

# LA MIGRACIÓN E INVERNADA DE LAS AVES RAPACES EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN. PERIODO 1982 – 1987

José Bort, Miguel Agueras y Enrique Errando

*Grup d'Estudi i Protecció de les Rapaces. (GER)*

## **Introducción:**

Los desplazamientos de las aves suelen responder aún ritmo estacional, estando encaminado a la obtención de:

- Alimento.
- Unas condiciones favorables.
- Reproducción.

La migración se desencadena por un proceso fisiológico interviendo dos factores primordiales:

Primero se producen unos cambios en el fotoperiodo, el cual actúa sobre la hipófisis produciendo una modificación de las gónadas.

En segundo lugar, se producen unos cambios térmicos provocando un aumento de la secreción de tiróxina.

La orientación y el rumbo de las migraciones vienen dado por sentido innato, heredando la dirección general de la migración, pero parece que hay alguna dificultad en el reconocimiento del área precisa de origen.

Las aves para orientarse recurren a diferentes sistemas (algunos de los cuales poco estudiados) así, tenemos:

- Referencias topográficas (valles, ríos, riberas, etc.)
- Por la situación del sol o las estrellas.
- Por la percepción de los rayos ultravioletas, infrasonidos, la polarización de la luz, variaciones de la presión atmosférica, campos magnéticos terrestres, etc.

En la Península Ibérica, las aves y dentro de estas las aves rapaces realizan la migración en un sentido de ida y vuelta (suroeste – noreste) intentando penetrar en el continente africano por el Estrecho de Gibraltar y viceversa.

Por regla general, las rapaces se desplazan a Africa sobre los meses de septiembre – octubre para pasar el invierno, regresando a sus zonas de cría en la Península y resto de Europa en los meses de marzo – mayo.

Se ha podido demostrar que la migración suele albergar a más individuos por la madrugada o la primera mitad de la noche, prefiriendo para ello los días con viento contrario y cielo despejado.

El conjunto de las aves de presa se suele dividir en dos grandes grupos atendiendo a su estatus:

1.- Las aves rapaces migradoras: Invernantes y de paso.

2.- Las aves rapaces sedentarias:

Dentro del segundo grupo en la provincia de Castellón podemos encontrar representantes que permanecen todo el año en una misma zona (normalmente alrededor de la zona de cría). A este grupo pertenecen especies como águila real (*Aquila chrysaetos*), águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), buitre común (*Gyps fulvus*), búho real (*Bubo bubo*), lechuza común (*Tyto alba*), mochuelo común (*Athene noctua*).

Otro grupo, de aves sedentarias, hace mínimos desplazamientos, ampliando sobre todo su territorio de caza así tenemos al cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), azor (*Accipiter gentilis*), gavilán (*Accipiter nisus*), ratonero común (*Buteo buteo*), e incluso las especies antes mencionadas. Aunque algunos de ellos tengan también representantes migratorios como el cernícalo vulgar, ratonero común, halcón peregrino y gavilán (ver más adelante)

Las rapaces migratorias observadas en la provincia de Castellón a su vez las podemos dividir en subgrupos como:

- a) Nidificantes en la provincia de Castellón.
- b) Utilizan la provincia para penetrar al interior de la Península ibérica y otros países europeos donde nidifican.
- c) Utilizan la provincia como zona de invernada procedentes del norte y centro de Europa.

El Grup d'Estudi i Protecció de les Rapaces (GER), lleva estudiando las aves rapaces desde hace varios años poseyendo citas de pasos migratorios desde 1.981. Desde entonces y hasta la actualidad ha ido confeccionando un mapa, poniendo de relieve las zonas más utilizadas para estos desplazamientos, encontrándose la existencia de unos pasillos que son año tras año utilizados para esta actividad.

Si analizamos muy superficialmente las condiciones físicas de la provincia nos damos cuenta que es una de las áreas ideales para la migración de aves, dentro de ellas las rapaces, por poseer cadenas montañosas con orientación noreste - sudoeste y cuya altitud y geología favorece notablemente la formación de corrientes térmicas idóneas para los desplazamientos migratorios uniéndose a estos las corrientes procedentes del mar Mediterráneo.

Hay que decir que hemos encontrado desplazamientos migratorios en todos los puntos de la provincia, aunque hay unas zonas que son utilizadas con mayor asiduidad por las rapaces.

Estos pasillos normalmente se sitúan entre las grandes sierras de la provincia como S<sup>a</sup> d'Espadà – Javalambre o entre los corredores interiores de la provincia como Borriol – Sant Mateu los cuales proporcionan cobijo y alimentación suficiente para seguir sus movimientos o pasar el invierno.

Dependiendo de la especie de rapaz que migra penetra al área de estudio por un lugar y lo abandona por otro, pero toda la zona costera y la zona sudeste de la misma aparecen concentraciones realmente relevantes como:

- Zona Sagunto – Almenara.
- Zona Desembocadura río Millars.
- Zona Prat de Oropesa – Cabanes – Torreblanca.

Estas zonas al mismo tiempo son utilizadas por las rapaces invernantes procedentes del norte y centro de Europa y de la propia Península ibérica como, la lechuza campestre, aguilucho lagunero, siendo el interior provincial utilizado preferentemente por los esmerejones, aguilucho pálido, gavilanes, ...

En este pequeño informe pretendemos exponer los datos recogidos de una forma no sistematizada ni con una metodología diseñada expresamente para la migración, simplemente recogemos las observaciones aisladas que durante años hemos anotado en nuestra libreta de campo y por no existir trabajos en este sentido anteriores en la provincia de Castellón consideramos importante.

## **Area de estudio**

Antes de iniciar la descripción del área de estudio quisiéramos comentar que mucha de la información expuesta se ha basado en el documento elaborado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1.986) así como lo publicado por Sancho Comins (1.982).

El área de estudio ha sido la provincia de Castellón, ocupando una superficie de 6.679 km<sup>2</sup>.

La característica más propiamente definitoria del área estudiada es la dualidad montaña / interior – llano / costa, manifestándose tanto en el relieve, clima, vegetación y actividades humanas.

### **1.- Orografía**

La provincia de Castellón tiene una configuración topográfica muy variada, presentando los altiplanos del límite turulense, los llanos costeros y un conjunto de sierras y valles de diversa orientación que surcan, a la vez que accidentan la provincia.

Aparece una organización del relieve en tres conjuntos:

### 1.- Llanos, sierras y corredores litorales y prelitorales:

Los llanos aparecen junto a la costa con pendientes suaves (2%), siendo tan solo accidentados por algún "Puig", los propios surcos de los ríos y ramblas. En las partes más profundas de estos llanos aparecen los llamados "marjales".

Las sierras adoptan una disposición nordeste – sudoeste en la parte central de la provincia y cuatro corredores interiores, presentando todos ellos una disposición paralela a la costa.

Las sierras de la parte sur de la provincia adoptan una dirección oeste – este, llegando a los 800 m., de altitud.

### 2.- Altiplano del noroeste y sierras del norte:

Estas sierras producen valles profundos, con una orientación generalizada de oeste a este.

Alcanzan una altitud de 800 a 1.350 m., y una desviación hacia el noreste.

### 3.- Sierras del oeste:

Son estribaciones del sistema ibérico con dirección oeste – este, muy abruptas destacando el pico de Penyagolosa (1.813 m.) adoptando una altitud media de 800 a 1.000 m.

### 4.- Sierras del sudeste:

Pertenece a la estribación de la sierra de Javalambre, de dirección oeste – este. Alcanzan alturas máximas de 1.600 m., siendo la altura media de 800 – 1.000 m.

Respecto a la litología, aparece en el interior de la provincia una enorme superficie cubierta por materiales calcáreos llegando incluso hasta la costa.

En los lugares más bajos (desembocaduras de los ríos y corredores interiores), aparecen grandes extensiones de aluviones y graveras calcáreas procedentes de los macizos calcáreos del interior.

En el sur de la provincia aparecen conglomerados y areniscas silíceas, pertenecientes al Triásico formando áreas montañosas muy abruptas.

### **Climatología:**

La provincia de Castellón debido a su situación geográfica aparece una doble influencia polar y tropical, siendo en general sus inviernos suaves y sus veranos secos y calurosos, características de climas mediterráneos. No obstante aparece una gran variedad de microclimas producidos por la altura, distancia al mar, orientación, configuración geográfica, etc.

Otras características de la provincia de Castellón son la aparición de olas de frío y la pluviometría elevada que aparecen en otoño, debidas a grandes trombas de agua.

Toda la provincia queda incluida dentro del tipo Mediterráneo y dentro de éste se puede dividir en distintos microclimas:

#### 1.- Mediterráneo subtropical:

Comprende las áreas próximas al mar de poca altitud, correspondiendo a la zona litoral media – sur de la provincia, caracterizada por temperaturas medias anuales de 16,2 – 18, 9 °C y precipitación media anual de 425 – 637 mm.

#### 2.- Mediterráneo marítimo:

Aparece en la parte litoral norte, extendiéndose hacia el sur rodeando la zona anterior llegando hasta media – sur con le límite de la provincia de Valencia. Se caracteriza por presentar temperaturas medias anual de 15,6 – 16,2 °C y precipitación media anual de 381 – 564 mm.

#### 3.- Mediterráneo templado:

Es el clima típico de las sierras costeras, en donde aparece veranos secos y máxima precipitación en primavera y otoño. Se presenta en toda una franja longitudinal con dirección norte – sur, localizándose en el centro de la provincia. Presentan temperatura media anual 11,3 – 15,2 °C y precipitación media anual de 490 – 661 mm.

