

El águila de Bonelli en Catalunya

Algunas experiencias de gestión i conservación

SEMINARIO LIFE BONELLI
Mallorca, 12-14 diciembre 2013



Xavier Parellada i Viladoms

Servei de Biodiversitat i Protecció dels Animals
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
Generalitat de Catalunya

Única gran ave de presa que no se ha recuperado des de su protección

| EFFECTIVOS CATALUNYA | 1970-89 | 2005-13 | Tendència |
|-----------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Quebrantahuesos | 3 – 6 | 36 | x 7,0 |
| Alimoche | 25 – 35 | 83 | x 2,7 |
| Buitre leonado | 44 | 1.116 | x 25,0 |
| Águila culebrera | 100 | 300 - 400 | x 3,5 |
| Águila calzada | 0 – 2 | 40 - 100 | x 50,0 |
| Águila real | 64 – 73 | 101- 108 | x 1,5 |
| Águila perdicera | 85 – 90 (65) | 73 | x 0,8 |

EFFECTIVOS EN ESPAÑA

| | | | |
|-----------------|-----|---------------|--------|
| Águila imperial | 38 | 330 | x 8,7 |
| Buitre negro | 206 | 1.845 - 2.440 | x 11,8 |

Seguimiento población reproductora

Anual y exhaustivo desde 1993



- **Ocupación del territorio y mortalidad**
 - Nido ocupado, edades macho y hembra.
- **Seguimiento reproducción**
 - Éxito o fracaso. Causas.

Otros seguimientos

Webcam nidos (Diba-DAAM)



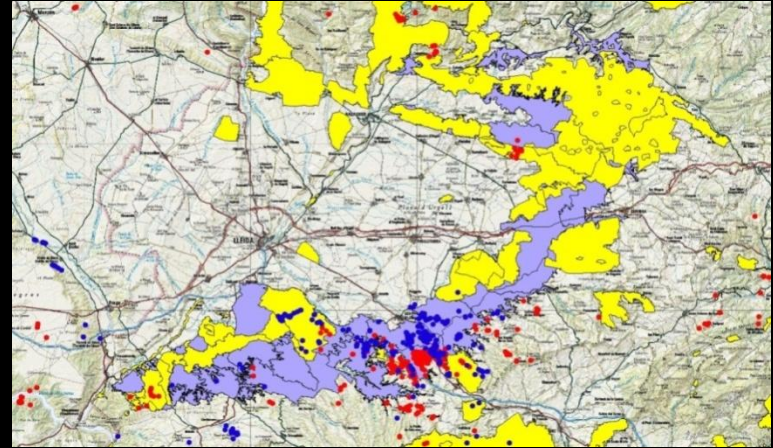
Objetivo inicial: Sensibilización.

Otros resultados: Detección problemas, salvamentos y monitoreo respuesta adultos.



Captura, recuperación lesión, y suelta con emisor GPS

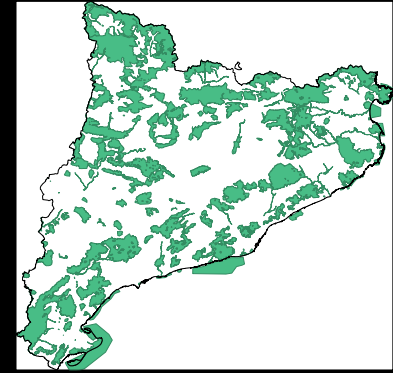
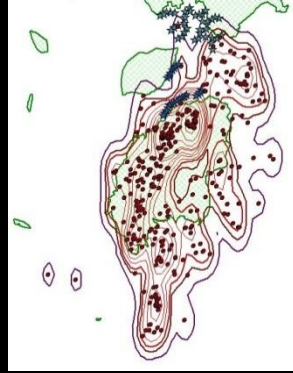
Radioseguimiento: Jóvenes en dispersión



2 jóvenes tras intervención importante (fracturas de fémur y de húmero+cúbito+radio) y larga recuperación (9 meses)

- **Supervivencia:** 6 meses y >2'5 años
- **Resultados:**
 - Rechazo de las áreas de dispersión conocidas y protegidas (ZEPA).
 - Localización nueva Área Dispersión en áreas no protegidas y regables.

