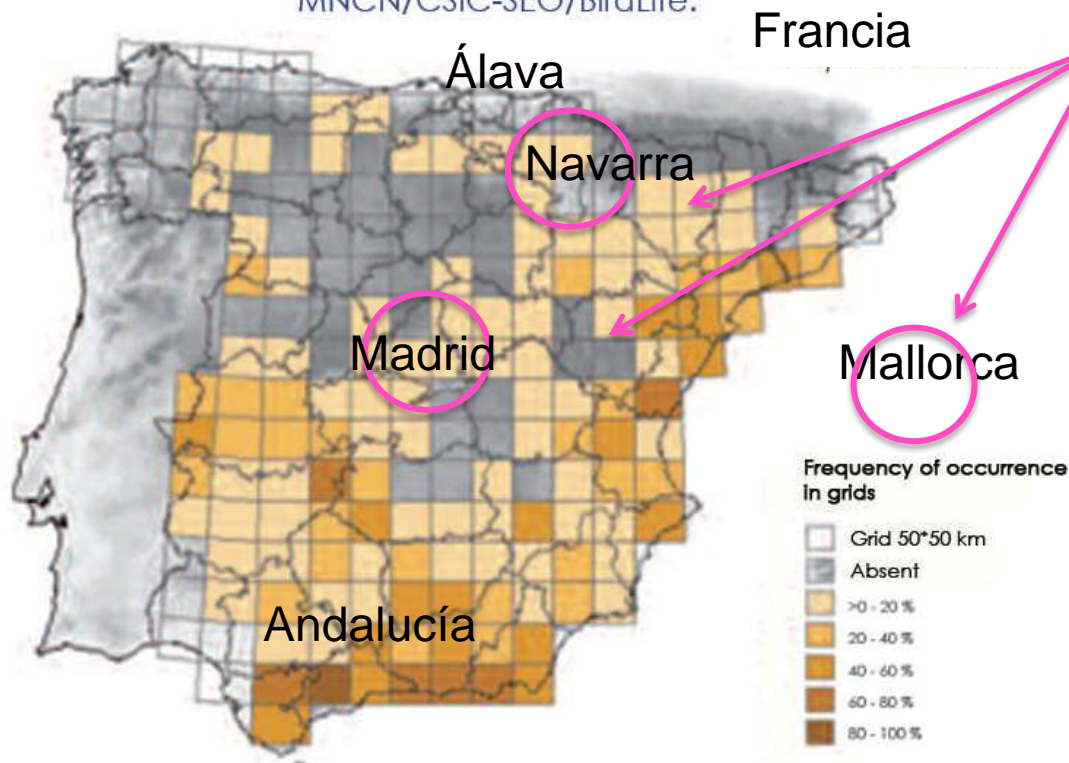
**11 proyectos LIFE 1996-2007;
muy localizados:**

1. Navarra (1996)
2. Arribes del Duero (Castilla y León) (1997)
3. Extremadura (1997)
4. Sierra de Guara (Aragón) (1997)
5. La Rioja (1999)
6. Álava (2000)
7. Burgos (2002)
8. Sª Almenara, Murcia (2002)
9. Tendidos en Aragón (2004)
10. Castilla-La Mancha (2007)
11. Tendidos en Murcia (2007)

2010-2011: Se inician 3 proyectos de reforzamiento/reintroducción (Madrid, Mallorca, Navarra).

Se decide abordar la recuperación de esta especie de manera más amplia, por encima de las fronteras regionales.

Más Andalucía, Álava (País Vasco) y Francia
= **LIFE BONELLI**



Principales acciones:

- Reforzamiento en Navarra (1 pareja de 8 históricas), Madrid (2 de 10) Álava (1 de 7); reintroducción Mallorca (extinguida en los 80)
- Corrección de tendidos eléctricos
- Restauración de hábitats de calidad para la especie
- Divulgación entre sectores más relacionados (escaladores, cazadores, compañías eléctricas) y la población en general.