#### 4.- Mediterráneo marítimo fresco:

Se presenta en una franja longitudinal al oeste de la zona anterior extendiéndose del norte de la provincia hasta el sur y al oeste de la comarca de Penyalosa. Se caracteriza por poseer temperatura media anual de 9,7 °C y precipitación media anual de 677 mm.

#### 5.- Mediterráneo templado fresco:

Se presenta en las zonas más interiores junto a la provincia de Teruel, concentrándose en tres núcleos al norte, media y sur de la provincia de Castellón. Se caracteriza por presentar una temperatura media anual de 9 °C y precipitación media anual de 748 mm.

### **Vegetación:**

La vegetación autóctona de la provincia de Castellón, se caracteriza por su riqueza específica y por sus grandes contrastes potenciados por la topografía y microclimas existentes.

Si analizamos la vegetación según su altura aparecen varias etapas:

#### 1.- Pastizal o herbazal:

Se incluyen los terrenos ocupados por especies herbáceas espontáneas, bien sean aisladas o acompañadas por otras especies arbóreas o arbustivas.

Ocupa el 3,03 % del total provincial, encontrándose la gran mayoría en la parte noreste de la provincia. Su composición es fundamentalmente de la familia de las gramíneas (*Bromus*, *Dactylo*, *Cynodon*, *Agropirum*, *Eragrostis*, etc..) y en menor cuantía leguminosas (*Vieas*, *Trifolieas* y *Hedisaireas*).

## 2.- Matorral:

Representa el 33 % de la superficie total. Encontrándose repartida por igual en toda la provincia a excepción de la zona llamada "La Plana", la cual esta compuesta por cultivos de agrios.

De forma general podemos establecer varios estadios:

### a) Zona litoral y prelitoral de poca altitud:

Se caracteriza por la aparición de *Quercus coccifera* y *Pistacia lentiscus* como predominio, siendo comunes otros matorrales como *Rosmarinus officinalis*, *Timus vulgaris* y *Chamaerops humilis*. En general, todo este matorral poco denso es cubierto por un estrato superior de *Pinus halepensis*.

### b) Zona interior montañosa y continental:

En las partes más bajas hay un claro predominio de *Pinus halepensis*, debido fundamentalmente a la acción humana.

En su primera etapa esta zona es transformada en garriga con vegetación calcícola entre la que destacan los matorrales de *Erica multiflora*, *Rosmarinus officinalis*, *Juniperus oxicedrus*, *Quercus coccifera* y *Ulex parviflora*.

En las partes más altas y con condiciones climatológicas más severas, las especies más termófilas ceden su sitio a los matorrales espinosos tipo *Ericácea* y *Genista scorpius*.

### c) Zona del sudoeste:

Se caracteriza por ser una zona altamente transformada por el hombre sustituyendo el bosque de *Quercus ilex* y *Quercus suber* por matorral dominado por: *Viburnum tinus*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa* y *Ruscus aculeatus*.

### d) Zona occidental y Penyaçolosa:

Es una zona muy degradada por el hombre, sustituyendo los bosques de *Pinus sylvestris* por pastizales compuestos de *Aphyllanthes mons – peliensis*, *Brachypodium phoenicoides*, *Brachypodium retusum*, etc., pudiendo aparecer en las zonas montañosas cojines espinosos de *Erinácea anthyllis* y en las torrenteras matorrales de *Taxus baccata*.

En general, la mayoría del matorral corresponde con lo que se denomina "garriga mediterránea", formación vegetal subespontánea aparecida tras la destrucción del bosque primitivo o bien del abandono de ciertos tipos de

cultivos que existían en abancalamientos de difícil acceso, que han sido abandonados debido a la cada vez mayor mecanización.

En las asociaciones del matorral con especies arbóreas destacan con coníferas y dentro de éstas con *Pinus sylvestris* y *Pinus halepensis*. También aparecen asociaciones con la especie *Quercus*, tanto *ilex* como el *lusitánica*. Estas asociaciones pueden ser debidas tanto a la degradación de los antiguos bosques como a la invasión del bosque sobre zonas degradadas, donde las causas perturbadoras (incendios, talas, pastoreo, laboreo, ...) han desaparecido.

### 3.- Arbolado:

Representa el 26,44 % de la superficie total de la provincia, distribuyéndose como masa forestal en tres núcleos principalmente situados en la parte norte, media y sur de la zona más occidental de la provincia. Encontrándose áreas importantes de coníferas, frondosas y sus asociaciones.

La acción humana se detecta de forma acusada en la composición del bosque, apareciendo grandes extensiones de coníferas con relación a las frondosas, que de otra forma verían reducida en gran parte su área de distribución. La acción humana se puede sintetizar en una primera degeneración de la variedad clímax por medio de las talas, incendios forestales, etc., para en su proceso posterior repoblar con coníferas.

Entre las coníferas destaca el *Pinus halepensis*, encontrándose en todas las comarcas castellonenses, aunque predomina en el sur de la provincia, luego el *Pinus pinaster*, localizándose únicamente en determinadas zonas del sudoeste y oeste de la provincia, siendo inexistente como masa forestal en el resto de la provincia. Le sigue el *Pinus laricio* encontrándose en el noroeste, oeste y sudoeste de la provincia, el *Pinus sylvestris* se puede encontrar formando masas forestales en el noroeste de la provincia. La especie *Juniperus thurifera*, tiene muy poca representación en la provincia de Castellón, siendo destacable únicamente como masas puras en el oeste y sudoeste.

Las frondosas que constituían la vegetación clímax en la casi totalidad de la geografía provincial, han visto reducir de forma drástica su superficie por la acción humana, por una parte, para la obtención de tierra de labor y por otra favoreciendo la expansión de coníferas. Los principales representantes son *Quercus ilex*, apareciendo en forma dispersa por toda la provincia, aunque se halla en mayor concentración en las zonas del noroeste, oeste y corredores centrales, pudiendo aparecer sola o en asociación con pinos y quejidos. Otro representante es el *Quercus lusitánica* encontrándose sólo en masa forestal en el noroeste, oeste y sudoeste de la provincia. En último lugar aparece el *Quercus suber*, formando pequeños bosquetes en las solanas y sobre suelos silíceos procedentes de rodenos, aparece sólo en la parte sur de la provincia.

El resto de la provincia este repartida en zonas de cultivos apareciendo los agrios, olivar, viñedo y frutales en regadío y en secano, así como pequeñas huertas alcanzando el 29,7 % provincial y en zonas de construcción que representa el 7,8 % del total de la provincia.

## Material y método

Los datos corresponden al periodo comprendido entre 1.982 y 1.987, aunque el mayor numero de observaciones han sido realizadas desde 1.984.

La metodología utilizada fue la prospección de toda la provincia de Castellón (6.600 km<sup>2</sup>) y en especial las zonas donde con anterioridad se tenían noticias de pasos de rapaces, pero de una forma no especialmente dirigida a la migración, sino al censo de rapaces reproductivas.

Se utilizó la proyección Universal Transverse Mercator (U.T.M.) y actuando sobre mapas de escala 1:50.000 de la Nueva Cartografía Militar.

Como material se utilizó prismáticos 8 x 30 aumentos y telescopios de 20 x 60. Como se verá en los resultados las distintas especies de rapaces se han agrupado en tres bloques, según el tipo de desplazamiento efectuado, así tenemos:

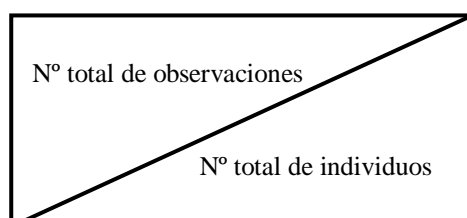
1º.- Bloque: Corresponde a las aves rapaces que procedentes en su mayor parte del norte y centro de Europa pasan el invierno en el área de estudio.

2º.- Bloque: Está representado por las rapaces que nidifican en la provincia, pero cuya invernada se efectúa fuera del área de estudio, normalmente en el continente africano.

3º.- Bloque: Son las rapaces que utilizan el área de estudio para sus desplazamientos hacia el interior de la Península ibérica y/o Europa donde nidifican.

Hay que tener en cuenta que alguna especie puede estar al mismo tiempo, incluida en dos bloques. Esto es debido a que una misma especie puede tener representantes sedentarios e invernantes o ser aves de paso hacia el interior de la península e invernantes.

Las localizaciones de cada especie se representan en un mapa dividido en cuadrículas 10 km. x 10 km. En cada cuadrícula hay dos cifras separadas por una barra, la primera indica el número total de observaciones durante el periodo de estudio (1.982 – 87), y la segunda representa el número total de individuos observados en esa cuadrícula, en dicho periodo:



Por último, decir, que en las especies con representantes sedentarios en el área de estudio, se hace referencia a los resultados obtenidos en el censo realizado en 1.987 de las parejas reproductoras.



## RESULTADOS

**A.- Grupo representado por las rapaces que utilizan nuestra provincia como lugar de invernada.** Estas rapaces proceden generalmente, de los países del centro y norte de Europa, e incluso de la propia Península ibérica que a partir de los meses de septiembre – noviembre suelen llegar al área de estudio para pasar el invierno, regresando al norte en el mes de febrero – marzo, donde se reproducirán si las condiciones son favorables.

Dentro de este grupo encontramos:

a). - **Rapaces diurnas:** Ratonero común, Gavilán, Azor, Aguilucho pálido, Alcotán, Halcón peregrino, Esmerejón y Cernícalo vulgar.

b). - **Rapaces nocturnas:** Búho chico y Lechuza campestre.

### 1.- Ratonero común (*Buteo buteo*):

En nuestra provincia esta especie es sedentaria, alcanzando poblaciones reproductoras de alrededor de 54 parejas, aunque se observan pequeños pasos migratorios pre y postnupciales.