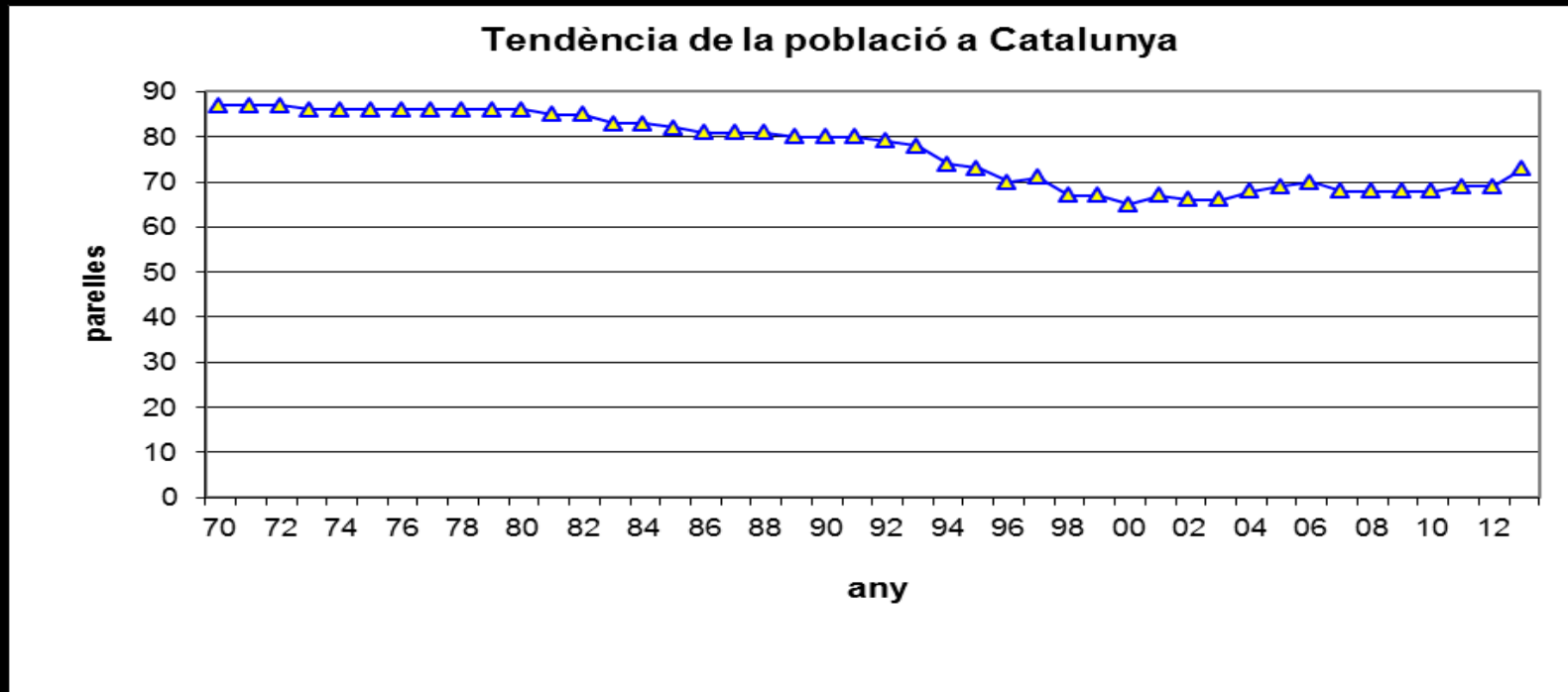
Radioseguimiento: adultos



Adultos territoriales

- **>80 ejemplares radioseguidos** sin coste para la administración (promotores, investigadores).
- **Un solo problema** durante pre captura (cebado)
- **Información básica para la gestión:** informes EIA (PE, canteras, infraestructuras...), gestión área campeo, causas mortalidad, delimitación Red Natura 2000 (431.685ha, 45% espacios, 13,4% territorio catalán), ...

