

1991

METODOLOGIA UTILIZADA POR EL G. E. R. EN EL CONTROL REPRODUCTIVO RAPACES
=====

Introducción

Cada primavera las aves rapaces, como la gran mayoría de los animales, empiezan una serie de actitudes, vuelos y comportamientos que van a desembocar en la puesta y crianza de sus pollos, futuro y esperanza de la especie.

Todos estos actos se desarrolla en la época que denominamos reproductiva y la solemos dividir en cuatro grandes periodos:

- 1.- Periodo de delimitación del territorio, vuelos nupciales y apareamiento.
- 2.- Periodo de incubación.
- 3.- Periodo de cría de los pollos.
- 4.- Periodo de aprendizaje e independencia de los pollos.

Todos estos periodos presentan unas características y comportamientos propios de cada rapaz aunque existe una premisa común "sacar adelante el máximo numero de pollos y en las mejores condiciones posibles".

GRUP D'ESTUDI I PROTECCIO DE LES RAPACES (G. E. R.)

C/ OBISPO ROCAMORA, 37 2º A, 12.540 VILA-REAL (CASTELLON)

Metodología utilizada por el G.E.R.

Según en que periodo reproductivo nos encontremos hemos de realizar y controlar una serie de aspectos que, no sólo nos van a informar del número de huevos-pollos que nacen y del número de pollos que llegan a volar sino, de una serie muy compleja de aspectos de conducta de las aves rapaces que, en muchas ocasiones, son innatas de esa pareja concreta. Al mismo tiempo otras informaciones como, la recogidas de restos alimenticios, los tipos de agresiones que suelen afectar, el desarrollo de los pollos, etc.. son tenidas en cuenta para desarrollar una serie de conclusiones que de alguna manera nos acerquen un poco más a comprender a estas aves tan maravillosas.

1.- Visitas a nidos conocidos:

Se realizarán en principio, tres visitas siempre a distancia para disminuir en lo posible las molestias ocasionadas por nuestra presencia. Distribuidas de la siguiente forma (dependiendo de cada especie):

a) Primera visita: Objetivo: ver si la pareja ocupa el territorio.

Se realizará durante el mes de Enero-Febrero, intentando observar si la pareja ocupa el territorio de reproducción y se prestará atención a: vuelos territoriales, vuelos nupciales, cópulas, construcción y/o aporte de material al nido, etc..

b) Segunda visita: Objetivo: ver el nido ocupado ese año y si la rapaz está incubando o cubriendo a los pollos pequeños.

Se realizará durante los meses de Abril-Mayo y siempre a distancia ya que, es la época más crítica de toda la reproducción y una negligencia nuestra puede desencadenar en la pérdida de toda la pollada. Se prestará atención a los intercambio entre macho y hembra en la incubación, aporte de ramas, aporte alimenticio, lugares utilizadas por la rapaz como posadero, etc..

c) Tercera visita: Objetivo: ver el número de pollos totalmente plumados y los que estan listos para volar.

Se realizará durante el mes de Junio-Julio, observando desde distancia los pollos plumados que hay en el nido o en los alrededores.

2.- Control de la reproducción: (ver apartado 1)

Este control sólo se realizará por la persona/s destinada/s a tal efecto y nunca de una forma descontrolada y por personas no responsables. Sólo se efectuarán controles reproductivos a las parejas objeto de estudios concretos. Se recogerá información respecto a (utilizar la ficha diseñada para tal efecto):

- Identificación de la especie y la pareja estudiada.
- Localización del área de nidificación y del nido utilizado ese año
- Se anotará si la pareja ocupa el territorio y realiza vuelos nupciales.
- Si el nido está tapizado (según especie).
- El número de huevos depositados.
- El número de pollos nacidos.
- El número de pollos que llegan a volar.

3.- Visitas a áreas sin nidos de rapaces conocidos:

El objetivo primordial será la localización de los territorios ocupados por parejas de rapaces y si es posible los nidos.

Primeramente se diseñarán unas posibles áreas de nidificación de rapaces (dependiente de la especie objeto del estudio), teniendo en cuenta sobre todo, si es una rapaz forestal o rupícola. A continuación se recopilará información de la gente de la zona, especialmente campesinos, pastores y cazadores.

Con todos los datos obtenidos anteriormente se visitarán las zonas elegidas durante la época de vuelos nupciales, vuelos de delimitación del territorio y apareamiento, ya que durante esta época las rapaces son muy visibles, indicándonos el lugar de nidificación.

