

ENRIQUE ERRANDO ; MIGUEL AGUEDA ; JOSE V. BORT

24-6-85

INTRODUCCION

El presente estudio, surgio de la falta de información, en la provincia de Castellón, sobre los distintos tipos de aves rapaces, lo cual nos indujo a realizar desde 1984 un pequeño estudio del estado actual de las rapaces de la provincia.

Empezó con la realización de un censo de águila real (Aquila Chrysaetos) y águila perdicera (Hieraeetus Fasciatus), más tarde, y a medida que avanzaba el estudio y las salidas al campo, pudimos recoger datos sobre otras especies de rapaces, hoy día utilizados para la localización de sus lugares de nidificación.

AREA DE ESTUDIO

El área de estudio ha sido la provincia de Castellón. En tanto unidad administrativa y no geográfica.

La característica más propiamente definitoria del área estudiada es la dualidad montaña/interior-llano/costa, que se manifiesta tanto en el relieve como en el clima, la vegetación y las actividades humanas.

La parte costera de la provincia concentra la mayor parte de la población que se ocupa tanto a la agricultura de regadío, especialmente vegetación exótica como cítricos, nispero, manzano, peral, melocotonero, etc.; hortalizas (patata, pimiento, tomatera, berengena, etc.) como a la industria muy versificada (azulejeras, calzado, muebles, textil, etc.).

La mayor parte del interior está escasamente poblada y su producción es a base de cereales, viñedos, almendros y olivares, así también como ganado ovino, cabrino y apareciendo desde hace pocos años las granjas de cría de cerdos.

Estas diferencias vienen determinadas por el relieve accidentado de gran parte de la montaña interior, su clima como tendencias continentales y la escasa pluviosidad.

1.- Orografía;

2

La provincia de Castellón con sus 6.679 Km tiene una configuración topográfica muy variada.

Aparece una organización del relieve en tres conjuntos:

- a) Llanos, sierras y corredores litorales y prelitorales.
- b) Altiplanos y sierras occidentales.
- c) Valles y sierras meridionales.

Los llanos aparecen junto a la costa con pendientes suaves (media 2%) y tan solo están accidentados por algún Puig, los propios surcos de los ríos y ramblas, llegando incluso a desniveles superiores a los 10 m. En las partes más profundas de estos llanos aparecen los llamados Marjales.

Al oeste de los llanos litorales y en el área central de la provincia aparecen cuatro alineaciones montañosas:

- Esparraguera
- Engarcerán
- Atalayas de Alcalá - Desierto
- Hirta

y cuatro corredores.

La altitud media de las sierras desciende de oeste a este, desciende desde los 850 m. en Esparraguera a los 450-550 en Hirta. También los corredores tienen menor altitud hacia el este, desde Cati con 600-700 m. hasta Alcalá 100-200 m.

Al oeste de las sierras aparecen:

- Muelas, Altiplanos y Valles profundos.

Al norte de la provincia, el relieve viene relacionado según unas sierras orientadas de oeste a este inflexionándose hacia el noreste. Sus laderas son disimétricas, acusando mayor pendiente el norte, apareciendo altiplanos o cubetas con valores de pendiente entre 5-9%. Un poco más al sur aparecen las muelas y altiplanos, de estos llanos arrancan ramblas y ríos accidentando la zona.

Al sur de la provincia castellonense, aparecen una alta superficie al oeste de la que arranca la sierra de Espadán con una dirección ostenoroeste-estesureste, flanqueado al norte por el valle del Mijares y al sur por el del Palancia. La sierra de Espadán en su tramo más occidental cuenta con cumbres allanadas, en la mitad oriental se desdobra en dos alineaciones de laderas, con pendientes de 15-19% para las cumbres de occidente, 25-29% para las áreas más abruptas y 10-14% en los flancos menos accidentados.

Respecto a la litología aparecen en el interior de la provincia una enorme superficie cubierta por materiales calcáreos, llegando a la costa en las áreas de acantilados (Hirta). Por lo general dominan todo el Alto y Bajo Maestrazgo y en los límites de las provincias de Valencia y Teruel.

Después aparecen en grandes extensiones los aluviones y graveras calcáreas, estos se acumulan en lugares bajos por destrucción de los macizos calcáreos del interior, hallándose generalmente en las desembocaduras de los grandes ríos y en los pasillos del interior.