- Beneficiario coordinador: GANASA-Gobierno de Navarra
- Partners: Junta de Andalucía, Comunidad de Madrid, GREFA (Madrid), COFIB-Gobierno Islas Baleares, Diputación Foral de Álava, LPO/BirdLife.
- Período: 2013-2017 (5 años)
- Presupuesto: 2 millones de Euros

Aves liberadas en Madrid



- 2010-2014
- 18 pollos por hacking
- 9 murieron: 3 electrocutados, 5 depredados durante el hacking, 1 por razones desconocidas durante la dispersión.
- Al menos 5 se han visto de nuevo en la zona de liberación, así como otros quizás salvajes o que han perdido la anilla de marcaje.



Aves liberadas en Navarra



- 2011-2014
- 7 pollos por hacking
- 3 murieron: 2 depredados tras el primer vuelo; 1 por razones desconocidas durante la dispersión.
- 3 se han detectado de nuevo en la zona de liberación o cerca.



Aves liberadas en Mallorca



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



- 2011-2014
- 9 de centros de recuperación
- 2 murieron: 1 no adaptado, 1 razones desconocidas.
- 13 pollos por hacking +1 nacido en libertad
- 6 murieron: 4 electrocutados el primer año; 2 no adaptados durante el periodo de dependencia.





Ningún ejemplar ha abandonado la isla.

1 pareja reproductora en 2014, y otra posible para 2015

Corrección de tendidos eléctricos LIFE BONELLI



La acción se centra en: Mallorca, Álava y Madrid.

Ya se ha hecho un gran esfuerzo en proyectos LIFE previos y otras iniciativas.

Navarra (10.400 km²) ya ha modificado más de 4.500 postes en los últimos 12 años, junto con compañías eléctricas y propietarios privados. Esta labor continuará en Navarra fuera del proyecto LIFE BONELLI

Corrección de tendidos eléctricos antes del LIFE BONELLI

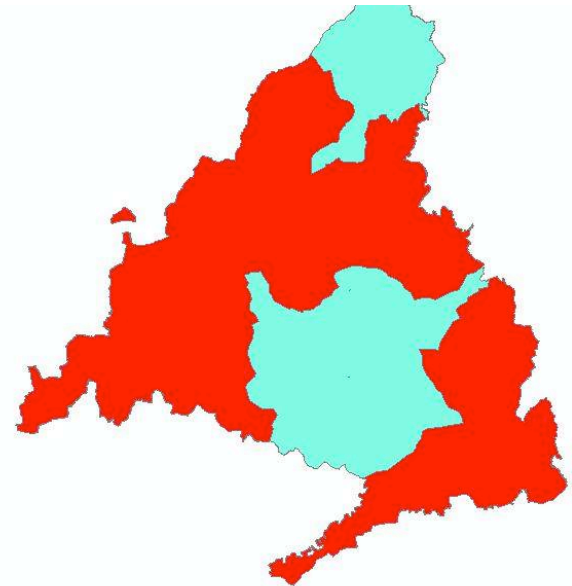
Álava (3.000 km²): 14 tendidos (90 km, 177 apoyos) de las compañías Iberdrola y Red Eléctrica de España fueron modificadas con el anterior LIFE de 2000, en áreas de cría. La Diputación Foral de Álava continuó con 16 tendidos más. El LIFE BONELLI modificará 4 tendidos más, en zonas de alimentación y campeo de águila de Bonelli y también de milano real y otras rapaces.



Mallorca (3.600 km²): acuerdo entre el Gobierno Balear y ENDESA, 2.000 apoyos corregidos desde 1980 en áreas de milano real y águila pescadora. La mortalidad de milano real por electrocución disminuyó de un 20% a un 12%.

Madrid (600 km²): En 2010 el Gobierno Regional firmó un acuerdo con Iberdrola. Se ha elaborado un mapa de riesgo y se han corregido 400 apoyos en tres años.

Otras correcciones previas (años 90's) se centraron en zonas de águila imperial; algunas ya no son efectivas.