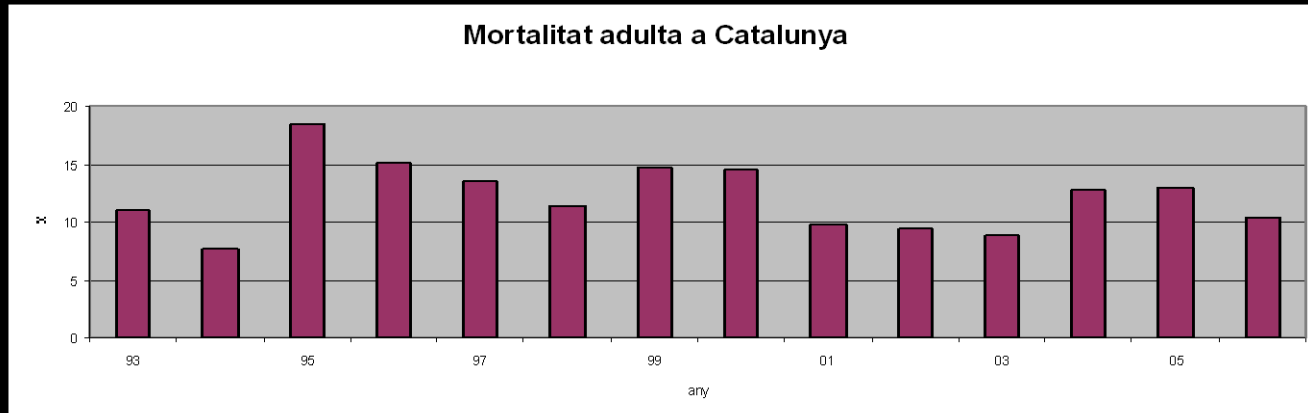
Tendencia de la población reproductora



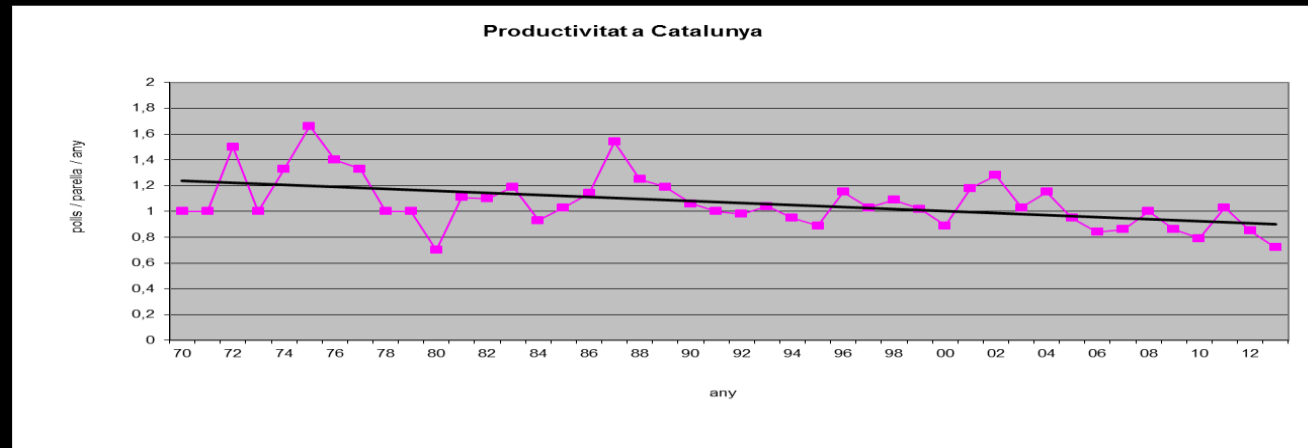
Regresión fuerte en los años 90, estabilizada s. XXI.

- De **85-90** parejas estimadas en los anys 70, cae a **65** el 2000.
- Tímida recuperación hasta las **73** parejas actuales.

Balance demogràfic negatiu



Mortalidad adulta excesiva (10-20% anual)



Productivitat en descens (< a 1 p/p/año)

Catalunya es un sumidero.

Mallorca no se puede permitir un balance negativo.