En el interior encontramos depósitos de conglomerados calcáreos plegados y en el sur de la provincia a parecen conglomerados y areniscas silíceas, pertenecientes al Triásico y forman áreas montañosas abruptas. Rodeando a estas sierras tan antiguas suelen aparecer las margas, arcillas y yesos con alguna intercalación de caliza. Finalmente quedan algunos pequeños retazos cubiertos de arcillas, además de turberas y marjales de la costa.

## 2.- Vegetación;

La vegetación autóctona de la provincia de Castellón, se caracteriza por su riqueza específica y por sus grandes contrastes, apareciendo vegetaciones diferenciadas en cada etapa.

La provincia se encuentra en la región Mediterránea, caracterizada por un período de aridez estival que origina la existencia frecuente de plantas muy aguerridas.

Atendiendo a los distintos sectores, podemos dividir la vegetación castellonense en dos grandes sectores:

Valenciano - Tarraconense:

Caracterizado por dos estadios bioclimáticos:

a) Termomediterráneo; alcanza hasta los 500 m. de altitud con una temperatura no inferior a los 16°C. En éste encontramos una vegetación clímax de:

- Carrascales sobre caliza: Apareciendo una destrucción de la vegetación típica sustituido por zonas de cultivos. Apareciendo en las zonas de secano una vegetación muy variada caracterizada por romerales con brezos y aliagares.

- Matorales semiáridos: cuya vegetación clímax es el palmito, romero y tomillo, con erica multiflora, lavándula dentada, etc..

- Coscojares sobre arenas, encontramos *Quercus coccífera*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, etc...

Dentro del estadio bioclimático termomediterráneo podemos encontrar las siguientes asociaciones:

*Olea-Lentiscus-Chamaerops*

*Rubniolongifolia-Quercetum rotundifoliae*

*Olea-Querción rotundifoliae-suberis*

b) Mesomediterráneo; ocupa una zona que va desde los 500 m. a los 900-1000 m. y temperaturas entre los 16 - 12°C. constituyendo dos series de vegetación clímax:

- Carrascales de meseta sobre caliza: encontrando las asociaciones:

*Rhamno-Quercetum cocciferae-lenticetosum*

*Rosmarino-Ericion-Aphyllanthión*

- Alcornocales sobre rodeno: apareciendo las asociaciones;

*Asplenio-Quercetum suberi*

*Calicotomo-Cistion-Ladaniferi*.

Los carrascales mesomediterráneos forman dos asociaciones:

*Buplero-Quercetum rotundifoliae-istacietosum lentisci*

*Buplero-Quercetum rotundifoliae-ulicetosum parriflorae*

Sector Maestracense;

Esté sector comprende el interior de la provincia de castellón, de zona montañosa con poco cultivo.

c) Supramediterráneo aparece en altitudes entre los 1000 y 1200 m. sobre el nivel del mar; con temperaturas que oscilan entre los 12° y 8°C. Está constituido por:

- Rebollares subhúmedos sobre caliza.

- Sabinas negrales y tomillares con espliego.

- Sabinas albares y tomillares con espliego y *pinus sylvestris*.

d) Oromediterráneo, con altitud superior a los 1500 m; con temperaturas entre los 8° y 4°C. Sólo se encuentra en el pico más alto de la provincia, Peñagolosa (1813 m.). Comprende dos series de vegetación clímax:

- Pinares albares con sabina rastrera;

*Sabino-Pinetum sylvestri*

- Tomillares con erizo;

### Xeroacantho-Erinaceion

Todo lo expuesto hasta este momento se refiere a vegetación clímax, hoy día en muy pocas zonas conservada, debido sobre todo al gran abuso del hombre en su destrucción, ya sea por talas para aprovechar la madera, para carbón, e incendios para conversión en pastos o incendios accidentados o intencionados.

El resultado general siempre es el mismo hacer regresar la vegetación a estadios muy primitivos de su evolución.

En la actualidad, la mayor parte del territorio está cubierto en mayor o menor medida por pinares de *Pinus halepensis* o *Pinus pinaster*. Las plantas dominantes suelen ser el *Rosmarinus officinalis*, *Erica multiflora*, *Ulex parviflorus*, *Thymus vulgaris* y otras más. Sólo en una pequeña zona al noroeste de la provincia se encuentran algunos pequeños bosques de encinas y robles más o menos conservados.