Corrección de tendidos eléctricos con el LIFE BONELLI



Centrado en evitar electrocución / no colisión

Mapas de riesgo en Madrid, Mallorca y Álava para Diciembre de 2014

Análisis de localizaciones de aves marcadas y trabajo de campo para identificar los apoyos más peligrosos

Presupuesto para modificaciones:

- Mallorca: ± 400 apoyos; 125.000 euros
- Álava: 25.666 euros
- Madrid: 18.000 euros

Corrección de tendidos eléctricos con el LIFE BONELLI en Mallorca

Diseños seguros para milanos y águilas pescadoras
no son seguros para el águila de Bonelli

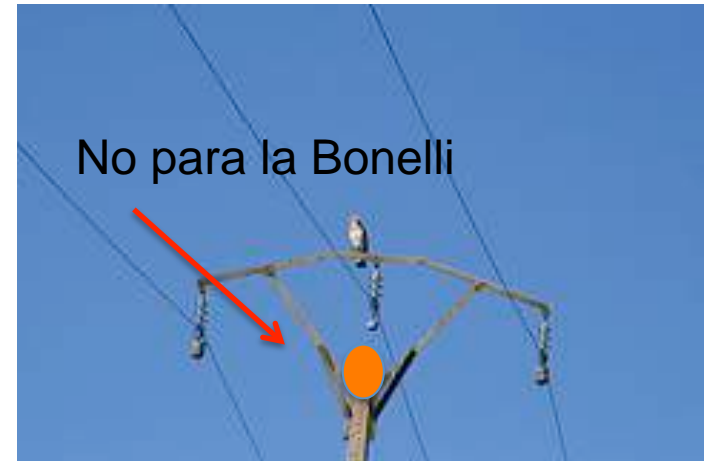
La selección del área de posado es diferente