En las rapaces forestales nos situaremos en puntos elevados desde donde se pueda ver gran extensión del área elegida (principalmente pinares), observando a la rapaz cuando y donde entra en el pinar, debemos en ese momento tomar una serie de referencias para posteriormente encontrar el nido. A continuación se intentará descubrir el nido (ver comentarios sobre ubicación de nidos en las rapaces de Castellón), para ello se deberá contar con la colaboración de varios miembros del G.E.R., destinados a estas tareas (normalmente 4-5), ya que para una persona sólo es muy dificultoso encontrando los nidos muchas veces por casualidad, ya que dentro de un pinar todo parece igual. Los distintos miembros se colocarán todos en vertical y con distancias entre dos personas de 5-6 m. realizando una especie de barrido de la zona. *Estos barridos se realizan en $\frac{1}{2}$ medio superior de los pinares (zona con mayor posibilidad de encontrar los nidos).*

Otra época y quizás la que dá más resultados es la época en que los pollos ya son activos en el nido. En esta época y durante los barridos debemos observar detenidamente el suelo, quizás más que los pinos, ya que en el lugar del nido ocupado el suelo está lleno de heces blancas (muy llamativas), uniéndose a este hecho los continuos gritos de los pollos llamando a sus padres.

En las rapaces rupícolas, con una sólo persona basta para localizar los nidos, para ello hay que diseñar las zonas susceptibles a estudio, visitandolas durante la época de los vuelos nupciales, observando donde se posan o si llevan ramas para construir o arreglar el futuro nido, también como en las rapaces forestales se pueden identificar zonas ocupadas por rapaces al observar a los pollos voladeros por los alrededores.

Estos recorridos o visitas a las zonas estudiadas pueden estar apoyadas por la utilización de cassetes con cantos de la rapaz que se pretende localizar.

4.- Localización de aves rapaces nocturnas:

El objetivo será el encontrar los territorios y si es posible los nidos de las parejas de aves rapaces nocturnas.

Se diseñarán unas posible áreas de nidificación donde se realizaran una serie de transectos tanto de día, en el caso de localizar los posaderos y nidos, como por la noche en el caso de localizar a las parejas.

Recomendamos que previo a los transectos se recopile todos los datos posibles de nidos antiguos, procedentes fundamentalmente de gente de la zona y en especial de campesinos, pastores y algunos cazadores. Posteriormente se recorreran los lugares comentados por la gente anterior para confirmar la ocupación o no de las zonas.

Los transectos de día se realizaran por distintos hábitats (dependiendo de la especie estudiada), como: barrancos, masas forestales, cultivos, viviendas abandonadas, canteras, áreas cercanas a basureros, etc., observando detenidamente las zonas utilizadas como posaderos o posibles nidos (se conocen por la cantidad de heces y egagrópias existentes).

En los lugares sin información y en los lugares que no se conozcan los nidos, se realizaran transectos de noche. Empezando 1 hora antes de anochecer y se prolongará 2 horas después, prestando máxima atención a los cantos, ya que en multitud de ocasiones son la única forma de comprobar la existencia de la rapaz en la zona estudiada. Estos transectos se realizaran a lo largo de 1 km. con paradas de 15 minutos coincidentes en los lugares más interesantes. En estas paradas se procederá simplemente a esperar que cante el ave o se utilizaran reclamos (cassete, cañas, bucal, etc.), para que la rapaz cante o se acerque.

La fechas para tener mayor éxito en la localización de rapaces son la época de vuelos nupciales (época de mayor actividad de los adultos), posteriormente habrá que esperar a la época final de la reproducción, cuando los pollos estén plumados, para poder localizar el nido ya que los pollos jóvenes suelen emitir continuos chillidos que nos van a servir de guía (ver calendario reproductivo).

5.- Recogida de restos alimenticios:

Se realizará al final de la temporada de reproducción, sobre el mes de Junio-Julio, aunque en parejas que se estudien profundamente se recogerá con otra periodicidad (se comentará en el momento oportuno).

6.- Control de posaderos:

El objetivo: estudiar las características de los posaderos, la frecuencia de utilización y se realizará una recogida sistemática de los restos alimenticios.

Se realizará este control desde el inicio de la temporada de reproducción y posteriormente en casos concretos. La recogida de restos se hará una vez al mes.

7.- Control de la extensión del territorio y de los movimientos de

la pareja en el mismo.

