

# EL ÁGUILA PERDICERA (*HIERAATUS FASCIATUS*) EN CASTELLÓN. 1982-1990

Josep Bort,  
Enrique Errando,  
Miguel Agueras,  
Sergi Marzá,  
Xavi Árenos,  
Juan Luis Bort,  
Fernando Ramia

Grup d'Estudi de les Rapaces GER - Castelló

## **Introducción**

El águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), es una de las aves rapaces más extraordinaria que habita en los montes de Castellón. Aunque es una rapaz esquiva que se deja ver en pocas ocasiones, sí que presenta una de las que mejores poblaciones en nuestras comarcas.

Nuestro grupo está realizando seguimientos de las zonas favorables para la especie desde final del 1982-principio 1983. Nuestro objetivo ha sido el conocer mejor a la especie mediante la prospección de barrancos, ramblas, montes, etc. de Castellón, intentando localizar territorios ocupados y abandonados, si los hubiera de esta especie. Al mismo tiempo este trabajo se ha completado con la localización de zonas de cría de águila real, buitre leonado y halcón peregrino.

## **Resultados:**

Los datos se refieren al periodo 1983-1990. Donde hemos analizado el territorio de cría de 35 parejas que ocupan territorio y crían y 5 territorios que están abandonados y posiblemente sean de águila perdicera por lo que nos comentan lugareños.

El estudio ha estado basado en la observación directa de las aves, y el análisis de las características del terreno, cortados y nidos.

Hemos dividido el área de estudio en cuatro zonas (suroeste, central, septentrional y costera)

## **Altitud de los cortados:**

En este caso se han analizado todos los cortados incluidos en el territorio de cría y que poseen nido, en algún territorio la pareja tenía varios nidos en distintos cortados, hay que decir que hemos considerado algunas parejas de la zona de Teruel, Tarragona, Valencia, límites con Castellón.

En total hemos analizado 74 cortados con nidos, siendo la media encontrada de 590-610 m s.n.m.

Las zonas distribuidas han sido:

- a) Zona suroeste:
  - a. Media altitud: 790 m.s.n.m.
  - b. Altitud máxima: 1360
  - c. Altitud mínima: 460
  
- b) Zona central:
  - a. Media altitud: 640 m. s.n.m.
  - b. Altitud máxima: 1380
  - c. Altitud mínima: 260
  
- c) Zona septentrional:
  - a. Media altitud: 520 m. s.n.m.
  - b. Altitud máxima: 760
  - c. Altitud mínima: 380
  
- d) Zona costera:
  - a. Media altitud: 410 m. s.n.m.
  - b. Altitud máxima: 540
  - c. Altitud mínima: 240

### **Distancia entre los nidos de *Hieraetus fasciatus* en Castellón.**

La distribución de las parejas reproductoras de águilas perdiceras en la provincia de Castellón viene determinada por cuatro áreas:

#### **1.- Zona Suroeste**

Presenta una extensión de 800 km<sup>2</sup>. Los nidos de las parejas reproductoras se ubican en las estribaciones del este de la sierra de Javalambre y norte de la sierra de Calderona, presentando una forma alargada que se dirige del SE al NW. En esta zona actualmente existen 6 parejas (Nº 1,2,3,5,6,46), aunque no se reproducen todos los años y 2 zonas de nidificación abandonadas, la nº 4 y 7.

La distancia media entre las parejas la hemos calculado tomando la distancia que existe entre el nido que se utiliza para la reproducción y otro nido que utiliza para criar la pareja vecina, así aparece:

Media: 9.6 km; distancia máxima: 9 km; distancia mínima: 5.2 km.

En esta zona existen una pareja, la nº 1 que posee nidos tanto en la provincia de Castellón como en Valencia.

En la parte más occidental de esta zona aparece una zona de nidificación de una pareja de águila real (*Aquila chrysaetos*), situando el nido donde normalmente se reproduce a 3 km. de la pareja nº 6 y también a 3 km. de la pareja nº 7.

#### **2.- Zona Central**

Presenta una extensión de 1.950 km<sup>2</sup>. Es la zona más amplia de todas y donde se hallan la mayoría de las parejas reproductoras de la provincia, presenta forma de "Y" abarcando por la parte sur, parte de la sierra de Calderona, la parte central toda la sierra de Espadán y Pina, la parte occidental llega hasta Cortes de Arenoso y en la parte norte llega hasta el mismo macizo del Penyagolosa.