### METODOLOGIA

-----

El método empleado consistió en dividir el territorio de la provincia en cuadrículas, utilizando la proyección U.T.M. (Universal Transverse Mercator), en cuadrículas de 10 x 10 Km. 2

El área de estudio engloba la superficie de 6.679 Km correspondiendo a 78 cuadrículas U.T.M., pertenecientes al huso 30 T, estando incluidas 5 de ellas en el cuadrado de 100 x 100 Km denominado YL, 30 en el cuadrado YK, 1 en XK. En el huso 30 S, están incluidas 4 cuadrículas en el cuadrado XK, 17 en el cuadrado YK. Perteneciente al huso 31 T tenemos 5 cuadrículas en BF y 21 en BE. En el huso 31 S encontramos 1 cuadrícula en el cuadrado de 100 x 100 Km denominado BE.

El trabajo de campo consistió en determinar la distribución y el status de las distintas especies de rapaces diurnas. En un principio, se realizó la visita de todos los barrancos de la provincia de Castellón, anotando todas las rapaces diurnas detectadas y los lugares de nidificación. Después se visitaron las zonas de bosque, anotando igualmente las especies de rapaces y sus lugares de nidificación.

El material utilizado era con telescopios de 20 y 60 aumentos, con la ayuda de prismáticos de 8x40 aumentos.

De la especie de águila real (*Aquila Chrysaetos*) y águila perdicera (*Hieraetus Fasciatus*), se han obtenido la reproductividad mediante el control del mayor número posible de parejas, 95% de la población actual, entendiéndose como productividad la relación del número de pollos volados y el número de parejas controladas, hayan o no realizado puesta.

Utilizaremos las directrices del E.O.A.C. (European Ornithological Atlas Comittes), considerando los siguientes símbolos:

- + Desaparecidos o sin indicios de nidificación.
- Nidificación segura, considerando para ello:
  - Nidos ocupados.
  - Adultos transportando alimento al nido
  - Grupos familiares
  - Jovenes volanderos
- Nidificación probable, considerando:
  - Vuelos nupciales
  - Cópulas
  - Comportamiento territorial

Las salidas al campo se han realizado practicamente durante todos los meses del año, ocupando

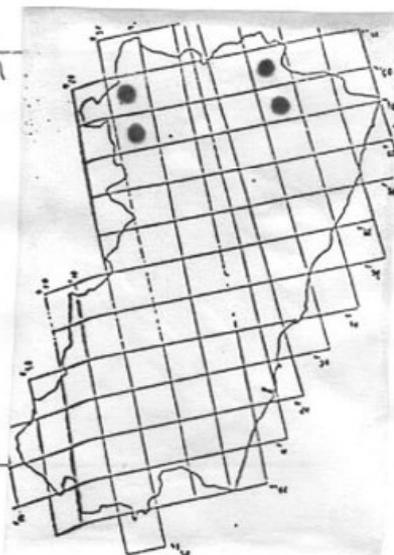
1983 (días: 44	horas: 352 )
1984 (días: 56	horas: 504 )
1985 (días: 72	horas: 624 )
1986 (días: 69	horas: 483 )

RESULTADOS

GYPS FULVUS Buitre Leonado

Se encuentran un total de 25 parejas reproductoras, repartidas en 4 cuadrículas, al norte de la provincia castellanense.

	I	II	III	IV	V	Total
Nº de colonias						
Nº de nidos ocupados						
Nº de nidos no ocupados						
Nº de parejas						
Nº de adultos						
Años						



AQUILA CHRYSAETOS Aguila Real

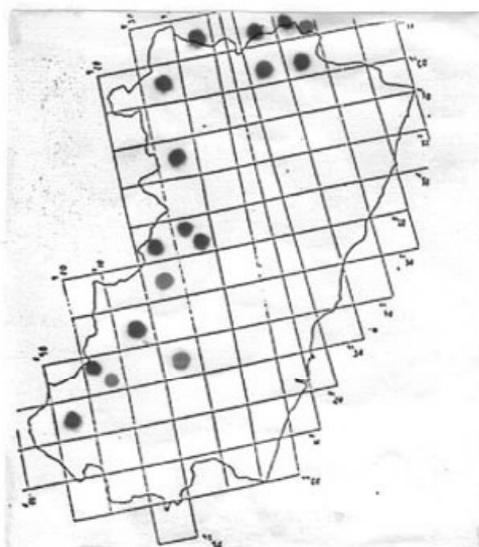
Especie en regresión progresiva desde hace varios años, encontrandose 17 parejas, repartidas en 14 cuadrículas.

Todos los nidos se hallan en rocas, en cortados de lechos de ríos, indistintamente utilizan repisas cubiertas o cuevas en la roca. Se dejan ver bastante, normalmente sobre zonas arboladas y cerca de los acantilados, se hallan practicamente todas las parejas en toda la zona norte y oeste de la provincia. Donde los cortados y tajos de los ríos son más grandes.