El objetivo es delimitar el territorio ocupado por cada pareja y dentro de éste localizar el territorio de cría y el de caza.

Se realizará desde puntos elevados y con varias personas conectadas por radiotransmisores, los planes y puntos concretos de observación se analizarán en su momento.

8.- Estudio del comportamiento del proceso reproductivo:

Se realizara un control por parte de las personas destinadas a esta taréa y no por otras que tendran otras misiones.

Objetivo: Analizar el comportamiento observado en las aves rapaces estudiadas, durante todo el periodo reproductivo es decir:

- Comportamiento en la delimitación y defensa del territorio.
- Comportamiento con parejas de rapaces vecinas y con otras.
- Características de los vuelos nupciales, entrega de presas.
- Cópulas, frecuencia y lugares elegidos.
- Intercambios en el nido.
- Comportamiento en las distintas técnicas de caza.
- Aporte de presas, frecuencia y especie según en la época reproductiva que nos encontremos.
- Comportamiento de los pollos en el nido.
- Comportamiento de aprendizaje por parte de los pollos.
- Dispersión de los pollos volanderos.
- Cantos en aves nocturnas, frecuencia, horario, época.
- Comportamiento ante la presencia humana y su vehículo
- Etc...

7.- Estudio de los nidos de aves rapaces forestales / rupícolas:

Se recogerán una serie de parámetros que nos van a informar sobre las características propias de los nidos, anotandolos en la Ficha destinada para tan efecto. Los datos se recogerán fuera de la época de reproducción evitando con ello las molestias a las rapaces, debemos prestar atención a:

a) Aspectos generales de los nidos:

- Localización del nido en U.T.M. 1 x 1 km.
- Hab. nat: Bosque, matorral, ~~bosque~~ cortado: ~~bosque~~, ríos, cortado con tal lodera
- Altitud s.n.m.
- Altura del árbol en cm. / Altura del cortado en cm..
- Perímetro del tronco en cm.
- Orientación del nido en el árbol y cortado.
- Esquema del nido en el árbol, cortado y en la montaña.

b) Aspectos particulares de cada nido:

- Altura del nido a base del tronco en cm. / a base del cortado
- Especie arbórea en la se instala el nido / litología
- Medidas externas del nido: alto, ancho, largo en cm.
- Medidas internas del nido: alto, ancho, largo en cm.
- Altura de ramas laterales primarias a base del tronco en cm.
- Distancia máxima a otro nido propio.
- Material empleado en la construcción.
- Material del tapizado del nido.
- Descripción de los alrededores del nido.
- Especie arbórea dominante
- Otras especies arbóreas y arbustivas características:

c) Otras características del nido:

- Utilización del nido (años).
- Nido hecho por la pareja o ya existente.
- Emplazamiento de nido arbóreo: debajo del follaje, en rama lateral, entre el follaje, horquilla central, encima del follaje, sobre el ramaje, junto al tronco principal (ver esquemas).
- Emplazamiento de nido rupícola: repisa cubierta, oquedad, repisa descubierta, cueva, repisa con apoyo vegetal, cueva con vegetal tapando entrada, oquedad con vegetal tapando entrada, nido sobre apoyo vegetal (ver esquema).
- Situación del árbol con nido: Masa de árboles grandes, árbol sólo, grupo árboles grandes, entre árboles pequeños, otros.
- Situación del nido en el cortado: a mitad cortado, en la parte superior, en la parte inferior, en peña aislada, en grandes cortados, etc..
- Situación del cortado con nido: 5^o río, mitad ladera.
- Visibilidad del nido.
- Estado de conservación del nido.
- Localización del árbol con el nido: mitad ladera, fondo del barranco, llanura, cumbre, etc..
- Descripción de los nidos ubicados en el suelo
- Descripción de los nidos ubicados en edificaciones humanas.
- Descripción de los nidos ubicados en otros lugares (T. eléctricos, etc..).