Contiene una población de 16 parejas reproductoras (Nº8,10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 39).

Al mismo tiempo se observan en esta zona 7 lugares de nidificación abandonados (Nº 9, 14, 19, 20, 25, 27 y 45).

La distancia media entre dos parejas es:

Media: 7.6 km; distancia máxima: 13 km; distancia mínima: 3 km.

Entre las parejas de águila perdicera que se hallan en la parte más occidental, entre las parejas nº 18, 21 y 22 hay 3 parejas de águilas reales con una distancia media entre sus nidos y los de águila perdicera de 3,5 km. En la parte central de esta zona, entre las parejas nº 16,17 y 23 se observa una pareja de águila real, manteniendo una distancia entre sus nidos y los de perdicera de 5.5 km. En la parte más septentrional de esta zona también aparecen 2 parejas de águila real entre las nº 26, 27 y 28, con distancia media entre los nidos de 3,8 km.

### **3.- Zona Septentrional**

Presenta una extensión de 900 km<sup>2</sup>. Abarca las sierras que separan los distintos corredores interiores de la provincia, posee una forma alargada con una dirección predominante que va del NE al SW. En esta área aparecen 4 parejas reproductoras (Nº 32, 34, 35 y 37), y dos territorios abandonados los nº D-33 y D-36.

La distancia media entre los nidos donde se reproducen es:

Media: 10.6 km; distancia máxima: 12 km; distancia mínima: 8 km.

Estas parejas se hallan en la parte más oriental de las grandes sierras, punto desde el cual y hasta los límites con la provincia de Teruel y Tarragona, ya no encontramos ninguna pareja más de águila perdicera estando ocupadas estas grandes sierras por 14 parejas de águilas reales, siendo la distancia media entre los nidos de las dos especies de 8.5 km.

### **4.- Zona Costera**

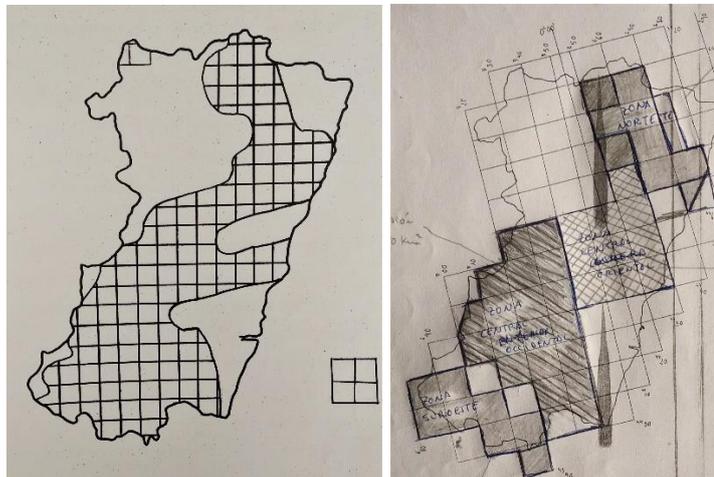
Presenta una extensión de 1.122 km<sup>2</sup>. Es la zona con menor número de parejas reproductoras, tan solo 3 parejas, la nº 29, 30 y 31, debido fundamentalmente a dos aspectos: uno por la escasez de grandes sierras (cada pareja ocupa una sierra), y el otro, por la masificación y ocupación física por las grandes urbanizaciones. Aparece una zona abandonada la nº D-44.

En este caso no podemos hablar de distancias entre parejas vecinas, más bien de distancia entre sierras, apareciendo entre la nº 29 y la nº 30 una separación de 12 km. y entre la nº 30 y 31, hay un vacío montañoso de 35 km.

La distancia media entre nidos del total de la provincia es de 8.3 km, pero la realidad eliminando las parejas que están en sierras separadas es de 6.9 km.

Como se puede observar a medida que nos vamos desplazando hacia la parte norte los lugares elegidos para nidificar se sitúan preferentemente en las sierras más orientales y se produce un aumento en la distancia media entre dos nidos donde se reproducen. Esto parece que va dirigido a:

- Por una parte, a la distribución del águila real en la provincia, ocupando las sierras más interiores.
- Por otro lado, al mayor aguante a la presión humana por parte del águila perdicera.