Por término medio hacen de 6 a 8 nidos, con extremos que van de 2 hasta 11 nidos, utilizando sólo uno para criar que es el único que tapizan y arreglan, normalmente todos los años crían en el mismo nido.

No hemos encontrado ninguna pareja que anidara en árbol, aunque la zona donde se hallan es la más boscosa de toda la provincia.

Las cifras hasta este momento son las siguientes: 13 parejas con nidificación segura, 4 parejas con nidificación probable. Creemos que es una densidad relativamente alta en estos tiempos, aunque no hace mucho la densidad habia sido mayor, debido al descubrimiento de zonas con nidos abandonados desde hace algún tiempo.



HIERAETUS FASCIATUS

Aguila Perdicera

Quizas sea una de las águilas más abundante en la provincia, la encontramos repartida en 25 cuadrículas, las 28 parejas censadas hasta ahora, ocupando las zonas rocasas tanto en los lechos de los ríos como sobre canchales de grandes dimensiones.

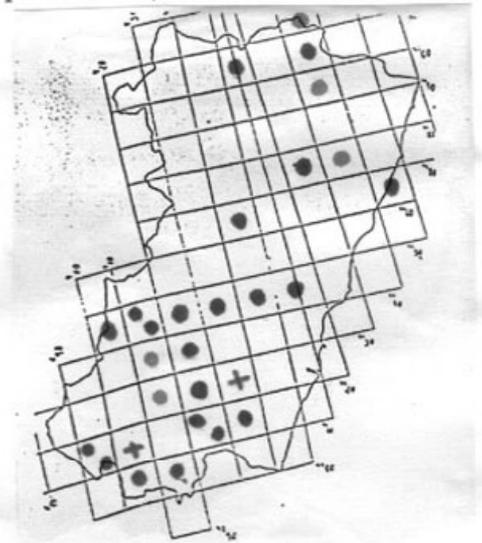
Los nidos los realizan sobre rocas, normalmente utilizan repisas cubiertas, construyen por termino medio 3 nidos aunque hemos encontrado desde 1 hasta 7 nidos.

El mayor número de parejas se encuentran en el tercio inferior de la provincia con una distribución más o menos regular, sobre territorio desforestado con algún pequeño pinar o alcornocar.

Creemos que ésta especie se mantiene estabilizada con una densidad relativamente alta, para la degradación existente en Castellón.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes: 21 parejas con nidificación segura, 5 con nidificación probable y 2 parejas sin indicios de nidificación.

Hay que tener en cuenta que hemos encontrado zonas con nidos de ésta especie ocupados hoy día por Falco Peregrinus.



FALCO PEREGRINUS

Halcón Peregrino

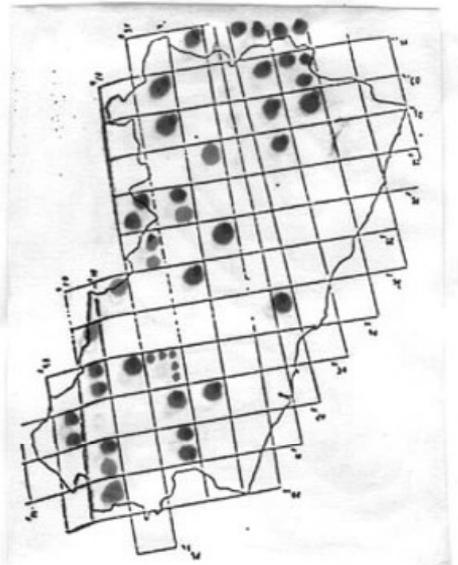
Bastante abundante en la provincia, creemos que está especie va en aumento, se encuentran distribuidos practicamente por toda la provincia, encontrandose alguna zona con mayor número de parejas debido, primero a lugares de nidificación propicios y en segundo lugar al aumento en determinadas zonas de la alimentación, encontrando en estos lugares parejas cuyos nidos están a menos de 1 Km de distancia.

En principio tenemos 43 parejas censadas, pero creemos que existen algunas parejas más sin localizar, ocupando un total de 28 cuadrículas.

Los nidos estan situados en su gran mayoría en cortados de grandes dimensiones, hallandose tanto en los lechos de los ríos como sobre canchales grandes.

Llama la atención que en las zonas donde existen nidos de Hieraeetus Fasciatus abandonados debido principalmente a: Urbanizaciones cerca de los nidos trabajos de cantera, construcciones de pistas forestales cerca de los nidos; son ocupados practicamente en su totalidad por Falco Peregrinus.