Como invernante no podemos señalar concretamente si los individuos sueltos o emparejados proceden de Europa o son ejemplares procedentes de zonas más altas del interior de la Península ibérica. Lo que si es cierto, es que durante los meses de noviembre a febrero, hay gran número de ratoneros comunes sobre los naranjales de la provincia, principalmente en las comarcas de La Plana (zona este de la provincia) o en los olivares de la comarca del Baix Maestrat (zona noreste provincial), así como en las zonas borde (monte – cultivo) donde pasan gran parte del invierno obteniendo alimento en las zonas de cultivo y refugiándose en las pequeñas manchas forestales de los montes litorales y prelitorales. Los máximos se han obtenido en el mes de noviembre y enero disminuyendo en diciembre y siendo mínimos en febrero.

Parece que, estos pequeños desplazamientos responden a un sentido altitudinal, desplazándose de las zonas más altas y frías donde los recursos tróficos disminuyen hacia zonas más bajas y cálidas (litoral). Este descenso se produce después del paso postnupcial, ocupándose las zonas costeras masivamente para posteriormente ir bajando hacia otras zonas más sureñas, quedándose en el área de estudio una pequeña parte de estos individuos. Durante el mes de enero parece que ocurre a la inversa, nuestra área de estudio va acumulando individuos para regresar a sus zonas de cría, no encontrando prácticamente ninguna ave en febrero.

Las observaciones obtenidas dentro de este apartado corresponden:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
	1/1/84	1	Naranjales	Onda
Buteo buteo (Bb)	3/1/84	1	Olivares	San Rafael del Riu
	1/1/85	1	Cultivo seco	Alcalà de Xisvert
	1/1/85	1	Cultivo seco de	Alcalà de Xisvert
	1/1/85	1	Cultivo seco de	Benlloch
	1/1/85	1	Cultivo seco de	Castellnovo
	1/1/85	2	Cultivo seco de	Gátova
	1/1/85	1	Pinar	Giraba
	1/1/85	3	Naranjal	Onda
	1/1/85	1	Naranjales	Benicassim
	15/2/85	2	Pinar	Matet
	28/11/85	1	Naranjales	Benicassim
	28/11/85	1	Naranjales	Nules
	30/11/85	1	Naranjales	Vila-real
	20/12/85	1	Almendros	Albocacer
	31/12/85	1	Cultivo seco de	La Jana
	1/1/86	1	Pinar	Morella
	1/1/86	1	Naranjal	Onda
	3/1/86	6	Marjal	Prat Cabanes
	25/11/86	2	Desembocadura río	Borriana
	6/12/86	4	Desembocadura río	Borriana
	5/2/87	1	Desembocadura río	Borriana
	11/2/87	1	Desembocadura río	Borriana
	1/11/87	1	Naranjales	Castelló
	1/11/87	1	Matorral	Els Ibarsos
	1/11/87	1	Naranjal	Onda
	1/11/87	2	Naranjal	Torreblanca
	1/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	5/11/87	1	Desembocadura río	Almassora
	7/11/87	3	Naranjal	Onda

	7/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	9/11/87	2	Naranjal	Onda
	11/11/87	1	Pinar	Llucena
	12/11/87	1	Naranjal	Onda
	14/11/87	1	Pinar	Argelita
	15/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	15/11/87	1	Naranjal	Onda
	15/11/87	1	Pinar	Llucena
	22/11/87	2	Marjal	Almenara
	1/12/87	1	Desembocadu ra río	Borriana
	9/12/87	1	Matorral	Peniscola
	13/12/87	1	Pinar	Llucena

## 2.- Gavilán (*Accipiter nisus*):

Está pequeña rapaz presenta en principio gran dificultad para su localización, debido a su tamaño y costumbres. En la provincia existe una gran población sedentaria estimada en 48 parejas reproductoras, las cuales, parece que realizan desplazamientos cortos, produciendo un aumento de sus zonas de caza y siguen a las aves de las cuales se alimentan. Bajan de las zonas más altas hacia los valles más cálidos (corredores interiores).

Como invernante contamos con pocos datos de observaciones directas, pero se conocen varios ejemplares naturalizados en bares y casas particulares muertos durante la época de caza (octubre – febrero).

Las observaciones obtenidas dentro de este apartado corresponden:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Accipiter nisus (An)				
	1/1/83	1	Cultivo de secano	Vilafamés
	1/1/84	1	Cultivo de secano	L'Alcora
	.?/1/85	1	Pinar	Pobla de Tornesa
	13/1/85	1	Pinar	Benafigos
	12/12/85	2	Pinar	Benafigos
	1/1/86	2	Cultivo de secano	L'Alcora
	13/1/86	1	Pinar	Vistabella
	.?/11/86	1	Cultivo de secano	L'Alcora

	12/12/86	1	Pinar	Villahermosa
	20/12/86	2	Pinar	Gátova
	2/1/87	1	Pinar	Llucena
	12/2/87	2	Pinar	San Vicente de Cortes
	13/2/87	1	Pinar	Fuente de Ayodar
	1/11/87	1	Cultivo seco	Onda
	12/11/87	1	Naranjal	Onda
	15/11/87	1	Pinar	Llucena
	18/11/87	1	Pinar	Ayodar

Estas observaciones se sitúan en los bordes de bosquetes de pinos o terrenos de cultivos abandonados con árboles dispersos y cerca de zonas con pequeños manantiales donde obtener su alimento. Se ha observado la misma tendencia que el Ratónero común, noviembre y enero son los meses con mayor número de individuos, disminuyendo en enero para desaparecer en febrero.

Como migrador se puede observar sobre todo en los meses de finales de septiembre principio de octubre (ver más adelante).

### 3.- Azor (*Accipiter gentilis*):

Rapaz como la anterior muy esquiva, lo cual hace dificultosa su localización, creemos que algunos individuos invernan en el área de estudio por encontrar ejemplares en zonas muy bajas y lejanas de las zonas de reproducción habituales, en épocas invernales.

La gran mayoría de la población de azores son ejemplares sedentarios, alcanzando una total de 43 parejas reproductoras, aunque son muy escasas las observaciones, parece ser que se desplazan de los bosques de las altas sierras a zonas más bajas y cálidas, ampliando con ello su zona de caza (ocurre igual que con el gavilán).

Como dato curioso es que prácticamente sólo se le observa durante los meses de reproducción luego parece como si desaparecieran de la zona de nidificación, sólo se comprueba su presencia en los lugares donde la caza es abundante todo el año encontrando desplumados recientes en el suelo. Según nuestros datos es enero el mes de mayor número de observaciones realizándose prácticamente en su totalidad en el interior de la provincia.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Accipiter gentilis (Ag)				
	1/1/82	1	Pinar	Benicassim

	.?/01/83	1	Desembocadura río	Almassora
	13/1/86	1	Cultivo seco	Adtzaneta
	13/1/86	1	Cultivo seco	Benafigos
	25/1/87	1	Zona quemada	Cedraman
	25/01/87	1	Cultivo seco	Zucaina
	8/12/87	1	Naranjal	Onda

#### 4.- Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) :

Este rapaz ha sido observado durante los meses más fríos del año apareciendo desde el mes de septiembre hasta diciembre.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Circus cyaneus (Cc)				
	.?/9/82	1	Matorral	Rosell
	7/12/85	2	Matorral	Vallibona
	10/12/85	2	Cultivo seco	Rosell
	10/12/85	2	Cultivo seco	Xert
	¿/8/86	1		Ballestar
	12/9/86	1	Cultivo seco	Vilafames
	15/9/86	1	Matorral	Bel
	19/10/86	1	Prado	Pla de Vistabella
	13/12/86	1	Matorral	Vallibona
	5/11/87	1	Desembocadura de río	Almassora

Las localizaciones están hechas principalmente en la parte norte de la provincia, menos la cita del municipio de Vistabella, en el centro occidental de la provincia y el de Vilafamés en la parte central de la provincia. Consideramos que las observaciones realizadas en agosto y septiembre podrían corresponder a aguiluchos cenizos en su paso postnupcial. De todas formas, esta rapaz aparece en el área de estudio principalmente en el mes de diciembre.

##### 5.- Alcotán (*Falco subbuteo*):

Otra pequeña rapaz migratoria, procedente del continente africano, llega a la zona de estudio para anidar. En la actualidad la población reproductora se eleva a 6 parejas.

Lo consideramos invernante escaso ya que sólo poseemos cuatro datos de esta especie en los meses invernales noviembre - diciembre. Todas las observaciones se han producido en naranjales de la comarca de la Plana, teniendo como posadero las casas de campo, menos la observación de 1.982 que se produjo en campo de cultivo de secano (olivos).

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco subbuteo (Fs)				
	10/12/82	1	Pinar	Bel
	.?/12/82	1	Cultivo secano	Rosell
	8/11/87	1	Naranjal	Betxí
	9/11/87	1	Naranjal	Castelló
	19/11/87	1	Naranjal	Castelló

##### 6. - Halcón peregrino (*Falco peregrinus*):

Esta especie posee gran dificultad en su identificación no respecto a su aspecto y morfología sino su procedencia, es decir si son individuos sedentarios o procedentes de otros países europeos.

El total de parejas reproductoras en el área de estudio se sitúa en: 68

Durante el mes de octubre de 1.986, se observó un halcón muy blanco cazando palomas en una finca particular del centro de la provincia donde permaneció varios días. Posteriormente hemos localizado ejemplares con aspecto más robusto y claros durante los meses invernales (noviembre) que los vistos en época de reproducción en la provincia.