*Distribución águila perdicera en Castellón, distribución de las zonas.*

## **Biología reproductiva de la Hieraaetus fasciatus en Castellón.**

### **1.- Tipos de cortados y ubicación de los nidos**

Según el lugar de instalación de los nidos donde se reproducen las distancias de las parejas de águila perdiceras, las podemos dividir en cuatro apartados:

#### a) Cursos de ríos:

Preferentemente utilizan cortados de grandes dimensiones, encontramos 8 parejas, las nº 7, 22, 23, 27, 33, 37, 42 y 45. En estos lugares los cingles alcanzan una media de 75 metros, apareciendo una longitud vertical máxima de 140 m., como la pareja nº 7 y una mínima de 25 metros, como la nº 33.

#### b) Barrancos:

Se sitúan en cortados pequeños o grandes, hemos encontrado 12 zonas que ubican sus nidos en estos lugares, aparecen las nº 2, 4, 5, 6, 11, 19, 21, 24, 26, 28, 38 y 43. Las longitudes verticales son similares a las de los cursos fluviales, aunque la pareja nº 26 que mide 15 m, o la pareja nº 24 que mide casi 160 m.

c) Ramblas:

Utilizan estos lugares 6 parejas las nº 10, 13, 16, 17, 34 y 41. La longitud media vertical es de 30 m. apareciendo una longitud mínima de 10 m metros como la pareja nº 16 y una altura máxima de 40 m. como la nº 17.

d) Cortados en medio del monte:

Estos lugares están utilizados por la mayoría de las parejas reproductoras de la provincia, en total 19 zonas, son las parejas nº 1, 3, 8, 9, 12, 14, 15, 18, 20, 25, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 39, 40, 44 y 46.

La longitud vertical del cortado, por regla general, es pequeño, pero se une la enorme pendiente que existe en la ladera de la montaña por debajo del cortado, la cual produce una sensación de mucha altura. Estos cortados suelen medir entre 10 y 40 metros, pero existen unas pocas parejas que son la excepción las nº 8, 12 y 20, cuya altura alcanza los 90 m.

La gran mayoría corresponden a cortados de piedra caliza o rodano en la cual utilizan para la ubicación de los nidos, en las grandes repisas cubiertas que se forman y en muy pocos casos los sitúan en cuevas excavadas en la pared, aparecen:

- Parejas que ubican sus nidos en repisas, se elevan a 28; siendo las parejas nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 44 y 45.
- Parejas que ubican sus nidos en cuevas, tan solo 7 parejas, que son las nº 9, 13, 14, 25, 27, 40 y 41.
- Parejas que instalan sus nidos tanto en repisas como en cuevas, son 10 parejas, las nº 8, 16, 20, 23, 24, 26, 28, 30, 34 y 38.
- Parejas que instalan nidos en pino carrasco: solo 1 pareja hemos localizado con nidos en pino que alterna con repisa con un cortado pequeño.

Respecto al tipo de roca o soporte, localizamos que la mayoría lo hacen sobre roca caliza, 85,2% y el 13,1% sobre roca silíceo, que proporciona mejores repisas y oquedades para colocar los nidos, teniendo una pareja que alterna nidos en pino y roca.

## 2.- Número de nidos realizados y nido de cría.

En total hemos contabilizado 72 nidos en los distintos territorios. El número de nidos oscila entre 1 como la pareja nº 21, hasta 6 como la pareja nº 18, aunque

predominan las parejas con 4 y 5 nidos, siendo la media de 3 nidos por pareja. A diferencia del águila real, los nidos donde se reproducen normalmente están situados en el tercio medio superior del cortado y por regla general todos los nidos en la misma pared del cortado, a excepción de las parejas nº 10, 27, 34 y 37, que presentan nidos en dos paredes del río, barranco o rambla, pero estos cortados siempre están uno enfrente del otro.

En otras parejas que poseen nidos en dos o más barrancos, es debido a instalaciones de sustitución por las molestias continuas que tienen en uno de los dos cortados con nidos se puede observar en las parejas, nº 1, 10, 11, 13, 16, 21, 29, 30, 31 y 37. Estos lugares de nidificación de sustitución se sitúa entre 1 y 3 km.

También por regla general, hemos observado que el nido utilizado para depositar los huevos siempre es el mismo cuando nidifican en el mismo cortado y solo cambian de nido cuando se desplazan a los nidos de sustitución (ubicados en otro cortado), al mismo tiempo hemos observado que los otros nidos del cortado no son arreglados ni tapizados, aunque algunas veces se ven posadas en estos nidos como la pareja nº 24.