Las observaciones en su gran mayoría fueron realizadas cerca de los acantilados donde anidaban y las otras en terrenos abiertos. Todas las parejas conocidas se han reproducido como mínimo dos veces desde 1983, teniendo noticias de reproducciones anteriores a está fecha.



Los resultados obtenidos son los siguientes: 35 parejas con nidificaciones seguras, 8 parejas con nidificación probable.

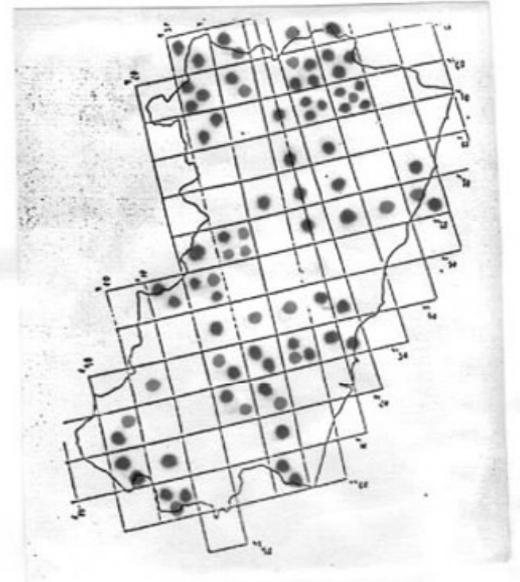
FALCO TINNUNCULUS *Cernícalo vulgar*  
=====

Muy abundante, localizado hasta estos momentos 80 parejas, creemos que esta cifra está muy baja para la cifra real de parejas nidificantes, cubriendo un total de 43 cuadrículas.

Ha sido observado en todos los hábitats existentes en la provincia, los lugares de nidificación están enclabados desde los edificios rurales deshabitados hasta en nidos de corvidos en árboles, aunque abundan las nidificaciones en roca.

Los resultados obtenidos han sido: 60 parejas con nidificación segura y 20 parejas con nidificación probable.

No tenemos ninguna pareja sin indicios de nidificación.



ACCIPITER GENTILIS *Azor*  
=====

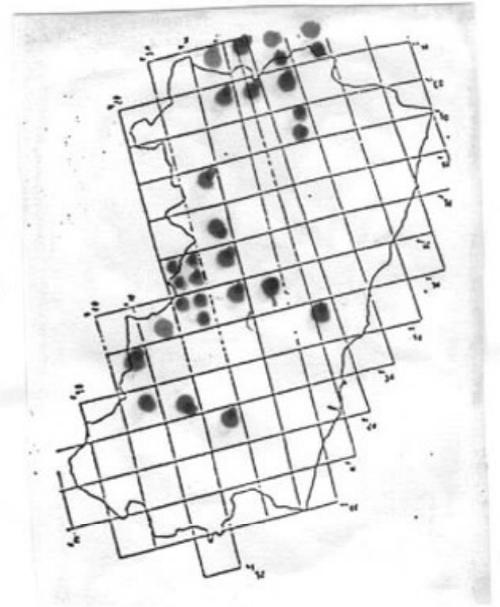
Los datos obtenidos hasta este momento han sido de 29 parejas repartidas todas ellas en 21 cuadrícula.

Todas las observaciones han sido realizadas sobre zonas de bosque, es una de las rapaces más difícil de ver.

La mayoría de los nidos encontrados, se hallaban en pinos muy grandes con el nido en la horquilla principal o cerca de está. Normalmente estos pinos son respetados por el guarda forestal, en cuanto a las talas.

Con toda seguridad existirán algunas parejas más nidificantes en los bosques de la provincia.

Los resultados son: 25 parejas con nidificaciones seguras, 4 parejas con nidificación probable.



ACCIPITER NISUS *yavilán*  
=====

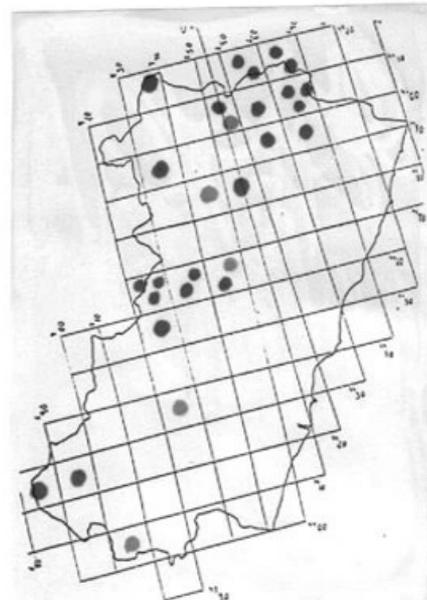
La especie más difícil de detectar, se han encontrado en 18 cuadrículas con un total de 28 parejas.