Algunos problemas



Presión humana muy elevada



| Región (prov. pres) | Habitantes | Densidad | Parejas |
|---------------------|----------------|----------------------------|------------|
| Extremadura | 1.108.130 | 27h/km ² | 97 |
| Aragón | 1.349.467 | 28h/km ² | 31 |
| Andalucía | 8.449.985 | 97h/km ² | 347 |
| Francia | 6.341.900 | 151h/km ² | 30 |
| Mallorca | 873.414 | 217h/km² | --- |
| C.Valenciana | 5.117.190 | 220h/km ² | 93 |
| Catalunya | 7.570.908 | 236h/km ² | 73 |

Colisión en viñas con espaldera



Agricultura intensiva: viñas estériles, colisiones.
Señalización inviable (no visible con hojas).
Incentivar sistemas sujeción alternativos (ayudas PDR).



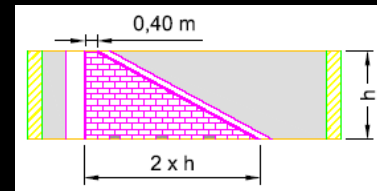
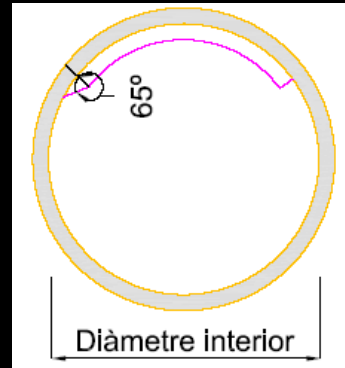
Ahogamientos en balsas



El incremento de depósitos para riego y prevención de incendios está causando muchas muertes.

La instalación de rampas de salida **no ha de suponer un riesgo para los helicópteros de bomberos.**

Medidas para evitar ahogos



Depósitos de obra: rampa de obra adosada lateralmente hasta coronar, mejor doble rampa o evitar ángulo recto (pared)

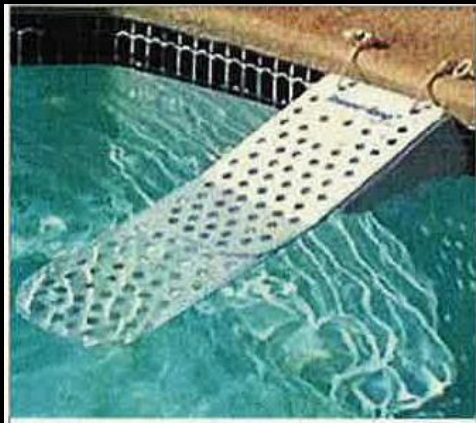


Balsas de lona: rampa mortero o malla adosada

Medidas para evitar ahogos

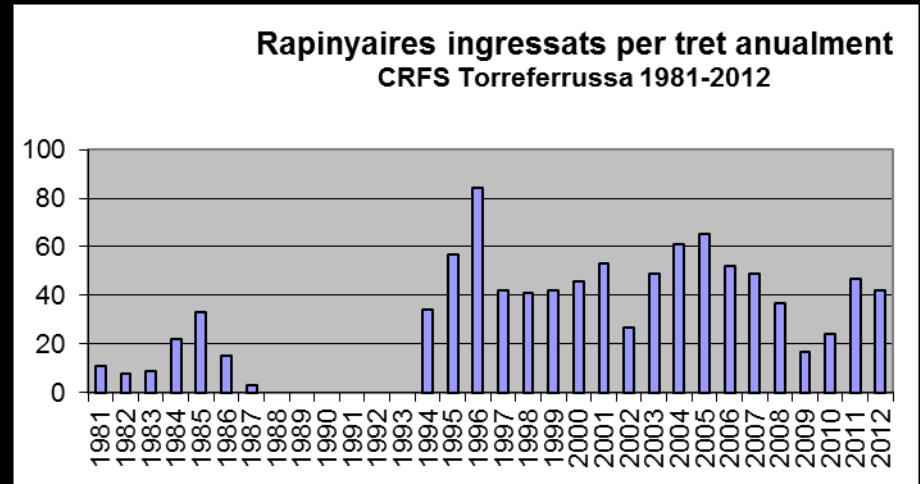


Depósitos metálicos (a eliminar) con “fusible de seguridad” (helicópteros).