### **3.- Fenología de la reproducción.**

Las fechas de todas las actividades reproductivas varían de unas parejas a otras. De una forma muy general, podemos decir que las parejas ubicadas en la zona norte, retrasan la puesta de los huevos a marzo como la nº 28 y 37, también la fecha de puesta se ve influenciada por la madurez de la pareja como en las parejas nº 8, 15, 24, 27, 30 y 34, siendo más exitosas.

En general podemos decir que casi todas las parejas empiezan los vuelos nupciales a finales de enero. A principio de febrero empiezan a tapizar el nido donde van a depositar los huevos, estos vuelos se prolongan mucho tiempo e incluso después de la puesta.

La puesta más temprana se realizó el 10 de febrero en la pareja nº 15, pero es a principio de marzo cuando todas las parejas se hallan incubando.

La eclosión de los huevos se realiza a principio abril incluso al final, llegando a volar los pollos a principio y mediados del mes de junio

La expulsión de los pollos se realiza sobre el mes de septiembre, pero en algunas parejas como la nº 11, la expulsión se retrasó hasta principio de febrero del año siguiente.

Atendiendo a la productividad de la especie, se observa un acusado descenso sobre todo en 1987 y 1990, llegando a cotas tan bajas que consideramos puede ser muy difícil la recuperación de la especie en la provincia de Castellón.

Así el **cálculo del éxito reproductor** del águila perdicera (nº de pollos que llegan a volar/ nº de parejas nidificantes /año) en la provincia de Castellón.

El número de parejas que entran en este apartado oscila entre 20 y 34 parejas reproductoras, los datos obtenidos del proceso de nidificación y crianza de los pollos se resume en la tabla siguiente.

Años	Productividad	Éxito reproductor	Nº parejas controladas	N pollos volanderos
1982	1.46	1.46	13	19
1983	1.1	1.64	21	23
1984	1.13	1.44	23	26
1985	0.57	1.33	28	16
1986	0.7	01.27	27	19
1987	0.5	0.92	24	12
1988	0.38	0.89	21	8
1989	0.5	0.75	24	12
1990	0.46	0.93	28	13

*Parámetros reproductivos del águila perdicera en la provincia de Castellón.*

Consideramos:

Productividad: N° de pollos volanderos / n° territorios controlados.

Éxito reproductor: N° de pollos volandero/ n° parejas reproducen.

Lo que se ve, es una disminución importante en el número de pollos que llegan a volar de cada pareja, cifra que, en los últimos años, está en situación crítica, a lo que se une al aumento del número de parejas que fracasan, manteniéndose el éxito reproductor por algunas parejas muy viejas y experimentadas, situadas en el núcleo de la Sª de Espadán.

## **PROBLEMÁTICA ACTUAL DE HIERAAETUS FASCIATUS EN CASTELLÓN.**

A grandes rasgos podemos dividir la problemática actual del águila perdicera en la provincia de Castellón en tres grandes apartados:

### **1.- Disminución de los lugares seguros para anidar.**

#### **a) Construcciones con maquinaria pesada:**

Construcciones de presas o embalses.

Ej. Pareja nº 22

Canteras para extracción de piedra.

Ej. Pareja nº 13

Construcción de minas.

Ej. Pareja nº 27

Urbanizaciones.

Ej. Pareja nº 30 y 31

Construcción de pistas y carreteras.

Ej. Pareja nº 18, 37, 38, 41, 42, 44 y 45

Fábrica de azulejos

Ej. Pareja nº 40

#### **b) Aumento de las molestias:**

Molestias continuas por parte de observadores y curiosos:

Ej. Pareja nº 11, 15, 34

Rutas de excursionistas o montañismo:

Ej. Pareja nº 26,28

Rutas con vehículos todoterreno:

Ej. Pareja nº 37

Escaladas:

Ej. Pareja nº 24

Molestias continuas por trabajos forestales:

Ej. Pareja nº 3 y 17.

#### **2.- Disminución de presas idóneas:**

Sobre todo, a las especies con biomasa suficiente para el ahorro de energía como el conejo, liebre y perdiz.

Ej. Pareja nº Todas las parejas.

#### **3.- Aumento de la persecución:**

Expolios de pollos para su utilización ilegal.

Ej. Pareja nº 10 y 11

Eliminación de los pollos por campesinos, ganaderos, columbaires y guardas de coto por medio de trampas y cepos.