Las observaciones siempre han sido sobre bosque o algún lugar abierto entre dos masas forestales.

Los nidos todos están en pinos.

Los resultados obtenidos han sido: 23 parejas con nidificación segura, 5 con nidificación pro-

bable. Estas cifras creemos que tampoco corresponden a la realidad, suponemos que cuando termine el censo habrán un número de parejas nidificantes.



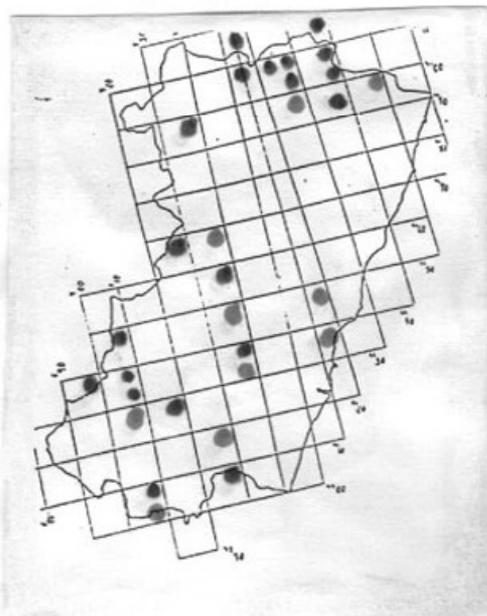
BUTEO BUTEO  
=====

*Aguila Ratonera*

Ha sido localizado en 24 cuadrículas, con un total de 30 parejas, no es demasiado abundante e incluso creemos que su población va en disminución.

Las observaciones han sido realizadas tanto sobrevolando masas forestales como en zonas de cultivo. Los nidos se encuentran en pinos, cerca del tronco principal.

Los resultados obtenidos son: 20 parejas con nidificación segura, 10 con nidificación probable.



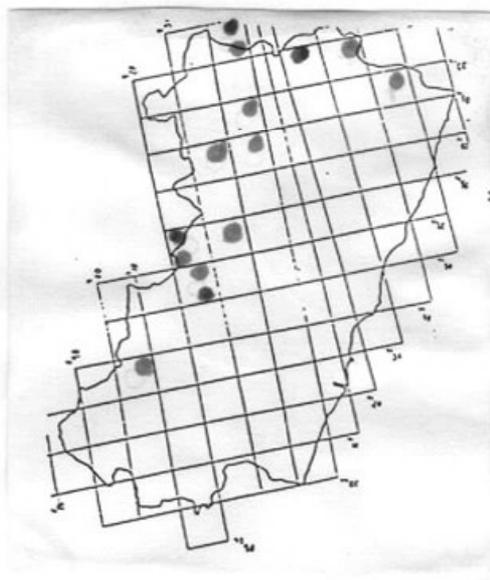
HIERAETUS PENNATUS  
=====

*Aguila calzada*

Muy escasa, hasta estos momentos sólo tenemos censadas 14 parejas las cuales se hallan distribuidas en 11 cuadrículas

Las observaciones se han realizado sobre bosque

Los resultados han sido: 3 parejas con nidificación segura, 11 con nidificación probable.



CIRCAETUS GALLICUS

Aguila culebrera

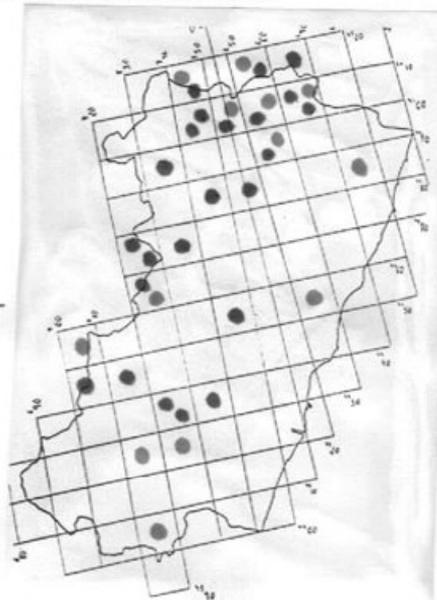
=====

Especie bastante abundante, suponemos que su población está estable o incluso va en aumento.

Se localizan en 25 cuadrículas un total de 36 parejas. Las observaciones en su gran mayoría ha sido en zonas desarboladas y en barrancos aunque también se ven mucho por encima de los bosques.