Águila de
Bonelli



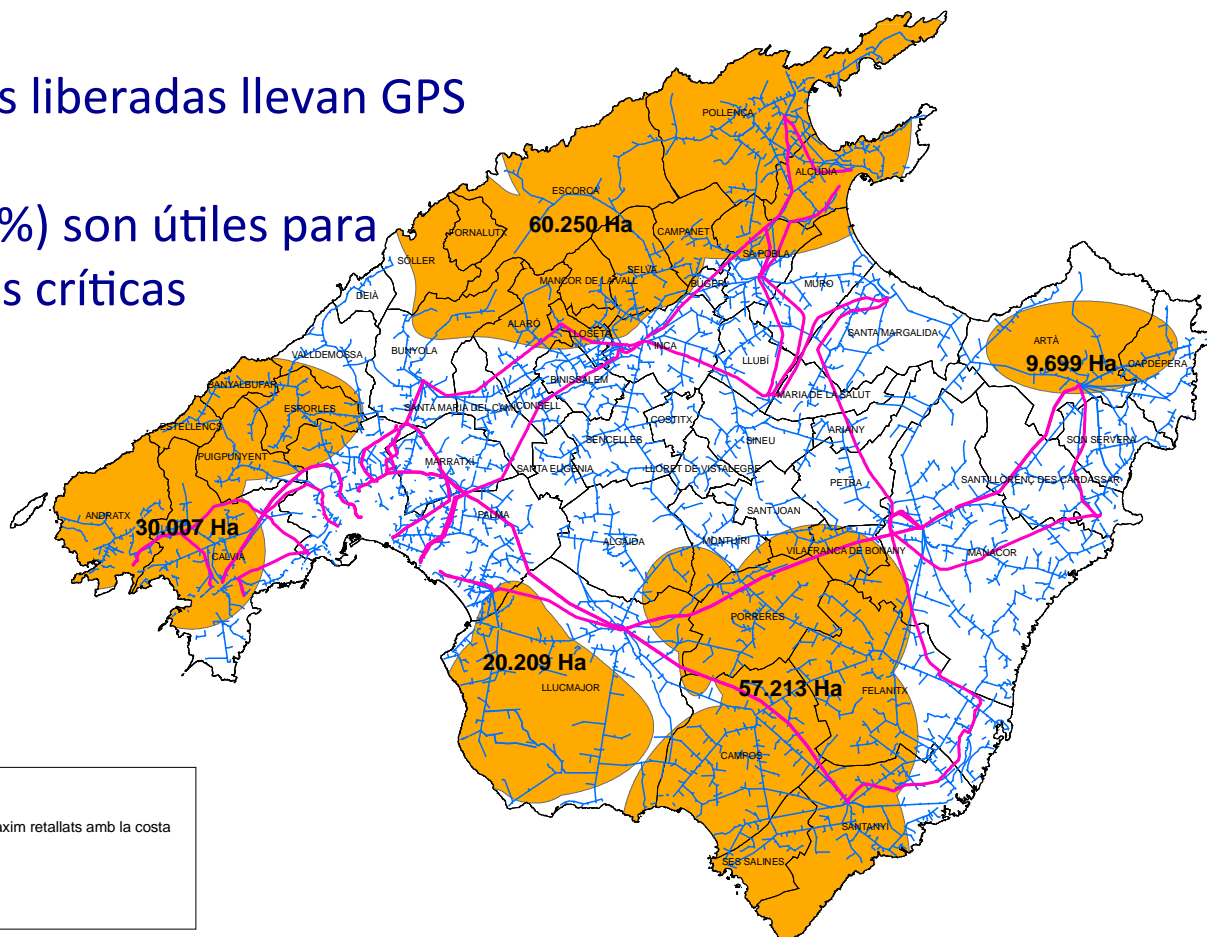
Seguro para pescadora y
milano



No para la Bonelli

Corrección de tendidos eléctricos con el LIFE BONELLI en Mallorca

- Todas las aves liberadas llevan GPS
- Kernels (50%) son útiles para definir las áreas críticas



Llegenda

Orange shaded area: Cálculos provisionals polígons kernel màxim retallats amb la costa

Blue lines: Xarxa elèctrica

Pink lines: Alta tensió

Blue lines: Mitjana tensió

Los agentes de medio ambiente han sido formados para la identificación de apoyos peligrosos



2014

- Nos centramos en el área de dispersión juvenil más importante
- 5 equipos de dos personas, dos jornadas
- 315 apoyos revisados



Es necesario priorizar el riesgo

Según el diseño:

3 Muy alto: aisladores rígidos, y/o puentes flojos por encima

2 Alto: seccionadores, ángulos, derivaciones, transformadores

1 Moderado: en bóveda, doble circuito

0 Bajo: al tresbolillo, apoyos de madera, apoyos ya modificados

Según el uso:

4: apoyo usado por algún águila de Bonelli

3: Zona de dispersión juvenil o dentro de 1 km de radio de un nido

2: Apoyo prominente, o a menos de 500 m de áreas de presencia

1: otras áreas de uso (kernels)

0: Hábitat no idóneo (Cerca de núcleo urbano, no hay localizaciones de águilas cerca, etc.)

Es necesario priorizar el riesgo

Según aves electrocutadas:

4: *Aquila fasciata*- Águila de Bonelli

3: *Aquila pennata*-Águila calzada, *Milvus milvus*-Milano real

2: *Corvus corax*-Cuervo

1: *Larus michahellis*-gaviota patiamarilla, otras

0: no se han encontrado aves electrocutadas

*1,25 por individuo



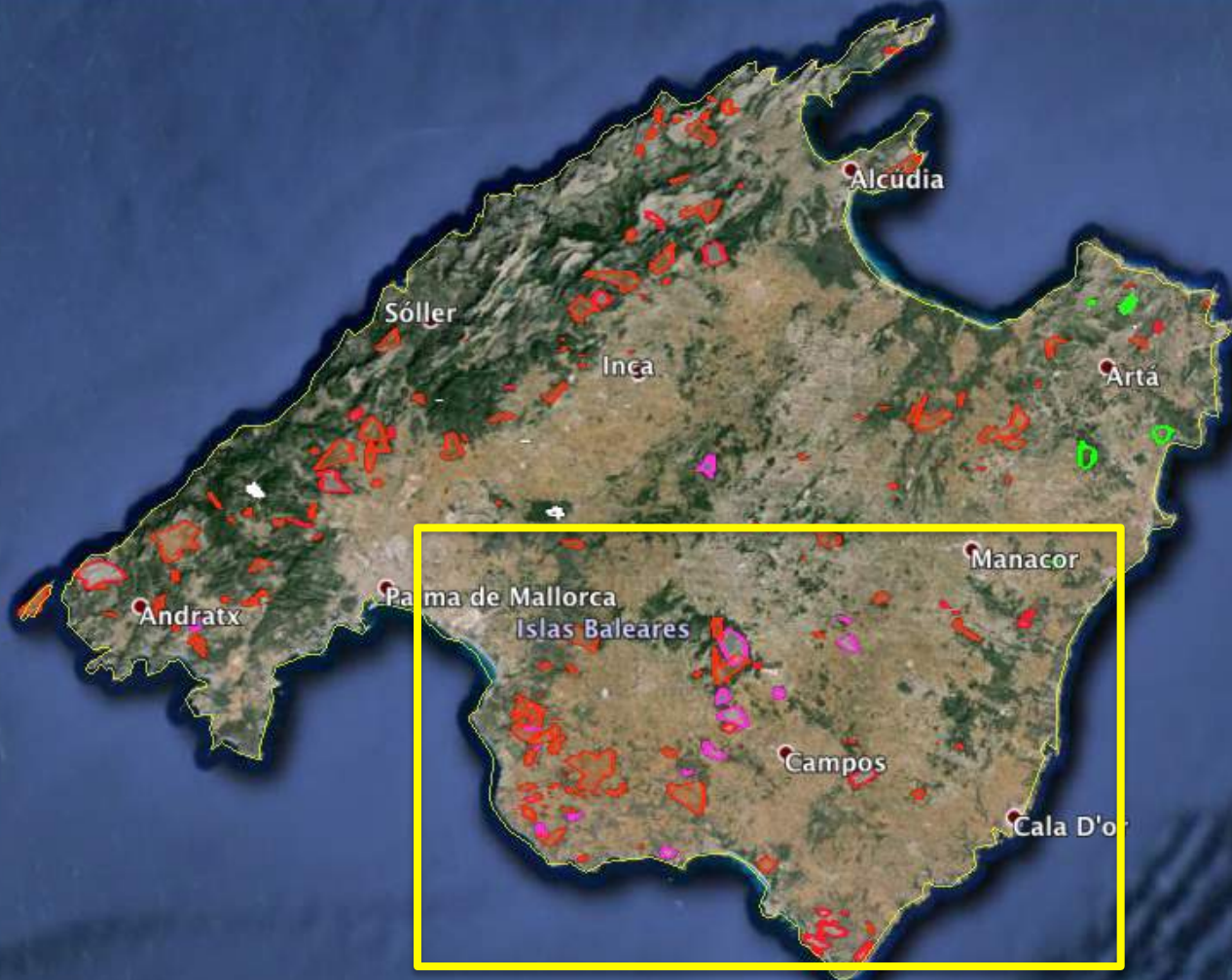
La corrección de los 315 apoyos revisados en 2014 se está haciendo siguiendo esta evaluación de riesgo de electrocución para el águila de Bonelli.

Nos dimos cuenta de la enormidad del trabajo que nos quedaba por hacer!!