8.- Actividades humanas desarrolladas alrededor del nido:

Se recogerán una serie de parámetros en un radio de 2 y 4 km. alrededor del nido tomando éste como centro del círculo, dirigidos fundamentalmente a conocer las distintas actividades humanas de los alrededores de los nidos de rapaces (se utilizarán las fichas diseñadas para tal efecto), se recogerán los siguientes parámetros:

- Superficie de arbolado, matorral, herbazal en hectarias o Km².
- Superficie de cultivo de secano y regadío " " .
- Superficie ocupada por ciudades, pueblos, urbanizaciones, etc..
- Densidad de habitantes por superficie de cada uno de los círculos o número total de habitantes en cada círculo.
- Nº de edificios habitados.
- Distancia al edificio habitado más próximo en m.
- Distancia a la pista, carretera, obras, central, industria, mina, cantera más próxima en m.
- Distancia a camping, picnic, punto de excursionismo, alpinismo, campo de tiro más próximo en m.
- Distancia al punto de caza, pesca y columbicultura más próximo.
- Distancia a ruta de trial, motocros, 4 x 4 más próximo en m.
- Nº de temporadas en que han habido anilladores, fotógrafos y observadores al nido.
- Distancia a tendido eléctrico más próximo en m.

ASPECTOS IMPORTANTES DE CONOCER EN LA REPRODUCCION DE LAS RAPACES

=====

Seguidamente se da una lista de especies nidificantes en la provincia de Castellón y las fechas más convenientes a conocer para desarrollar planes de control de reproducción.

Las abreviaturas utilizadas son : VN = Vuelo nupcial; P = Puesta;
I = Incubación; Po = Pollos en nido; 1V = Primer vuelo;
V = Pollo volandero; Id. = Independencia de los pollos.

Entre parentesis se pone la edad en días de los pollos. El parentesis de la eclosión indica el número de días que dura la incubación.

BUITRE COMUN (Gf)

Vuelos nupciales: Final de Diciembre
Puesta: Final Diciembre - principio Enero
Eclosión huevos: Final Febrero (57 días)
Primer vuelo: Final de Junio (118 días)
Independizan: Principio de Octubre (180 días)

ALINOCHE (Ep)

Vuelos nupciales: Final de Marzo
Puesta: Principio Abril
Eclosión huevos: Final Mayo (46 días)
Primer vuelo: Mediados Julio (61 días)
Independizan: Final Agosto (106 días)

AGUILA REAL (Ac)

Vuelos nupciales: Final de Diciembre - principio Enero
Puesta: Mediados Marzo
Eclosión huevos: Final Abril (43 días)
Primer vuelo: Principio Julio (73 días)
Independizan: Final Septiembre (153 días)

AGUILA PERDICERA (Hf)

Vuelos nupciales: Final de Enero - principio Febrero
Puesta: Final Febrero
Eclosión huevos: Final Marzo (43 días)
Primer vuelo: Principio de Junio (68 días)
Independizan: Mediados Agosto (135 días)

AZOR (Ag)

Vuelos nupciales: Final de Marzo
Puesta: Mitad Abril
Eclosión huevos: Mitad Mayo (37 días)
Primer vuelo: Final de Junio (40 días)
Independizan: Final Julio (70 días)

GAVILAN (An)

Vuelos nupciales: Principio Abril
Puesta: Final Abril
Eclosión huevos: Principio Junio (34 días)
Primer vuelo: Principio Julio (30 días)
Independizan: Principio Octubre (124 días)

RATONERO (Bb)

Vuelos nupciales: Mitad de Marzo
Puesta: Principio Abril
Eclosión huevos: Principio Mayo (34 días)
Primer vuelo: Final de Junio (40 días)
Independizan: Principio Agosto (89 días)

AGUILA CULEBRERA (Cg)

Vuelos nupciales: Final de Marzo
Puesta: Principio Abril
Eclosión huevos: Mitad Mayo (46 días)
Primer vuelo: Principio Agosto (75 días)
Independizan: Principio Septiembre (104 días)

AGUILA CALZADA (Hp)

Vuelos nupciales: Final de Abril
Puesta: Principio Mayo
Eclosión huevos: Mitad Junio (35 días)
Primer vuelo: Principio Agosto (49 días)
Independizan: Final Agosto (77 días)

HALCON PEREGRINO (Fp)

Vuelos nupciales: Mitad Febrero
Puesta: Final Marzo
Eclosión huevos: Final Abril (29 días)
Primer vuelo: Principio - mitad de Junio (34 días)
Independizan: Principio Agosto (91 días)

AGUILUCHO LAGUNERO (Ca)

Vuelos nupciales: Final de Marzo - principio Abril
Puesta: Mitad - Final Abril
Eclosión huevos: Principio Junio (36 días)
Primer vuelo: Mitad de Julio (39 días)
Independizan: Mitad Agosto (76 días)