Según parece son bastante los halcones peregrinos que hibernan en la provincia, regresando al norte donde anidan alrededor del mes de febrero – marzo. Los halcones sedentarios pasan todo el año en su territorio observando un aumento de éste en invierno.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco peregrinus (Fp)	1/1/83	1	Matorral	San Vicente de Cortes
	1/1/84	1	Naranjal	Betxí
	1/1/85	1	Matorral	Castellnovo

	.?/10/86	1	Matorral	Figueroles
	22/11/86	1	Pinar	Vilahermosa
	18/1/87	2	Pinar	Benicassim
	24/1/87	1	Matorral	Argelita
	25/1/87	1	Pinar	Zucaina
	23/10/87	1	Naranjal	Almassora
	14/11/87	1	Matorral	Argelita
	15/11/87	1	Matorral	Tirig
	29/12/87	1	Pinar	Fredes

#### 7.- Esmerejón (*Falco columbarius*):

Rapaz típica durante los meses invernales en la zona de estudio, poseemos 9 observaciones durante el periodo de trabajo, localizadas todas ellas en la parte noroeste de la provincia.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco columbarius (Fc)				
	8/12/82	2	Matorral	Bel
	12/12/82	1	Matorral	Catí
	10/3/83	1	Matorral	Catí
	1/1/85	1	Naranjal	Onda
	10/8/85	1	Naranjal	Onda
	8/9/85	1	Naranjal	Onda
	.29/9/85	1	Naranjal	Onda
	.3/11/85	1	Matorral	Bel
	6/11/85	1	Matorra	La Pobla de Benifassà
	.8/12/85	1	Alcornocal	Eslida
	10/9/86	1	Naranjal	Onda
	.?/11/86	1	Matorral	Onda
	.?/12/86	1	Cultivo seco	Onda
	17/1/87	1	Matorral	Boixar
	18/1/87	1	Matorral	La Pobla de Benifassà
	3/12/87	1	Matorral	Cabanes

La mayoría de las observaciones se registran durante los meses invernales (noviembre – diciembre), aunque existen citas recogidas en los pasos migratorios prenupciales (marzo) y postnupciales (agosto – septiembre).

### 8.- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*):

La mayor parte de la población de cernícalo vulgar que encontramos en el área de estudio es sedentario con 128 parejas reproductoras. Estos individuos permanecen prácticamente todo el año en sus territorios, realizando pequeños desplazamientos en los lugares con mayor altitud (Penyagolosa, S<sup>a</sup> d'Espina, Beceite,...).

Una pequeña población podemos observarla en las zonas más bajas de la provincia, sobre todo en las zonas de naranjales (La Plana) u olivares (Baix Maestrat), está población se ve incrementada durante los meses de octubre por cernícalos procedentes el norte de Europa, los cuales permanecen en estos lugares todo el invierno. Mientras que hay otros individuos que siguen su viaje a zonas más sureñas que las del área de estudio.

Es el mes de noviembre cuando se aprecia en las zonas costeras un aumento elevado de esta especie. Que disminuye durante el mes de diciembre, enero y febrero, aspecto muy similar a lo observado con el Ratonero común y el Gavilán.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco tinnunculus (Ft)	4/12/84	1	Matorral	Orpesa
	10/1/85	1	Pinar	Fuente de Ayodar
	2/2/85	1	Naranjos	Almenara
	13/2/85	1	Naranjos	Vila-real
	5/11/85	1	Matorral	Albocacer
	5/11/85	1	Matorral	Tirig
	5/11/85	1	Matorral	Peníscola
	7/1/86	1	Naranjos	Vila-real
	26/1/86	1	Matorral	Fanzara
	20/12/86	1	Cultivo seco	Segorbe
	7/1/87	1	Naranjos	Vila-real
	22/1/87	1		Peníscola
	5/2/87	4	Desembocadura río	Borriana
	10/2/87	1	Desembocadura río	Borriana
	11/2/87	1	Desembocadura río	Borriana
	14/2/87	1	Desembocadura río	Borriana
	5/11/87	2	Desembocadura río	Borriana
	6/11/87	1	Desembocadura río	Borriana



	7/11/87	3	Naranjal	Onda
	7/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	8/11/87	1	Desembocadu ra río	Borriana
	9/11/87	2	Naranjal	Onda
	9/11/87	1	Naranjal	Betxí
	11/11/87	2	Pinar	Llucena
	14/11/87	1	Naranjal	Borriana
	15/11/87	1	Naranjal	Onda
	16/11/87	1	Matorral	Onda
	17/11/87	1	Pinar	Ayodar
	17/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	17/11/87	2	Desembocadu ra río	Borriana
	18/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	19/11/87	1	Naranjal	Vila-real
	22/11/87	1	Desembocadu ra río	Almassora
	22/11/87	1	Matorral	La Poblá de Tornesa
	23/11/87	1	Naranjal	Vall d'Uixó
	24/11/87	1	Matorral	Vall d'Uixó
	24/11/87	1	Pinar	Llucena
	24/11/87	1	Naranjal	Onda
	14/2/87	1	Naranjal	Vila-real
	20/12/87	1	Naranjal	Vila-real
	29/12/87	1	Desembocadu ra río	Borriana
	30/12/87	1	Naranjal	Vila-real

9.- Búho chico (*Asio otus*):

Especie de rapaz nocturna muy difícil de localizar, cuyas observaciones han sido casi en su totalidad de ejemplares muertos y/o disecados en lugares públicos principalmente (bares), ubicados generalmente en los pueblos de las comarcas de La Plana a excepción de un ejemplar encontrado muerto en una carretera comarcal de la comarca del Alt Maestrat.

Los datos obtenidos durante el periodo de estudio son los siguientes:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Asio otus (AO)	.?-11-83	1	Pinar	Vall d'Almonacid
	.?-11-83	1	Matorral	Albocacer
	.10-10-85	2	Naranjal	Nules

	10/11/85	2	Naranjal	Nules
	11/11/85	1	Pinar	Onda
	15/11/85	1	Pinar	Artana
	20/11/85	2	Pinar	Vilafamés
	20/11/85	2	Pinar	La Pobla de Tornesa
	7/10/86	1	Matorral	Onda
	15/11/86	1	Naranjal	Vila-real
	12/10/87	1	Pinar	Tales
	.28-10-87	1	Naranjal	Onda
	.30-10-87	1	Pinar	Vall de Almonacid
	.?-11-87	1	Pinar	Borriol
	8/11/87	1	Pinar	La Pobla de Tornesa

Se observa como todos los datos corresponden a los meses de octubre y noviembre, justo cuando se producen los desplazamientos postnupciales de individuos procedentes de Europa, aunque en la Península ibérica se considera esta especie como sedentaria, no podemos decir lo mismo en el área estudiada, ya que, hasta estos momentos no hemos localizado ningún nido activo ni individuo fuera de estos meses. Durante estos meses las aves utilizan los pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y Pino rodeno (*Pinus pinaster*) para pasar el invierno, siendo en estos lugares víctimas de los cazadores locales.

Algunos biólogos y naturalistas del País Valencià, nos han comentado que el búho chico anida en toda la parte occidental del área de estudio, donde las sierras presentan grandes extensiones de bosque, pero ninguno de ellos ha podido hasta el momento, comprobar su nidificación.

Sólo hay un comentario al respecto de su nidificación, viene de un cetrero de Castellón, el cual nos dijo que en agosto de 1.985 en la S<sup>a</sup> del Toro (zona sudoeste provincial), subió a un nido situado en un pino, creyendo que era de Alcotán (*Falco subbuteo*), encontrando el nido vacío, pero con varias plumas e búho chico.

#### 10.- Lechuza campestre (*Asio flammeus*):

Rapaz nocturna procedente del centro y norte de Europa, viene a pasar el invierno a la Península ibérica. En el área de estudio, sólo hemos podido recoger tres observaciones durante el periodo de estudio, localizándose en la línea costera o muy cerca de ella.

Todas las observaciones se han realizado en el mes de noviembre, así:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Asio flammeus (AF)	1/1/82	2	Desembocadura río	Almassora
	1/1/82	1	Pinar	Grau de Castelló
	.?-11-84	1	marjal	Prat de Cabanes
	10/10/86	1	Pinar	Tales
	29-11-86	1	Cultivo seco	L'Alcora
	1/1/87	1	Marjal	Torreblanca
	1/11/87	1	Marjal	Torreblanca
	30-11-87	1	Playa	Grau de Castelló

Todas las localizaciones se han efectuado en zonas muy cercanas a la costa. Como nidificante sólo tenemos noticia de una en el Delta del Ebre (Tarragona) en 1.962, a 20 km de la parte noreste de la zona de estudio.

Creemos que, en principio, esta rapaz no se reproduce en nuestra provincia, pero si que hay una pequeña población invernante en las zonas costeras y sobretodo en las zonas de marjal, compuesto de juncos y vegetación típica litoral, destacando por su escasez en el litoral mediterráneo el Enebro marino (*Juniperus macro carpa*).

Según parece este rapaz suele regresar a sus puntos de nidificación en el mes de febrero – marzo siguiendo la misma ruta migratoria ya que, las últimas observaciones se recogen en enero.

**B.- Grupo correspondiente a las a especies de rapaces que pasan los inviernos fuera del área de estudio,** sobre todo en el continente africano, regresando en el mes de marzo – abril para ocupar sus zonas de nidificación en la provincia de Castellón.

En este grupo podemos encontrar:

- a) Rapaces diurnas: *Circus pygargus*, *Circus aeruginosus*, *Circaetus gallicus*, *Hieraaetus pennatus*, *Falco eleonore*, *Falco naumanni*, *Neophron percnopterus*, *Pandion haliaetus*.
- b) Rapaces nocturnas: *Otus scops*.

### 1.- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*):

En el área de estudio encontramos la mayor población reproductora de esta rapaz en todo el País Valencià, elevándose en el último censo de 1.987 a 10 parejas, distribuyéndose en dos núcleos totalmente diferentes (costa / interior).