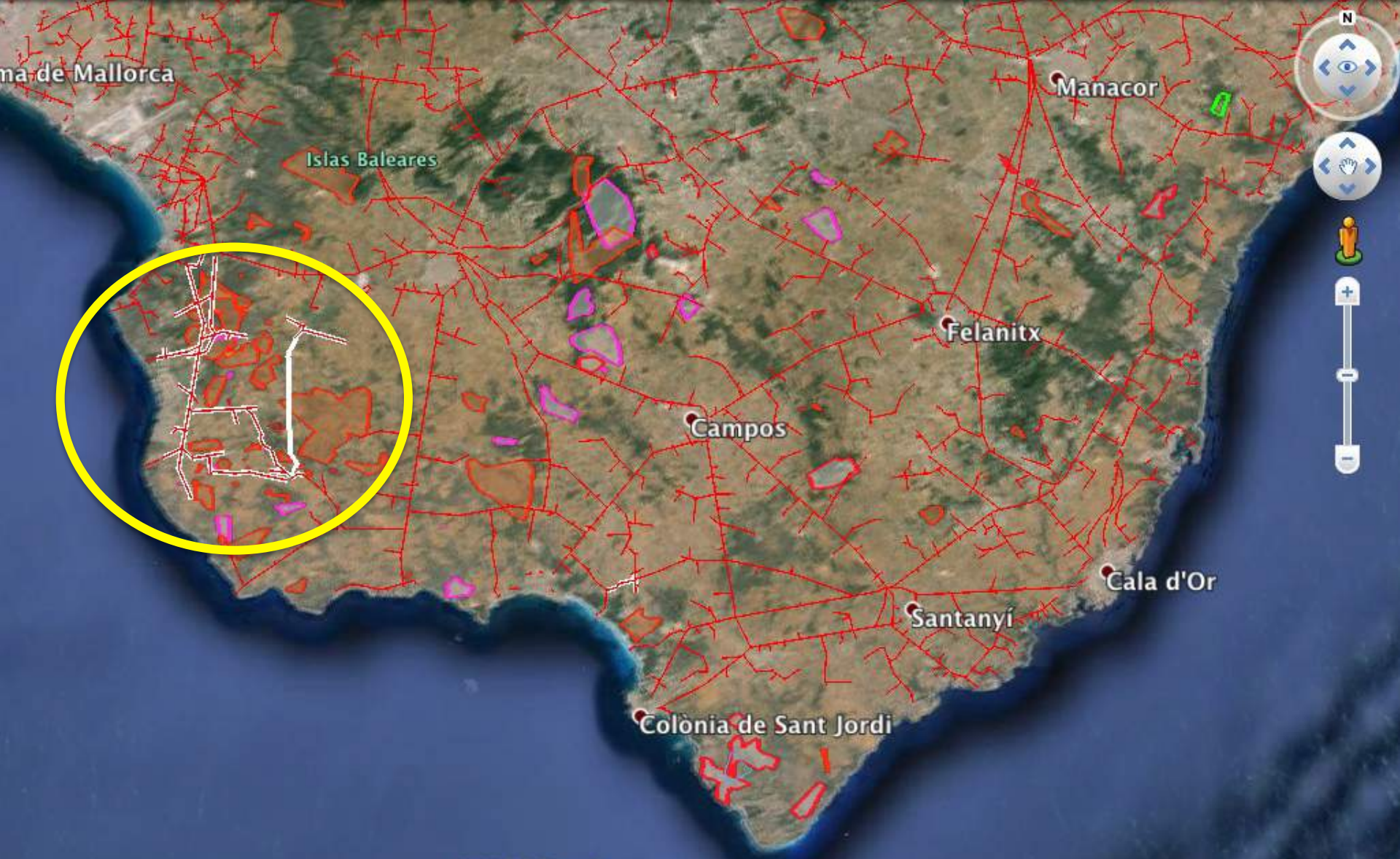




Necesitábamos priorizar más aún! De dos maneras:
 1.- Usando las localizaciones de las aves marcadas, conocer zonas de un uso más intenso y revisar esos tendidos