Ej. Pareja nº 16, 17, 18, 21, 32

Cazadores irresponsables abatiendo jóvenes del año.

Ej. Pareja nº Todas las parejas.

#### **Tabla General de Mortandad de águila perdicera en Castellón.**

En la tabla siguiente hemos querido exponer los datos que hemos ido recogiendo de observaciones propias o de amigos y campesinos.

Nº Individuos muertos o heridos	Causa	Término municipal	Edad	Fecha
1	Tiro	Fanzara	Adulto	1972
1	Tiro	Montán	Pollo volandero	Julio-1972
1	Tiro	Rossell	Adulto	Diciembre-1974
1	Tiro	Onda	Pollo volandero	Agosto-1977
1	Tiro	Borriol	Adulta	1981
1	Cepo	Borriol	Adulta	1980
1	Cepo	S.Vicente Pihedraita	Adulto	julio-1984
1	Expolio	Azuebar	Pollo	Mayo-1985
2	Cepo	Cortes Arenoso	Pollos volandero	Septiembre-1985
2	Expolio	Azuebar	Huevos	Marzo-1986
1	Expolio	Alcala Xisvert	Pollo	Mayo-1986
1	Tiro	Albocacer	Adulta	14/05/1986
2	Tiro	Albocacer	Pollos volanderos	14/06/1986
2	Expolio	Azuebar	Pollos	Abril-1987
1	Expolio	Cirat	pollo	30/05/1987
2	Tiro	Ayodar	Pollos volanderos	21/06/1987
1	Atropello	Peníscola	Pollo volandero	Julio-1987
1	Tiro	Alcala Xisvert	Pollo volandero	Agosto-1987
1	Expolio	Altura	Pollo	Mayo-1989
1	Tiro	Cirat	Pollo volandero	2/07/1989
1	Tiro	Ayodar	Pollo volandero	9/08/1989
1	Cepo	Les Coves	Adulta	15/10/1989
1	Expolio	Gátova	Pollo	15/04/1989
2	Molestias ornitólogos	Zucaina	Huevos	18/03/1990
1	Expolio	Gatova	Pollo	20/06/1990

Existen muchos más comentarios de rapaces de águilas perdiceras muertas, pero puede dar a confusión con la tabla anterior, ya que alguna gente confundía el águila perdicera con el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) o los pollos volanderos de águila perdicera con ratoneros (*Buteo buteo*).

El total de muertes de águila perdicera asciende a 31 águilas/pollos/huevos.

#### Según distribución por edades:

- Adultos: 7 indiv.
- Pollos volanderos: 12 indiv.
- Pollos en nido: 8 indiv.
- Huevos: 4

#### Atendiendo a las causas:

- Arma de fuego: 42%,; afectando a 9 pollos volanderos / jóvenes y 4 adultos

- Cepos: 16% ; afectando a 3 adultos + 3 pollos volanderos
- Expolios: 32.2% , afecta a 2 huevos + 8 pollos en nido.
- Atropello: 3.22%, afecta a 1 joven.
- Molestias: 6.4% (2 huevos)

La causa más importante es la muerte por disparo, ello puede ser debido a dos circunstancias, por una parte, por el cazador que considera que el águila perdicera solo prenda sobre las perdices, llegando a no dejar ni una, siendo el peor competidor. Y por el otro por los columbaries que consideran que las águilas entran a los pueblos, cuando realizan los concursos de palomos, llevándose los mejores, afectando especialmente en los municipios de Suera, Vilavella y de Borriol, esperando los cazadores en los tejados de los edificios con escopetas mientras se desarrolla el concurso y la suelta de palomos.

## **PROTECCIÓN DE LA HIERA AETUS FASCIATUS EN CASTELLÓN**

Si podemos conocer todas las agresiones que de una u otra forma están actuando sobre las águilas perdiceras de la provincia de Castellón, tendremos pocos problemas en dar soluciones reales, así las que creemos que son necesarias en estos momentos para mantener la población de perdicera son:

**0.- Seguir con las líneas de trabajo** emprendido hasta ahora en Castellón, profundizando en las zonas más desconocidas y con mayores problemas.

### **1.- Aumentar los lugares seguros para anidar.**

a) Prohibición total de las obras con maquinaria pesada en las mismas peñas y montes que anida el águila.

b) En las obras con maquinaria pesada en las cercanías (presas, diques, urbanizaciones, pistas, tendidos eléctricos, etc.)