Esta rapaz procedente del continente africano, aparece en el área de estudio hacia finales de marzo, principio de abril, parece que llegan bordeando la costa mediterránea hasta llegar a la provincia de Castellón.

Observamos una pequeña población, sobre todo los primeros días de abril, que recorren toda la provincia hasta adentrarse en la provincia de Teruel y Tarragona, utilizando los corredores interior de Castelló donde obtienen alimento para el viaje.

Después del periodo reproductivo, tanto los adultos como los jóvenes voladeros emigran hacia Africa en los primeros días de agosto no quedando ningún ejemplar en las zonas de cría en septiembre, es durante este mes cuando se detectan los mayores pasos postnupciales siendo muy escaso en octubre.

Suponemos que las vías que utilizan para desplazarse hacia sus cuarteles de invernada son las mismas que en el viaje prenupcial.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Circus pygargus (Cp)	.?/9/82	1	Pinar	Ballestar
	28/8/85	3	Pinar	Sueras
	8/9/85	1		Onda
	16/3/86	10	Marjal	Prat Cabanes – Torreblanca
	.?/4/86	1	Pinar	Castellfort
	8/4/86	1	Matorral	Albocacer
	10/8/86	1	Pinar	Bel
	.?/9/86	1	Matorral	Barracas
	.?/9/86	1	Matorral	Cortes
	.?/9/86	1	Pinar	Cirat
	8/9/86	1	Matorral	Jérica
	10/9/86	1	Matorral	Jérica
	12/4/87	1	Matorral	Benlloch
	12/4/87	1	Matorral	Benasal
	26/7/87	2	Pinar	Vistabella
	9/10/87	1	Naranjal	Onda

2.- Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*):

Esta especie ha sufrido una regresión alarmante desde 1.980, encontrándose hoy día sólo una pareja, pero en breve consideramos que desaparecerá. Hasta 1.985 se reproducía junto al aguilucho cenizo en el Prat de Cabanes – Torreblanca que dejó de hacerlo por la acción del hombre.

Como migrador sigue la misma ruta que el aguilucho cenizo, apareciendo en las zonas donde anidaba con anterioridad algunos ejemplares en los primeros meses de abril.

Las observaciones obtenidas han sido:

	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Circus aeruginosus (Ca)	.?/6/83	2	Matorral	Fanzara
	.?/6/84	1	Matorral	Fanzara
	1/10/84	1	Marjal	Ribera de Cabanes
	15/4/85	1	Matorral	Benlloch
	.?/5/85	1	Matorral	Onda
	.1/9/85	1	Matorral	Benlloch
	6/10/85	1	Marjal	Almenara
	9/10/85	1	Marjal	La Llosa
	1/1/86	2	Marjal	Almenara
	1/1/86	1	Matorral	Orpesa
	18/4/86	1	Pinar	Benicassim
	4/5/86	2	Desembocadura río	Almassora
	6/5/86	6	Desembocadura río	Almassora
	.5/6/86	2	Cultivo trigo	Vistabella
	8/6/86	1	Marjal	Almenara
	10/7/86	1	Marjal	La Llosa
	1/1/87	1	Ciudad	Castelló
	12/3/87	1	Matorral	Benicassim
	22/3/87	2	Desembocadura río	Almassora
	25/3/87	1	Desembocadura río	Almassora
	28/3/87	1	Desembocadura río	Almassora
	12/4/87	1	Pinar	Benicassim
	10/5/87	1	Pinar	Grau de Castelló
	18/6/87	4	Marjal	Almenara
	25/6/87	1	Marjal	Almenara
	24/9/87	1	Marjal	Almenara

	4/10/87	2	Marjal	Prat de Cabanes
	5/10/87	1	Desembocadura río	Almassora
	9/10/87	1	Desembocadura río	Almassora
	9/10/87	1	Playa	Borriana

La distribución de las observaciones prácticamente se ha realizado en toda la provincia, las de los años 1.983 y 84 en la parte norte, las de 1.985 en la parte centro, las de 1.986 sobre triguero en el oeste junto a la provincia de Teruel y las de 1.987 en la zona costera, junto a las antiguas zonas de cría.

Las fechas de llegada en la zona de estudio son en la segunda quincena del mes de marzo situándose en las zonas litorales, regresando posteriormente hacia el interior de la provincia y de allí al interior de la Península ibérica. Los individuos que se ven en el mes de junio son todos adultos, lo que nos indujo a pensar en posibles reproducciones.

Es durante el mes de septiembre y sobre todo octubre (migración postnupcial) cuando se vuelven a observar bastantes individuos con direcciones sudoeste – sudeste, buscando en la mayoría de ocasiones la línea de la costa.

### 3.- Aguila culebrera (*Circaetus gallicus*):

Es una de las rapaces migratorias más tempranas en su viaje a las zonas de nidificación. En sus desplazamientos desde el continente africano, sigue la ruta de la mayoría de las aves migratorias.

En el área de estudio, aparece como una de las rapaces grandes con mayor número de parejas reproductoras elevándose a 51. Esta especie parece tener un gran espectro respecto al lugar de nidificación, aunque se ubica la mayoría de la población en las grandes manchas forestales, alcanzando una distribución irregular en la provincia que va desde los 300 m. s.n.m., hasta los 1.400 m. s.n.m.

Las primeras observaciones sobre el área de estudiada son en la primera semana de marzo, siendo máximos a finales de este mes.

Poseemos bastantes datos de su presencia, pero como individuos solitarios o emparejados a excepción de 8 ejemplares juntos vistos en la segunda quincena del mes de agosto en la parte norte de la provincia con una dirección predominante sur – sudeste.

Las águilas culebreras transcurrido el periodo de cría abandonan el área de estudio aproximadamente en el mes de agosto - septiembre, aunque hemos visto ejemplares solitarios durante el mes de octubre.

	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Circaetus gallicus (Cg)	31/8/82	8	Pinar	Fredes
	1/1/83	1	Matorral	San Vicente de Cortes
	1/1/83	1	Pinar	Xodos
	1/10/83	1	Naranjal	Vila-real
	1/1/84	1	Matorral	Ribesalbes
	18/3/85	1	Pinar	Fredes
	18/3/85	1	Pinar	Rossell
	20/3/85	2	Pinar	Toga
	30/3/86	1	Pinar	Vistabella
	28/8/86	1	Pinar	San Vicente de Cortes
	7/3/87	1	Pinar	Montanejos
	24/8/87	1	Pinar	Xinquer
	24/8/87	1	Pinar	Matet
	28/8/87	1	Pinar	Vistabella
	12/9/87	1	Pinar	Portell
	12/9/87	1	Naranjal	Onda
	4/9/87	1	Naranjal	Onda
	12/9/87	1	Naranjal	Onda
	11/10/87	1	Matorral	L'Alcora
	14/10/87	1	Matorral	L'Alcora

#### 4.- Aguila calzada (*Hieraaetus pennatus*):

Como en las rapaces anteriores, está ave pasa el invierno en Africa regresando a la Península ibérica sobre el mes de marzo – abril.

Las primeras observaciones en el área de estudio aparecen en la segunda quincena de marzo, prolongándose durante el mes de abril e incluso mayo. Es muy difícil detectar el recorrido que utilizan en la provincia de Castellón, debido a que casi todas las observaciones aparecen en las zonas de reproducción. Estas zonas, quedan localizadas en la franja más occidental de la provincia, muy cerca del límite con la provincia de Teruel, que cruza longitudinalmente toda el área de estudio, siendo está el área más boscosa de todo el terreno prospectado.

Cuando termina el periodo reproductivo (16 parejas reproductoras), desaparecen de la zona aproximadamente hacia el mes de septiembre con dirección al continente africano, tampoco las vemos en este periodo, cuando en teoría abandonan la provincia.

De igual forma en una ocasión se observó un ejemplar joven invernando (enero) en la desembocadura del río Millars (Almassora)

Sólo poseemos una cita correspondiente al año 1.986 en el mes de marzo, viendo un ejemplar con dirección noroeste sobre la desembocadura del río Millars (Borriana – Almassora).

Si queremos explicar estas pocas observaciones fuera de la zona de cría, podríamos decir que penetrando por el Estrecho de Gibraltar no sigue su migración por la zona costera, sino que aprovecha zonas más interiores hasta llegar a su territorio de nidificación.

	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Hieraaetus pennatus (Hp)	1/1/84	1	Naranjal	Vila-real
	17/9/85	1	Pinar	Fredes
	6/10/85	2	Marjal	Almenara
	.?/3/86	1	Desembocadura río	Almassora
	19/5/87	1	Pinar	Ballestar
	25/4/87	1	Pinar	Adtzaneta
	9/9/87	2	Pinar	Zucaina
	22/9/87	2	Pinar	Vistabella

#### 5.- Halcón de Eleonor (*Falco eleonore*):

No cría en el área de estudio, sin embargo, si lo hace en los pequeños islotes situados a unos 50 km de la costa castellanense, llamados “Islas Columbretes” donde se censaron en 1.986 una población reproductora de 23 parejas.

Son escasas las observaciones de esta rapaz en la provincia, simplemente poseemos dos observaciones: una en la S<sup>a</sup> d'Irta (sierra litoral) con la observación de dos individuos en el mes de julio y otra en el interior de la S<sup>a</sup> d'Espadà, Aín, (parte meridional) a final de junio con 30 individuos.

Estos halcones durante los meses de mayo – junio suelen empezar a verse en las islas Columbretes, procedentes de la Isla de Madagascar al sur del continente africano. Una vez se han reproducido abandonan los islotes hacia el mes de septiembre – octubre regresando a sus cuarteles de invernada, junto con los halcones de Canarias, en el sudeste de Africa.