Los nidos normalmente se situán en la copa del árbol o en una rama lateral, aunque tenemos nidos pegados al tronco principal, todos los nidos se situán en pino.

Los resultados obtenidos son: 23 parejas con nidificación segura, 13 con nidificación probable.



CIRCUS PYGARGUS

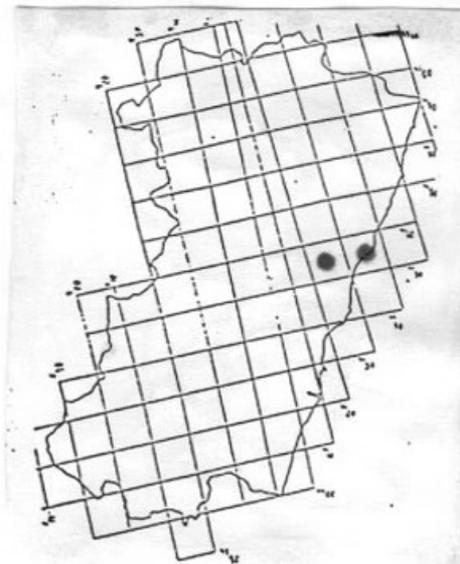
Aguilucho cenizo

=====

Solamente hemos encontrado un total de 14 parejas reproductoras en 2 cuadrículas, los otros datos son de algún individuo sólo y sin localizar el lugar de nidificación.

Las observaciones se han realizado en lugares despejados con escaso arbolado.

Los nidos están situados en tierra entre matas que lo disimulan.



FALCO SUBBUTEO

Alcotán

=====

Especie muy escasa, no tenemos ningún nido localizado pero hay 2 parejas que probablemente se reproducen, localizadas en una cuadrícula

Suponemos que habrán más parejas repartidas por toda la provincia, pero en principio no tenemos datos de ninguna otra pareja.

Las observaciones han sido tanto en zonas boscosas como zonas despejadas.

CIRCUS AERUGINOSUS

Aguilucho lagunero

=====

Especie de paso, no hemos encontrado ningún nido, aunque se le ha visto sobrevolando zonas abiertas en época de cría.

Hace algunos años habia una colonia reproductora pero ha desaparecido.

Solo se le ha observado en 3 cuadrículas. Creemos que está especie ya no se reproduce en la provincia.

CIRCUS CYANEUS *Aguilucho Pálido*  
=====

No hemos encontrado indicios de reproducción en la provincia, suponemos que es invernante, sólo ha sido observado en tres cuadrículas.

MILVUS MIGRANS *Milano Negro*  
=====

Especie de paso frecuente entre los meses de marzo a mayo. Creemos que no anida en la provincia, no tenemos ningún nido localizado. Las observaciones han sido sobre zonas despejadas y zonas de cultivos preferentemente. Se han detectados pasos de esta especie en un total de 8 cuadrículas.

PERNIS APIVORUS *Halcón Abejero*  
=====

También es una especie de paso, no se reproduce en la provincia de Castellón. Las observaciones se han realizado tanto en zonas abiertas como en zonas boscosas. El mes de mayor número de paso ha sido mayo con pasos de más de 100 individuos. Se han localizado pasos en 4 cuadrículas, pero suponemos que se darán en muchísimas más.

ESPECIES ACCIDENTALES  
=====

FALCO COLUMBARIUS: Observado en dos cuadrículas. *Esmeraldón*  
MILVUS MILVUS: Observado en una cuadrícula. *Milano Real*  
NEOPHRON PERCNOPTERUS: Observado en tres cuadrículas. *Alimoche*  
AEGYPIUS MONACHUS: Observado en dos cuadrículas. *Buitre Negro*  
GYPAETUS BARBATUS: Observado en una cuadrícula. *Puebra de huesos*  
FALCO ELEONORE: SACAR LOS DATOS DE LA ASOCIACION AGRO. *Halcón de Eleonor*

CONCLUSION  
=====

En la actualidad el trabajo no está todavía terminado, faltan muchas parejas por censar y encontrar sus lugares de nidificación, de todas formas creemos que este resumen puede dar una idea general de las desidades de las distintas especies de aves rapaces diurnas, existentes hoy en la provincia.

En el mapa general se reflejan las cuadrículas con mayor número de especies, correspondiendo a las zonas mejor conservadas, con bosque con varias hectarias de extensión y con coberturas de más del 50%, y alturas de los pinos que sobrepasan los 10 m.

También se encuentran las zonas más accidentadas con barracos muy profundos e impenetrables.