Rampas comercializadas para piscinas

Persecució impune



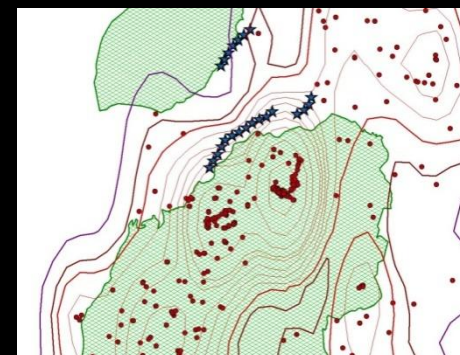
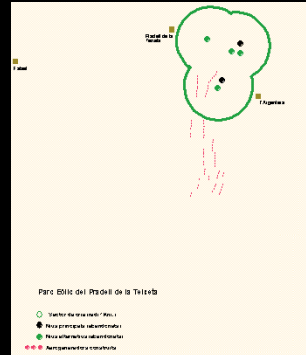
Falta 1988-1993

Cada año se matan águilas a tiros.

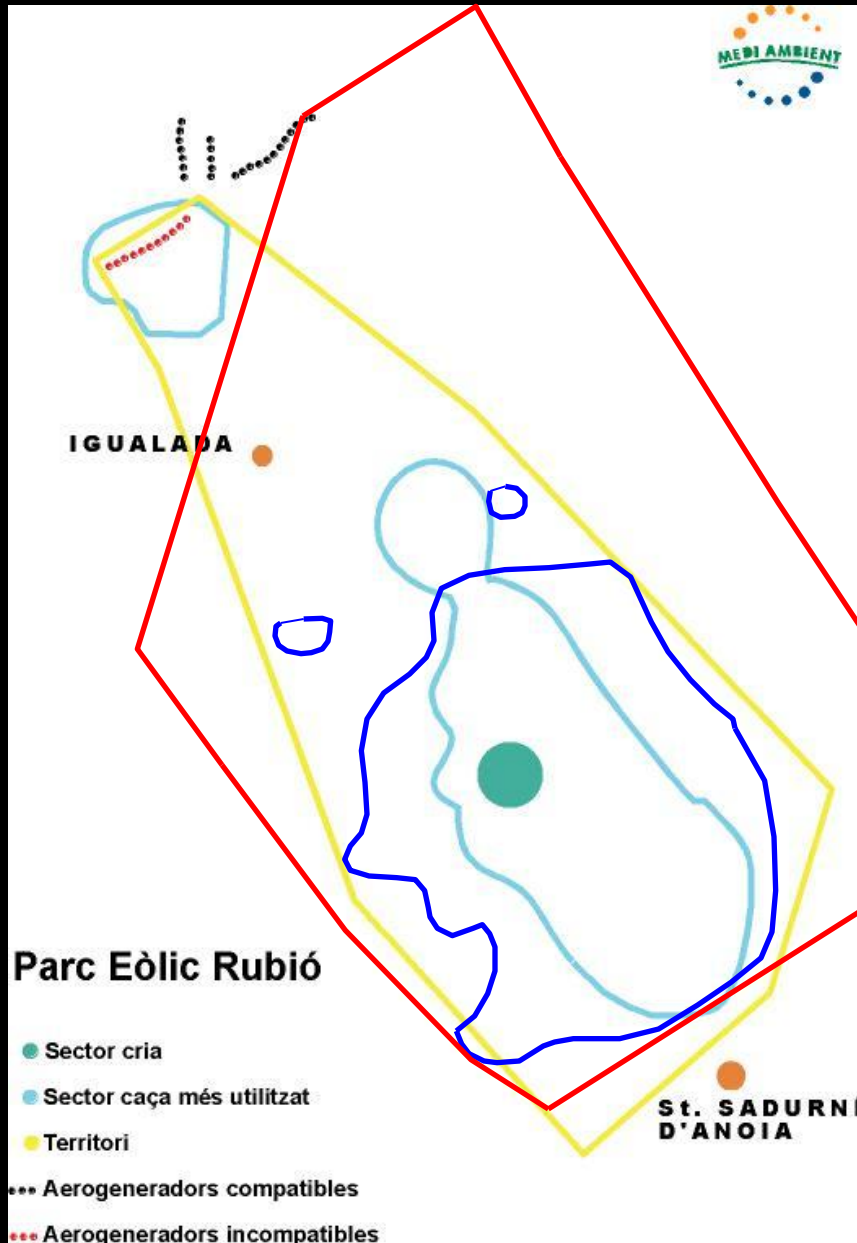
- 40 años después de protegidas se siguen matando muchas rapaces.
- Si no se encuentra el culpable, **no hay sanción** (ni al coto por responsabilidad) y el crimen queda impune.
- **Debemos encontrar una solución** (jurisprudencia?)