La presencia de halcones de Eleonor en el área de estudio radica fundamentalmente al aspecto trófico. Estos halcones siguen en sus desplazamientos a las migraciones de aves pequeñas o de grandes insectos voladores de los que se alimentan hasta que llega la época de crianza cuando regresan a los islotes.



6.- Alimoche (*Neophron percnopterus*):

Rapaz migradora, muy perseguida en el área de estudio por los ganaderos de la zona donde anidaba hasta la década de los setenta, desapareciendo por consumir restos de reses envenenados.

Aún así, todos los años poseemos observaciones de individuos adultos de alimoche junto con los buitres leonados en las colonias de cría de estos últimos, justo donde hace 20 años anidaban.

Las parejas reproductoras más cercanas del área estudiada se hallan dentro de la provincia de Teruel a 30 km de las zonas donde anidaban en Castelló.

Durante el periodo de estudio han sido 8 las observaciones realizadas todas en la parte noroccidental del área de estudio, las aves se observan volando en los cantiles donde nidifican los buitres leonados y antiguamente lo hicieron ellos mismos.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Neophron percnopterus (Np)	.?/5/83	1	Pinar	Castell de Cabres
	.?/4/84	1	Pinar	Forcall
	.?/5/84	1	Pinar	Forcall
	1/6/86	1	Pinar	Ballestar
	.?/6/86	1	Pinar	Vilafranca
	8/6/86	1	Pinar	Ulldecona
	12/7/86	1	Pinar	Vilafranca
	18/4/87	1	Pinar	Sorita

Las fechas de llegada según nuestros datos, son a principio de abril, permaneciendo hasta el mes de julio en estos lugares, siguiendo hipotéticamente la misma vía migratoria que el águila calzada, debido a que todas las observaciones están hechas en el interior de la provincia. Hemos calculado que el regreso al continente africano deben realizarlo durante los meses de julio – agosto.

#### 7.- Aguila pescadora (*Pandion haliaetus*):

Esta especie resulta ser muy rara en todas las épocas del año, debido a ello las observaciones obtenidas son muy escasas, así:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Pandion haliaetus (Ph)	20/3/86	1	Matorral	Adtzaneta
	8/4/86	1	Marjal	Almenara
	10/9/86	1	Marjal	Almenara

Dos de las observaciones se han registrado en una de las pocas zonas húmedas de la provincia situada al sudeste del área estudiada, mientras la otra hallada muerta por veneno en el interior de la provincia.

Esta especie parece que anidaba en un lago interior (Embalse del Regajo en Jérica) del área de estudio desapareciendo alrededor de 1.973 por ser expoliada y muerta sistemáticamente la pollada y el último año a los adultos.

Según parece, esta especie invernante en el sur del Sahara migra hacia el norte de Europa (Noruega) donde anida. En este recorrido pasan algunos ejemplares sobre el área prospectada durante el mes de marzo y abril, regresando durante el mes de octubre hacia el continente africano.

Como dato interesante, es la existencia de una pareja con indicios de reproducción en un pantano en la provincia de Teruel a unos 30 km., del área de estudio (Embalse de Santolea).

#### 8.- Autillo (*Otus scops*):

Pequeña rapaz nocturna y migradora que se localiza en toda el área de estudio con una densidad poblacional difícil de valorar por su número.

Regresa de Africa, como la gran mayoría de aves rapaces migradoras, hacia el mes de marzo – abril, aunque hemos observado un gran número de ejemplares que lo hacen a finales de febrero.

Después de la época reproductora, los adultos con los jóvenes se dirigen otra vez hacia Africa durante el mes de septiembre – octubre donde pasarán el invierno. Parece ser que algún individuo se queda a pasar el invierno en la provincia en las zonas más cálidas y costeras, encontrando ejemplares en jardines de grandes poblaciones durante el mes de diciembre y enero.

#### 9.- Alcotán (*Falco subbuteo*):

Como se comento antes (ver invernantes), la población de alcotanes aparece como especie migradora procedente del Africa tropical.

Las primeras citas de la migración prenupcial aparecen en el mes de marzo, como la observación en 1.983 en un individuo volando en la zona norte de la provincia. Ya, durante el mes de julio, los alcotanes se dedican en los territorios de reproducción a la realización de vuelos nupciales e inician la crianza.

El regreso al continente africano lo realizan en el mes de septiembre teniendo sus máximos en octubre utilizando por una parte las vías migratorias del interior del área de estudio y por otra la costa o sierras litorales.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco subbuteo (Fs)	12/3/83	1	Pinar	Catí
	14/9/85	1	Pinar	Villahermosa
	14/9/85	1	Pinar	Fredes
	9/10/85	1	Marjal	La Llosa
	1/9/87	2	Pinar	Vistabella
	12/9/87	1	Naranjal	Onda
	25/10/87	1	Desembocadura río	Almassora

#### 10.- Gavilán (*Accipiter nisus*):

Esta especie, como ya hemos comentado (ver invernantes), una vez termina el periodo de reproducción y crianza de los pollos, éstos se independizan de los adultos y emprenden un viaje errático, que uniéndose al paso de los gavilanes procedentes del norte de Europa se desplazan una gran parte hacia Africa donde pasarán el invierno, mientras otro pequeño grupo permanecerá en el área de estudio durante los meses invernales.

Esta migración se efectúa sobre todo en el mes de septiembre octubre con una orientación hacia el sudeste. Este movimiento junto con los efectuados por los cernícalos vulgares hacia el continente africano, son las observaciones más abundantes.

Estas observaciones se han realizado en zonas totalmente atípicas para la instalación de los gavilanes sedentarios y siempre volando en dirección sudeste. Los pasos se observan principalmente a finales de septiembre y sobre todo en octubre, siendo abatidas por los cazadores en todo su trayecto en el área de estudio.

Así, muchos de estos datos los hemos podido recoger por que han sido víctimas de las redes de los cazadores, uno de estos individuos estaba anillado en Alemania.

El regreso del continente africano se realiza en el mes de marzo, ocupando zonas antiguas o nuevas para iniciar la reproducción.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Accipiter nisus (An)	19/3/85	1	Pinar	Sant Joan de Moro
	17/9/85	1	Pinar	Vallibona
	19/9/85	1	Pinar	Fredes
	29/9/85	1	Desembocadura río	Almassora
	15/10/85	1	Pinar	Vistabella
	15/10/85	2	Pinar	Bº Pardo
	26/3/86	1	Pinar	Los Rosildos
	26/10/86	1	Pinar	Vistabella
	7/3/87	1	Pinar	Zucaina
	21/3/87	1	Naranjal	Vall d'Uixó
	19/8/87	1	Naranjal	Onda
	15/9/87	2	Pinar	Cirat
	17/9/87	4	Pinar	Benicassim
	1/10/87	2	Naranjal	Vall d'Uixó
	1/10/87	3	Naranjal	Castelló
	1/10/87	5	Pinar	Llucena
	1/10/87	2	Pinar	Benicassim
	1/10/87	8	Naranjal	Onda
	6/10/87	1	Pinar	Artana
	10/10/87	2	Naranjal	Vall d'Uixó
	10/10/87	1	Pinar	Alcudia de Veo
	15/10/87	1	Naranjal	Castelló
	18/10/87	1	Naranjal	Onda
	25/10/87	1	Naranjal	Castelló

#### 11.- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*):

Esta pequeña rapaz, como la anterior, es la más numerosa de las observaciones que tenemos, con desplazamientos migratorios hacia el continente africano (ver invernada), importantes y siempre en solitario.

Los desplazamientos se inician ya en el mes de julio, pero de una forma muy suave que mantiene hasta el final de septiembre, pero es en octubre cuando hemos registrado el mayor número de individuos. Una gran parte de las observaciones son aves capturadas con redes por los cazadores, en lugares fuera de los territorios de parejas sedentarias.

Normalmente estas zonas, cazaderos (como en el gavián), cruzan la provincia en sentido diagonal del noroeste al sudeste, puntos utilizados por nosotros como referencia para establecer puntos de observación de aves migratorias.

El regreso del cernícalo vulgar de Africa se realiza como las demás aves migratorias, aunque es muy difícil de catalogar a un cernícalo vulgar si está invernando es sedentario o de paso.

Como dato curioso, tenemos la captura (22/1/87) de un cernícalo cogido con redes y anillado en Finlandia.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Falco tinnunculus				
	22/8/85	1	Matorral	Peníscola
	28/9/85	1	Desembocadura río	Almassora
	31/9/85	3	Pinar	Benitandus
	11/10/85	1	Desembocadura río	Almassora
	11/10/85	1	Naranjal	Borriana
	14/10/85	1	Pinar	Vistabella
	15/10/85	1	Pinar	Villahermosa
	6/7/86	4	Marjal	Prat de Cabanes
	11/10/86	2	Marjal	Prat de Cabanes
	25/10/86	3	Pinar	Vistabella
	3/8/87	1	Naranjal	Onda
	24/8/87	5	Matorral	Xinquer
	26/8/87	1	Naranjal	Onda
	11/9/87	1	Pinar	Vallivana
	24/9/87	1	Desembocadura río	Almassora
	28/9/87	1	Desembocadura río	Almassora

	1/10/87	3	Naranjal	Vall d'Uixó
	1/10/87	14	Naranjal	Onda
	9/10/87	1	Pinar	Fredes
	12/10/87	1	Naranjal	Onda
	14/10/87	1	Pinar	Llucena
	15/10/87	1	Naranjal	Vila-real
	17/10/87	1	Naranjal	Vila-real
	18/10/87	1	Naranjal	Onda
	20/10/87	5	Naranjal	Onda
	20/10/87	2	Desembocadu ra río	Almassora
	22/10/87	2	Desembocadu ra río	Almassora
	24/10/87	2	Naranjal	Onda
	25/10/87	1	Desembocadu ra río	Almassora
	26/10/87	2	Naranjal	Onda
	31/10/87	1	Naranjal	Onda
	31/10/87	1	Naranjal	Vila-real

## 12.- Ratonero común (*Buteo buteo*):

Esta especie la podemos encontrar en el área de estudio en las tres formas: como sedentario, como invernante y como migrador hacia otros lugares (ver invernantes).