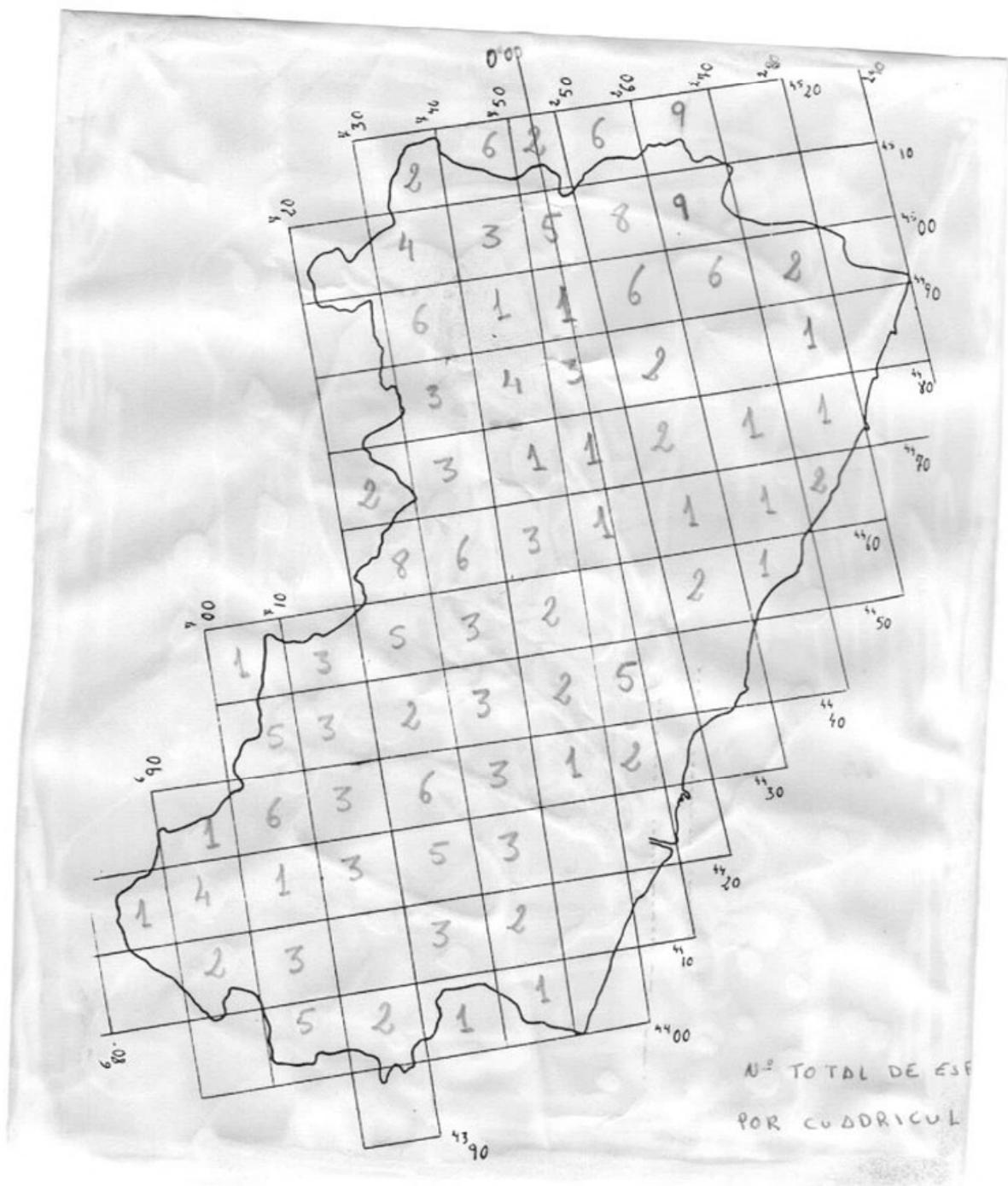
En los mapas por especies, hay cuadrículas con más de una pareja, en

esos casos, se ha tomado las parejas más representativas de las cuadrículas, dando así una mayor fiabilidad de las distribuciones.

AGRADECIMIENTOS

=====

Queremos expresar nuestro agradecimiento a la compañera y amiga M<sup>a</sup> LIDON BADENES MARTI por la ayuda prestada en las salidas al campo, así como al grupo naturalista LARUS que nos facilitó datos inéditos, y a todas las personas que de alguna manera nos han facilitado datos como pastores, masoveros, guardas forestales.



Nº TOTAL DE ESP  
POR CUADRICUL