- Se obligará estudio previo de Impacto ambiental y viabilidad del proyecto.

- Realización de los trabajos fuera de la época de cría.

c) Estricta protección de los lugares de nidificación por medio de la creación de Espacios Naturales Protegidos.

### **2.- Disminución de las molestias.**

a) Creación de una guardería especializada, cuya misión, entre otras, sería evitar el trasiego continuo de curiosos por la cercanía de los nidos y disuadir a expoliadores, furtivos, etc.

b) Hablar con los centros de excursionistas, montañismo, escalada y 4x4 y trial, para trazar conjuntamente rutas cuyo impacto sobre la reproducción de águila perdicera sea nulo.

- c) Cierre de todas las pistas forestales que circulen por las inmediaciones de los nidos, siendo utilizadas exclusivamente para trabajos forestales o agrícolas, así como para extinción de incendios.
- d) Realización de todos los trabajos forestales (talas, limpieza matorral, mantenimiento sendas y caminos, etc.), fuera de la época de reproducción.
- e) Prohibición total de las rutas con vehículos todoterrenos (4 x 4).

### **3.- Aumento de las presas idóneas.**

- a) Repoblación artificial si se considera oportuno de conejos, liebres, perdices y otras especies debidamente vacunadas.
- b) Colocación de bebederos para perdices en las zonas más áridas.
- c) Sembrado de grano y pasto en los bancales abandonados para ser utilizados por especies cinegéticas.
- d) Colocación de palomares en zonas intermedias, previo estudio.
- e) Realización de medianos cercados para la cría de perdices y conejos en estado semisalvaje, similar al Mas d'Ascla en Alcala Xisvert – Salsadella.

### **4.- Anulación de toda clase de persecución.**

- a) Control estricto de los Minizoos y Safarís particulares o públicos, donde se encuentran ejemplares de águilas encerradas, así como Museos de Ciencias Naturales, identificando la procedencia de las águilas disecadas.
- b) Control estricto de los Clubs de Cetrería y las instalaciones de sus socios, para determinar las rapaces que tienen y su procedencia.
- c) Control de los ejemplares cautivos en casas particulares por los vecinos de los pueblos, cercanos a territorios de cría.
- d) Retirada de todos los ejemplares disecados en las casas particulares, bares, asociaciones de cazadores, etc..
- e) Buena gestión de los cotos de caza y control del guarda del coto y de su dueño.
- f) Eliminación de los concursos de palomo en lugares donde existan águilas perdiceras.
- g) Adoptar castigos ejemplares a los reincidentes, con elevadas sanciones económicas y privarle de la licencia de caza y de armas, por 20 años. En el caso de los cotos de caza privar la utilización del coto durante 20 años.

### **5.- Educación y Propaganda.**

- A) Charlas y Conferencias en las escuelas e institutos llamando la atención y haciendo partícipes a los jóvenes.

- b) Debates, Charlas y Conferencias en los lugares públicos y en los distintos medios de comunicación con representantes de las asociaciones de cazadores, columbaires (aficionados a los palomos) y representantes de la administración, grupos naturalistas y expertos.
- c) Educación de los jueces y abogados por medio de información y campañas.
- d) Propaganda de la importancia de la conservación de las águilas perdiceras por medio de carteles, folletos, trípticos, etc.
- e) Demostrar a la opinión pública de las pocas ganas que tiene la Administración en materia de protección.
- f) Realización de actos impactantes cara a llamar la atención de la opinión pública por medio de grandes pancartas, manifestaciones, concentraciones en frente Conselleria de Medi Ambient, etc.

### **Conclusiones.**

El águila perdicera es una rapaz que goza de buena salud respecto al número de parejas contabilizadas, pero cada año vamos encontrando territorios vacíos sin águilas, así como un muy bajo éxito reproductor, y una gran persecución directa, muy acusada en pollos volanderos, lo que debe ponernos en alerta para evitar males mayores, y empezar a poner el punto de mira sobre esta especie.

### **Bibliografía**

Errando, E. Agueras, M. Bort, J. (1986): "Las rapaces diurnas (Accipitriformes y Falconiformes) de Castellón (este de la Península Ibérica): Status, distribución y número" V Conferencia Internacional sobre Rapaces Mediterráneas. Evora (Portugal). GER-Castelló.