Como migrador se desplaza junto con los individuos procedentes del norte de Europa hacia el continente africano para pasar el invierno.

La mayoría de las observaciones son de ejemplares en solitario, pero hemos observado en cinco ocasiones pequeños grupos de esta rapaz que oscilan entre 3 y 8 individuos.

Los datos que poseemos son escasos:

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Buteo buteo (Bb)	26/8/83	7	Pinar	Bel
	19/3/85	3	Pinar	Vilafames
	13/4/85	4	Matorral	Sant Rafael del Riu
	1/9/85	1	Naranjal	Onda
	16/9/85	1	Pinar	Vallibona
	19/9/85	1	Pinar	Fredes
	29/9/85	1	Naranjal	Onda
	9/10/85	1	Marjal	Almenara

	9/10/85	2	Marjal	La Llosa
	21/5/87	5	Pinar	Forcall
	10/8/87	1	Desembocadu ra río	Almassora
	15/9/87	2	Pinar	Cirat
	27/9/87	8	Matorral	Orpesa
	6/10/87	2	Naranjal	Vila-real
	15/10/87	1	Pinar	Artana
	15/10/87	1	Naranjal	Onda
	30/10/87	2	Naranjal	Onda
	31/10/87	1	Matorral	Els Ibarsos
	31/10/87	1	Naranjal	Onda

Las primeras observaciones se realizan a finales de marzo prolongándose hasta el mes de mayo.

Por tanto, esto nos induce a creer que los ratoneros procedentes de Africa regresan para anidar en el mes de abril – mayo. Cuando termina la época de reproducción siguen las mismas rutas para regresar con lo jóvenes al continente africano (migración postnupcial) observando los primeros ejemplares a final de agosto con máximos en septiembre y octubre.

Consideramos que algunas de estas aves pueden permanecer en el área de estudio durante el invierno, principalmente en las zonas húmedas como el marjal de Almenara donde el alimento es abundante en esta época.

**C.- Grupo perteneciente a las especies de rapaces migratorias que utilizan el área de estudio para penetrar al interior de la Península ibérica o desplazarse a otros países europeos**, pero que no se ha podido detectar su nidificación en la provincia de Castellón.

1.- Milano real (*Milvus milvus*):

Rapaz considerada sedentaria en la Península ibérica, pero en nuestra área de estudio se comporta como migrador escaso. Las observaciones son muy escasas, sólo 4 todas ellas realizadas durante la migración prenupcial, prolongándose el paso de marzo a mayo.

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Milvus milvus (Mm)	.?/4/82	2		Ballestar
	.?/5/82	1		Castell de Cabres
	.?/3/84	1		Castelló

Los datos del año 1.982 se obtuvieron en la parte norte de la provincia de Castelló con desplazamientos hacia el oeste. El del año 1.984 se vio sobrevolando la ciudad de Castellón con dirección noroeste.

Según estudios consultados el milano real es un ave sedentaria en la Península ibérica y sólo unos pocos pasan a Africa, mientras que en Europa llegan bastantes ejemplares a pasar el invierno en la Península.

Nosotros no hemos podido encontrar ninguna reproducción dentro de la zona prospectada, ni indicios, sólo hemos podido encontrar los datos antes expuestos. De ellas se desprende que el milano real empieza a cruzar el área de estudio a finales del mes de marzo para seguir durante abril y mayo dirigiéndose hacia zonas interiores.

La procedencia de estas aves según la orientación del desplazamiento nos induce a pensar, que vienen del continente africano, como el resto de rapaces migratorias africanas. No creemos que sean rapaces que han pasado el invierno en la Península y regresan al centro de Europa.

## 2.- Milano negro (*Milvus migrans*):

Rapaz que migra desde el Africa tropical hacia la zona de estudio con una de las poblaciones más numerosas, tanto en número de observaciones como en el de número de individuos. Las primeras observaciones y más numerosas se detectan a finales de marzo seguidas de las de la primera quincena de abril, finalizando el paso prenupcial a principio de mayo.

Los datos obtenidos han sido las siguientes (las hemos agrupado en años y meses).

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Milvus migrans (Mmi)	2/4/82	2	Pinar	Ballestar
	21/4/82	1	Pinar	La Senia
	.?/5/82	1	Pinar	Castell de Cabres
	17/3/83	16	Pinar	Rossell
	.?/4/83	9	Pinar	Bel
	.?/4/83	3	Cultivo seco	La Senia
	18/4/83	1	Matorral	La Senia
	18/4/83	3	Pinar	Fredes
	24/4/83	4	Pinar	Castell de Cabres
	24/4/83	1	Pinar	Ballestar
	.?/5/83	2	Pinar	Bel
	.?/5/83	1	Pinar	Ballestar



	12/5/83	4	Pinar	Bel
	31/5/83	1	Pinar	Ballestar
	13/8/83	1	Pinar	La Pobla de Benifassà
	.?/9/83	1	Cultivo secano	La Senia
	12/9/83	1	Cultivo secano	La Senia
	.?/4/84	1	Pinar	Vallibona
	.?/4/84	2	Pinar	Bel
	7/4/84	1	Matorral	Sant Rafael del Riu
	.?/9/4/84	1	Pinar	Bel
	2/5/84	1	Pinar	Vallibona
	.?/3/85	2	Cultivo secano	La Senia
	18/3/85	4	Cultivo secano	La Senia
	18/3/85	11	Pinar	Fredes
	18/3/85	10	Pinar	Ballestar
	18/3/85	22	Pinar	La Pobla de Benifassà
	18/3/85	4	Pinar	Rossell
	19/3/85	21	Pinar	Bel
	19/3/85	1	Pinar	La Pobla de Benifassà
	20/3/85	3	Pinar	Artana
	21/3/85	2	Pinar	La Pobla de Benifassà
	7/4/85	3	Marjal	Almenara
	7/4/85	1	Cultivo secano	Sant Rafael del Riu
	.?/ 8/85	1	Pinar	Vallibona
	17/8/85	1	Pinar	Vallibona
	27/8/85	2	Pinar	Fredes
	27/8/85	2	Pinar	Vallibona
	14/9/85	2	Pinar	Fredes
	22/3/86	30	Pinar	Benicassim
	29/3/86	70	Pinar	Benicassim
	30/3/86	8	Pinar	Vistabella
	14/5/86	4	Pinar	Los Rosildos
	14/5/86	3	Cultivo secano	Albocacer
	29/5/86	1	Pinar	Cedraman
	31/3/87	1	Cultivo secano	Vilafames
	3/4/87	3	Cultivo secano	La Senia
	3/4/87	3	Pinar	Rossell

	10/4/87	3	Pinar	Fredes
	11/4/87	1	Pinar	Bel
	12/4/87	1	Matorral	Albocacer
	12/4/87	1	Matorral	Les Coves de Vinroma
	12/4/87	1	Matorral	Benlloch
	13/4/87	1	Matorral	Albocacer
	13/4/87	15	Cultivo seco	Salsadella
	13/4/87	3	Cultivo seco	Sant Mateu
	13/4/87	3	Cultivo seco	Vinarós
	13/4/87	1	Matorral	Benlloch
	2/5/87	1	Matorral	Orpesa
	12/10/87	1	Naranjal	Castelló

Como se puede ver las observaciones son numerosas en el área de estudio, quizás sea la parte media – norte donde más datos se posean, debido fundamentalmente a que las otras zonas están menos prospectadas.

El número de individuos observados se eleva a 308 dentro del periodo estudiado, correspondiendo la observación con mayor abundancia de ejemplares volando juntos en 1986 con 70 aves en la segunda quincena de marzo, presentando una orientación noroeste.

Las otras observaciones oscilan entre los 2 y 6 individuos juntos, siendo en mes de marzo – abril cuando se observan mayor número de individuos coincidiendo con el regreso a las zonas de nidificación ubicadas en el interior peninsular. No anidando en el área de estudio, pero a menos de 30 km., de una zona de cría en Teruel.

Una vez finalizado el periodo reproductivo, empieza el retorno al continente africano, cruzando otra vez la provincia de Castelló en sentido longitudinal de norte a sur y de oeste a este.

Las observaciones corresponden en este periodo a la segunda quincena de agosto y primera de septiembre, encontrando individuos casi en solitario.

### 3.- Halcón abejero (*Pernis apivorus*):

Es la rapaz cuyo número de individuos es mayor por observación que cualquier otro tipo de rapaz, llegando sus máximos a 1.100 ejemplares aproximadamente en grupos de entre 10 y 30 individuos, realizándose esta observación en la primera quincena de mayo de 1.985 en la parte central del área de estudio.

El número total de observaciones se eleva a 23 con más de 2.000 aves. El mes con mayor número de observaciones es mayo en el cual se vieron 1.851 individuos pasando en junio muy pocos ejemplares.