Parques eólicos

Afectación del sector de cría



- **No mortalidad por colisión con las aspas**
- **Efecto vacío**
- **Abandono sector cría si se construye dentro.**
- **Aceptación y reproducción si desplaza fuera**
- **Efecto barrera**



Afectación área de caza importante (K 80%, 18km)

Efecto vacío:

- Abandono polígono afectado (radio: 2 km / aeros).
- Incremento 33% superficie K 95%: de 87,4 km² a 112,8 km²
- Ampliación del territorio más cercano al nido pero de menor calidad.
- Mantiene el éxito reproductor.

En otro PE el área de campeo se ha ampliado x 44 en 1 año.

Criterios de evaluación de los PE que afectan la especie

● Sector cria
Radio 1km

● Radio 6km
Bosch 2004

— PE compatible

— PE incompatible

Kernel 99% (área campeo)

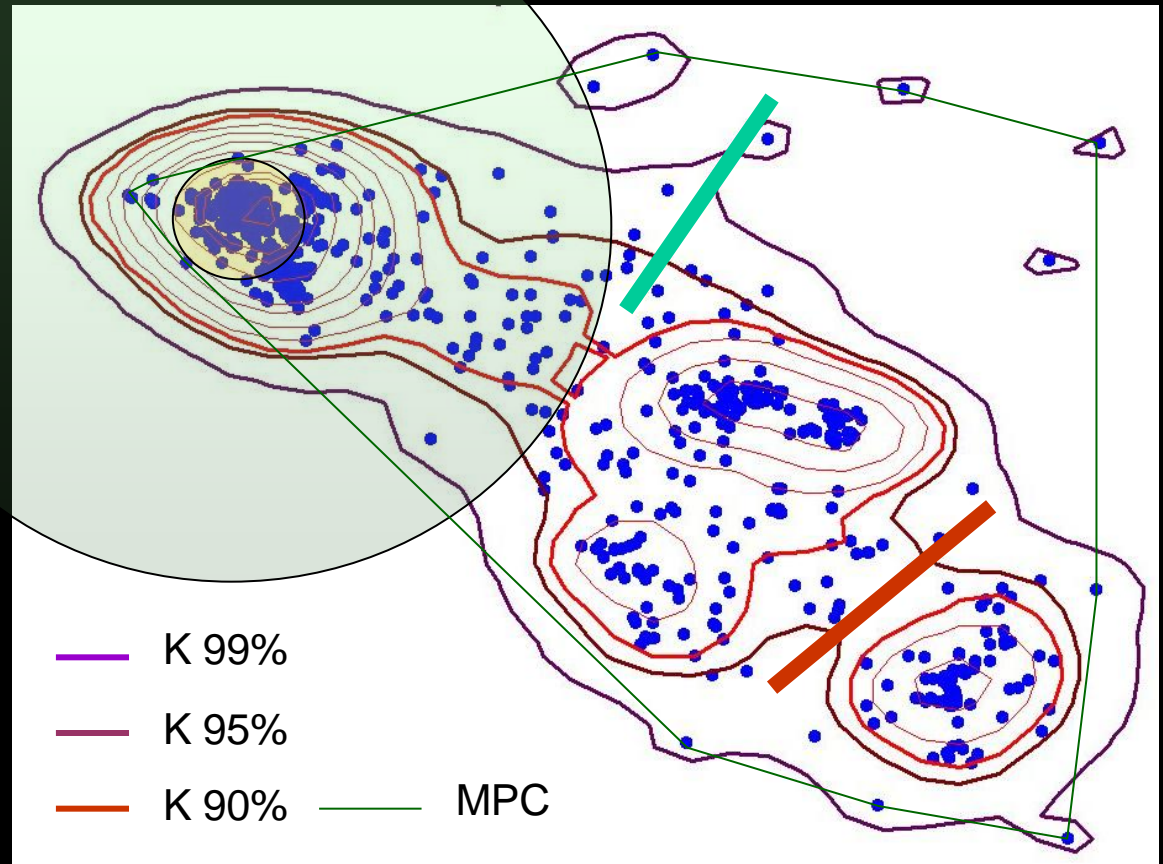
- Incompatible dentro ZEPA.
- Evitar efecto barrera.
- Medidas compensatorias.