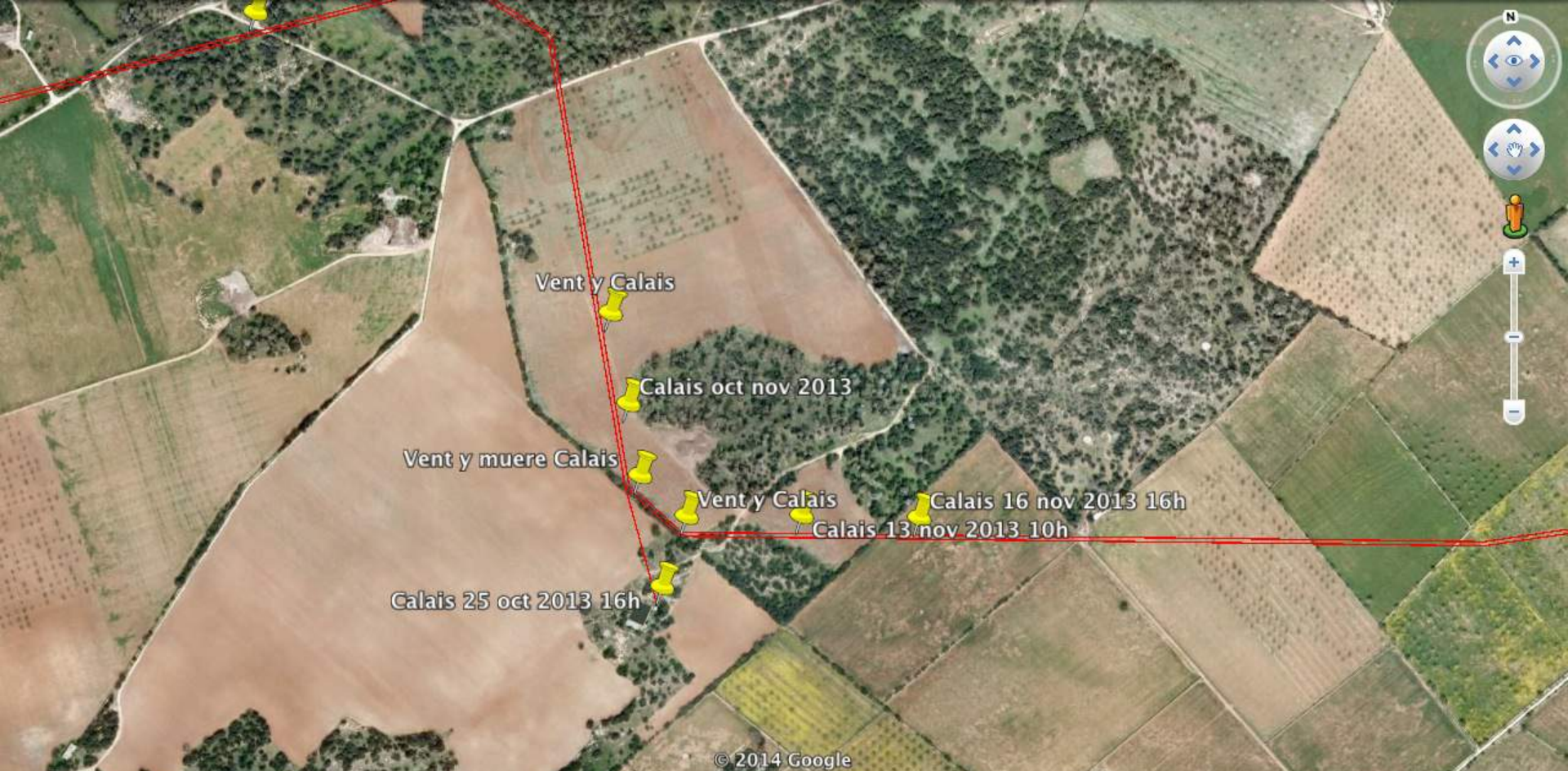


Se han delimitado polígonos de presencia
 No de sobrevuelo, sino de aves posadas. N=17



Podemos seleccionar tramos de tendidos de mayor riesgo





2.- Cuando detectamos que un ave usa apoyos eléctricos, visitamos la zona para identificar su peligrosidad y enviamos la propuesta de modificación a ENDESA. Que actúa con celeridad si hace falta.



Un hábitat más seguro para la incipiente población de águila de Bonelli
en Mallorca para 2017

Frédéric Larrey



Colaboradores para Baleares:



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA



La Reserva Puig de Galatzó, Fundació Natura Parc, UFCS (Union Française des Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage), Comunidad de Madrid, Junta de Andalucía, Generalitat Valenciana, Generalitat de Catalunya, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.