Los datos han sido los siguientes (hemos agrupado las observaciones en años y meses):

Especie	Fecha observación	Número de individuos	Hábitat	Municipio
Pernis apivorus (Pa)	.?/5/84	242	Pinar	Bel
	13/5/84	36	Pinar	Vallibona
	19/5/84	28	Pinar	Rossell
	22/5/84	50	Pinar	Bel
	11/9/84	2	Pinar	Fredes
	.12/5/85	1290	Naranjal	Onda
	16/5/85	20	Pinar	Bel
	16/5/85	100	Pinar	La Senia
	17/5/85	20	Pina	La Poblâ de Benifassà
	20/5/85	50	Pinar	Artana
	.?/6/85	100	Pinar	La Senia
	.?/5/86	30	Pinar	Bel
	.?/5/86	45	Pinar	Bel
	15/5/86	15	Pinar	Rossell
	16/5/86	15	Pinar	Bel
	18/5/86	75	Pinar	Bel
	6/5/87	27	Pinar	Fredes
	10/5/87	5	Pinar	Argelita
	17/5/87	9	Naranjal	Castelló
	15/6/87	2	Naranjal	Onda
	15/6/87	2	Matorral	Castell de Cabres
	27/9/87	20	Naranjal	Onda
	27/9/87	8	Matorral	Orpesa

Como podemos ver, los halcones abejeros vienen del sur del Sahara en la primera quincena de mayo, prolongándose el paso hasta el mes de junio, se observan grupos entre 30 y 50 individuos a excepción de la observación de al menos 1.100 ejemplares (ya comentada antes), las zonas con más citas son el norte de la provincia y la parte sur, adaptando las aves una dirección predominante de noroeste. Estas aves penetran en la Península ibérica donde anidan.

Después de la época de crías se vuelven a ver pasos, pero con menor número de observaciones y menor número de individuos siendo la media de 5 por cita, aspecto contradictorio ya que, el paso postnupcial alberga a individuos adultos y a todos los jóvenes nacidos ese año. La dirección sudeste es la predominante y la segunda quincena de septiembre con 4 localizaciones aspecto que nos resulta contradictorio ya que el paso postnupcial alberga tanto a adultos como a los jóvenes nacidos este año, elevando el número de individuos a 50. También

se pudo ver en la primera quincena de noviembre un paso de 2 individuos con dirección sudeste, dirigiéndose hasta el continente africano donde pasarán el invierno.

Hasta el momento no poseemos ningún dato de cría de esta especie en la provincia de Castelló, aunque hay tres noticias o comentarios al respecto, la primera en la localidad de Arañuel, donde en junio de 1.983 se taló un pino que contenía un nido con dos pollos existiendo panales de abejas sobre el nido, la segunda en la S<sup>a</sup> d'Espadà (Torralba del Pinar), donde se taló un pino con un nido grande del cual había panales de abejas secos, era agosto de 1.985. La segunda noticia corresponde a la parte noroeste del área de estudio (Vilafranca del Cid), donde se encontró en junio de 1.987 un nido en pino con dos pollos con plumón similares a los de abejero, pero no había panales sobre el nido.

#### 4.- Cernícalo primilla (*Falco naumanni*):

Pequeña rapaz migratoria, que procedente del continente africano viene a la Península ibérica para reproducirse.

Por su difícil diferenciación con el cernícalo vulgar, sólo poseemos dos observaciones, una cita situada en la parte sudeste del área de estudio viendo 3 machos y 2 hembras en el mes de mayo de 1.986 en Almenara. La segunda corresponde a la parte norte de la provincia donde se vio 3 macho en el mes de abril (El Turmell).

Al no encontrar ninguna diferenciación en la zona prospectada suponemos que no cría, utilizando está para penetrar hacia sus áreas de cría.

Según estudios consultados esta pequeña rapaz entra en la Península en el mes de marzo, regresando al continente africano en el mes de septiembre.

Por último, comentar la observación de otra especie de rapaz que no entra en los otros apartados incluyéndola como accidental, nos referimos al Cernícalo patirrojo (*Falco vespertinus*), que se observó una hembra el 2 de mayo de 1.987 en una zona húmeda denominada Prat de Cabanes – Torreblanca.

## AGRESIONES Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

La gran mayoría de las especies expuestas tienen la ventaja de regresar al continente africano poco antes del inicio de la temporada de caza (octubre), aunque existen muchos ejemplares que retrasan el viaje hasta muy adentrado el mes de octubre debido fundamentalmente a la buena climatología que afecta al área de estudio, sobre todo el gavián y el cernícalo vulgar, siendo víctimas de todas las formas de caza (escopeta, redes y parany – liga), o bajan de las sierras más altas a las zonas llanas y cálidas, como los ratoneros.

En las agresiones debemos hacer varios apartados, atendiendo a dos factores fundamentales:

- a) El primero corresponde al tipo de desplazamiento (sedentario, paso e invernada), que efectúa la rapaz y sobre todo a la época del año que lo realiza.
- b) El segundo corresponde a las formas de muerte y captura de las distintas especies, según las distintas técnicas de caza utilizadas.

Atendiendo al primer apartado, correspondiente al tipo de desplazamiento, tenemos que hacer varias divisiones según sean especies que hibernan en la provincia, que utilizan el área estudiada para adentrarse en la Península ibérica o sin embargo procedentes de África y que utilizan nuestra zona para reproducirse, así:

1.- **Invernantes:** Como hemos comentado antes, aparecen en el área de estudio sobre el mes de octubre – noviembre, regresando a las zonas de cría alrededor del mes e febrero.

Esta estancia en nuestra zona coincide plenamente con la temporada de caza: 12 de octubre al 6 de enero para la caza menor en general y del 12 de octubre al 21 febrero para las aves acuáticas.

Como podemos intuir estas especies se ven expuestas a las miles de armas que todos los años aparecen en el campo. Aunque la agresión más grave quizás sea la modalidad de caza llamada “parany” modalidad de caza con árboles y liga, donde las aves caen víctimas de ellos, prácticamente todas las especies invernantes sobre todo nocturnas son capturadas, pero muchas son ratoneros comunes y cernícalos vulgares que bajan a las zonas de cultivo donde están los árboles trampa (comarcas de La Plana y Baix Maestrat).

Según nuestros datos se observan unas capturas y muertes de aves:

<b>MORTALIDAD RAPACES 1.982 - 1.987</b>							
<b>ESPECIE</b>	<b>CAUSAS</b>						
	<b>TIRO</b>	<b>PARANY</b>	<b>REDES ABATIBLES</b>	<b>VENENO</b>	<b>CEPO</b>	<b>OTRAS</b>	<b>TOTAL</b>
Ac	4	0	0	0	0	0	4
AF	3	1			1		5
Ag	3					16	19
An	19	4	14			3	40
AO	4						4
BB	18	1				8	27
Bb	40	3	8	2		28	81
Ca	3			1			4
Cc	1						1
Cg	7					3	10
Cp	2			1		1	4
Gf	7			2		36	45
Hp	2			2		2	6
Hf	11				1	35	47
Fc	4						4
Fp	8					8	16
Fs	1		2			2	5
Ft	19	2	41			12	74
Mmi	1					1	2
OS	3	1				2	6
Ph				1			1
SA	7	2					9
TA	6						6
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>14</b>	<b>65</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>157</b>	<b>420</b>

Los datos son observaciones propias del GER, pero la mayoría pertenecen a agentes forestales, cazadores, cetreros, agricultores y amantes de la naturaleza.

### **COMENTARIO**

Como se puede ver en los resultados, son muchas las especies que realizan cortos o largos desplazamientos durante los meses de septiembre a febrero, utilizando para ellos el área estudiada por nosotros.

En principio toda el área es utilizada por las distintas especies para sus desplazamientos, aunque hay unas zonas entre grandes sierras donde aparece mayor número de observaciones y de aves (ver mapa general).

Estos hipotéticos pasillos o zonas no son utilizados por todas las rapaces en general, sino que parece existir una selección de las vías al penetrar en el área de estudio. Parece ser que existen cuatro pasillos que cruzan la provincia de

forma diagonal con unas orientaciones predominantes de sudoeste – noreste, aunque algunos se desplazan con direcciones inversas.

Las especies que más utilizan estos corredores son, en principio, las procedentes del continente africano, sobre todo en el paso prenupcial (marzo – mayo), representados por el milano negro y el halcón abejero o en paso postnupcial (septiembre – octubre), como el gavilán y el cernícalo vulgar.

Consideramos, a la vista de estos primeros resultados, y sin utilizar una metodología diseñada para la migración, que la provincia de Castellón es un punto importante para los movimientos pre y postnupciales de las aves rapaces, de igual forma una zona de descanso para las aves europeas invernantes en la Península ibérica. Por ello se debería diseñar una estrategia y metodología exclusiva para analizar este fenómeno, con el objetivo de constatar de forma fehaciente la utilización del área estudiada como zona de importancia para la migración e invernada de aves europeas e incluso procedentes de la Península ibérica.

## BIBLIOGRAFÍA

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1984): Agresiones y medidas de protección en las poblaciones de rapaces en la provincia de Castellón. (GER).

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1985): Primeros datos sobre la población de aves rapaces diurnas en la provincia de Castellón, periodo 1982-1985. (GER)

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1986): Las rapaces diurnas de Castellón. Status, distribución y número. 1.986. (GER) V Conferencia Internacional sobre Rapinas Mediterráneas. Evora (Portugal).

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1986): Impacto humano sobre la productividad del águila real y águila perdicera. Metodología de estudio. 1.986. (GER).

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1986): Problemática del águila real y águila perdicera en España. 1.986. (GER como colaborador).

Errando, E, Agueras, M y Bort, J. (1986): Distribución de parejas nidificantes de águila real y águila perdicera en Castellón. Metodología de estudio. 1.986 (GER)

Grupo Internacional de Estudio del águila real y águila perdicera: Primera encuesta sobre el águila real y el águila perdicera en la Península ibérica. 1.986. (GER grupo colaborador). V Conferencia Internacional sobre Rapinas Mediterráneas. Evora (Portugal).

El halcón de Eleonor (*Falco eleonora*, Gené) en las islas Columbretes. 1.986. V Conferencia Internacional sobre Rapinas Mediterráneas. Evora (Portugal).