Kernel 95%

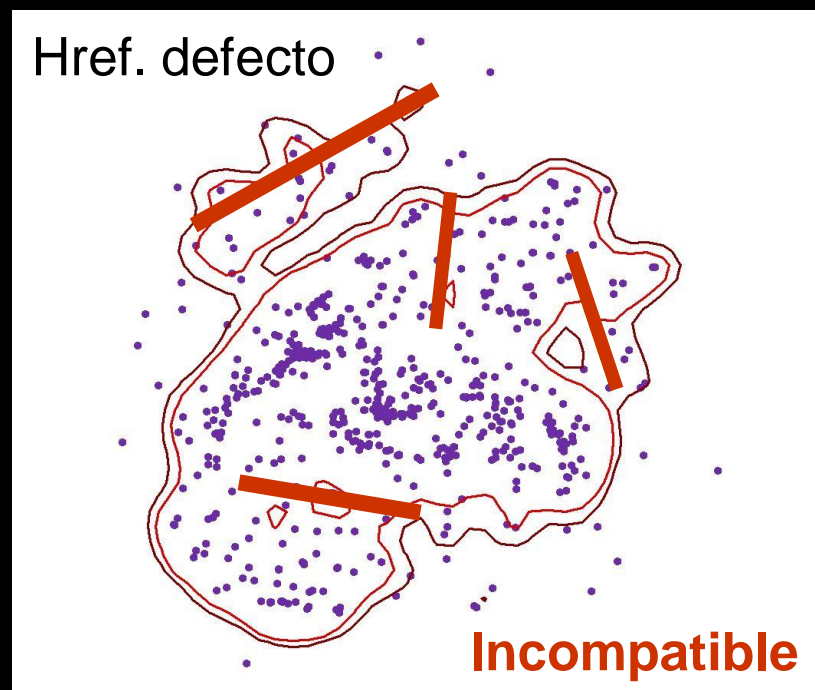
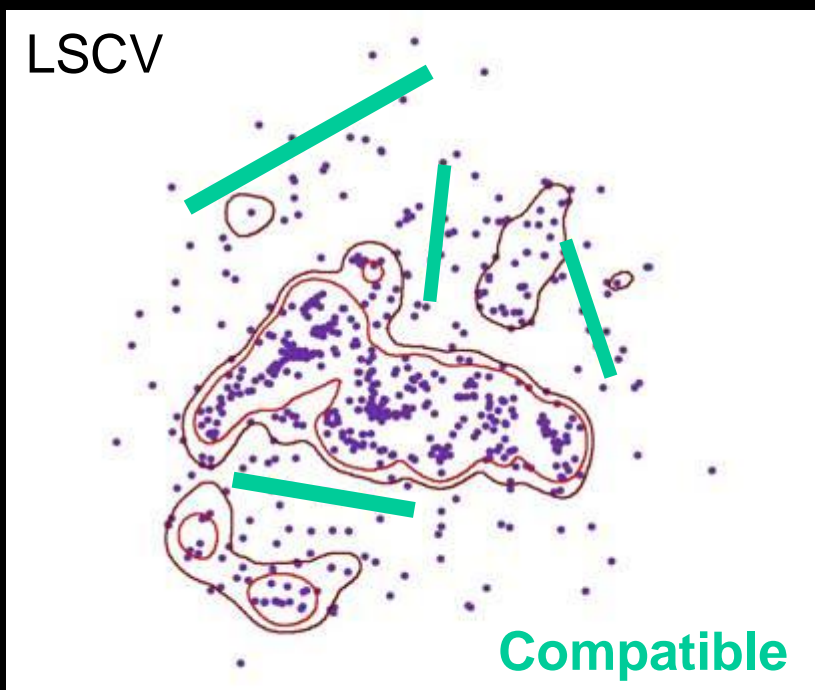
- Incompatible dentro r. 6 km.

Kernel 90% (área crítica)

- Incompatible.



Necesidad de una metodología fija y adecuada a la necesidad de gestión



Representación kernels 95 i 99% con métodos diferentes.

- Mismos resultados / diferentes conclusiones.
- Riesgo de consecuencias nefastas para las águilas.
- El K 99% ha de abarcar la mayoría de localizaciones.

Nuevas carreteras: medidas correctoras



Proyecto 1995 que partía el acantilado de cría

- Túnel de 500 metros (rechazo 900m), salida a 300 m nido.
- Perforación túnel desde la boca opuesta.
- Obras frente nido fuera época de cría.
- 1er radioseguimiento águilas (riesgo abandono territorio).
- Comisión seguimiento obras y medidas correctoras.
- Pantalla visual permanente.
- La pareja sigue criando con éxito.

Construcción AVE: túnel a 700 m / nido

Medidas correctoras época de cría

- Comisión de seguimiento. Contacto constante.
- Águilas: control visual nido, radioseguimiento.
- Pantalla visual (contención del personal y ocultación visual del nido).
- Voladuras exteriores fuera época de cría.
- Manta acústica voladuras interiores.
- Control horario, carga y frecuencia voladuras bajo control águilas.



● Resultados

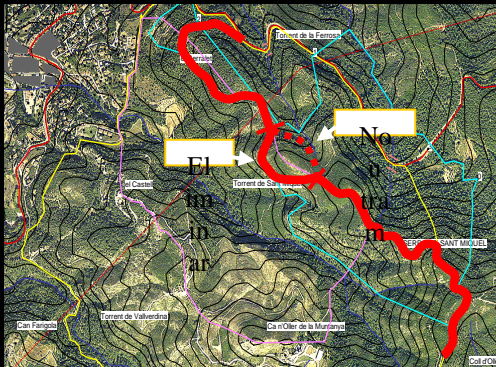
Éxito de la reproducción pero...

- Puesta en el nido más escondido.
- Escasa presencia del macho en el nido:
No incuba en sustitución de la hembra.
- Escasa presencia de la hembra en el nido con pollos.



Anulación pista dentro sector cría

ZEPA= circuitos deportivos, parques urbanos de paseo...



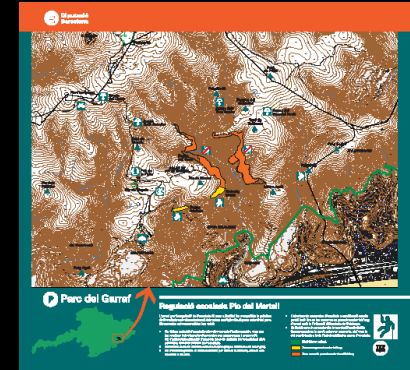
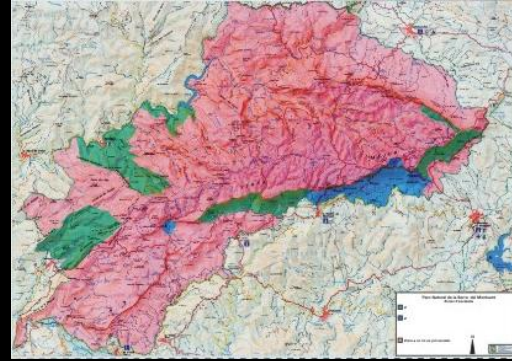
Cierre y señalización insuficientes (saltan btt, peatones)

Alternativa: eliminar pista, abrir bypass sin visual al nido.

Financiación: PPI + ayudas RN2000 + convenio Ayuntamiento y propietario.

Regulación de la escalada

Incidencia directa y en aumento



Precisa de una regulación permanente (especie sedentaria, sector refugio todo el año, no puede haber vías abiertas), distancia seguridad adecuada según visual a nidos.

Procedimiento regulación / espacio natural: comisión con escaladores locales, gestores Espacio Natural y Servicio Fauna

Delimitación 3 grandes áreas: **Libre, Prohibida y Regulada temporalmente** según especies.

¿Que hemos conseguido?



- Frenar la regresión e iniciar la recuperación.
- Conservar muchos espacios naturales donde vive ésta y otras especies protegidas y amenazadas.
- Estamos lejos de los efectivos que tenía cuando se protegió.
- Como sumidero estamos contribuyendo a la regresión de la población europea.
- Conocemos los problemas y soluciones.
- Falta la voluntad de solucionarlos (Plan de recuperación).