LECHUZA COMUN (TA)

Vuelos nupciales: Principio de Marzo
Puesta: Principio Abril
Eclosión huevos: Mitad Mayo (31 días)
Primer vuelo: Mitad de Julio (60 días)
Independizan: Mediados Agosto (69 días)

AUTILLO (OS)

Vuelos nupciales: Final de Marzo - principio Abril
Puesta: Mitad Mayo
Eclosión huevos: Mitad Junio (27 días)
Primer vuelo: Principio Julio (27 días)
Independizan: Final Julio (47 días)
Regresan a Africa: Mitad de Octubre (127 días)

MOCHUELO COMUN (AN)

Vuelos nupciales: Final de Marzo - principio Abril
Puesta: Mitad Abril - principio Mayo
Eclosión huevos: Mitad Mayo (28 días)
Primer vuelo: Mitad Junio (30 días)
Independizan: Final Julio (50 días)

BUHO REAL (BB)

Vuelos nupciales: Principio Febrero
Puesta: Mitad Marzo
Eclosión huevos: Mitad Abril - final Abril (33 días)
Primer vuelo: Mitad Julio (75 días)
Independizan: Mitad Octubre (170 días)

BUHO CHICO (AO)

Vuelos nupciales: Final de Marzo - principio Abril
Puesta: Final Abril
Eclosión huevos: Mitad Mayo (27 días)
Primer vuelo: Principio Junio (25 días)
Independizan: Principio Octubre (142 días)

CARABO (SA)

Vuelos nupciales: Principio Febrero
Puesta: Final Febrero - mitad Marzo
Eclosión huevos: Mitad Abril (30 días)
Primer vuelo: Final Mayo (37 días)
Independizan: Final Julio (89 días)

Esp	Enero	Febre	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septie	Octub	Diciem
Gf	P I I	III I	PolPo	PolPo	PolPo	Pol1V	V IV	V IV	V IV	IdI	VNIVE
Np	I	I	IVN	P II	I I Po	PolPo	Pol1V	V I Id	I	I	I
Ac	VNIVN	VNIVN	VNI P	I II	PolPo	PolPo	1VI V	VI V	V I Id	I	IVN
Hf	IVN	VNI P	I II	PolPo	PolPo	1VIV	V IV	V I Id	I	I	I
Ag	I	I	IVN	P II	I I Po	Pol1V	V I Id	I	I	I	I
An	I	I	I	VNI P	I II	PolPo	1VIV	V IV	V IV	IdI	I
Bb	I	I	IVN	P II	I I Po	Pol1V	V IV	V I Id	I	I	I
Cg	I	I	IVN	P II	I I Po	PolPo	PolPo	1V IV	Id I	I	I
Hp	I	I	I	IVN	P II	I I Po	PolPo	1V I Id	I	I	I
Fp	I	IVN	VNI P	I I Po	PolPo	1VIV	V IV	IdI	I	I	I
Ft	I	I	IVN	VNIVN	PI I	PolPo	1VI Id	I	I	I	I
Fs	I	I	I	IVN	VNIVN	PI I	Pol1V	V I V	IdI	I	I
Fe	I	I	I	I	I	I	IVN	PI I	Pol 1V	V I Id	I
Cp	I	I	I	IVN	VNI P	I I Po	Pol1V	VI V	IdI	I	I
Ca	I	I	IVN	VNI P	II I	PolPo	Pol1V	VI Id	I	I	I
AN	I	I	IVN	VNI P	II Po	Pol1V	VI V	VI Id	I	I	I
TA	I	I	VNIVN	PI I	II Po	PolPo	Pol1V	VI Id	I	I	I
OS	I	I	IVN	VNIVN	VNI P	II Po	1VI Id	I	I	I	I
BB	VNIVN	VNI P	II I	PolPo	PolPo	PolPo	1VI V	VI V	VI V	IdI	I VN
AO	I	I	VNIVN	VNI P	I I Po	Pol1V	VI V	VI V	VI V	IdI	I
SA	VNIVN	VNIVN	PI I	I I Po	Pol1V	VI V	VI Id		I	I	IVN

NOTA: Esta tabla sirve para tener una orientación generalizada en la época reproductiva. No se ha anotado el mes de Noviembre, ya que es el único mes que no se observa ninguna conducta del proceso de reproducción.

En las rapaces nocturnas la época de Vuelos nupciales va ligada al CANTO, aspecto que tendremos en cuenta para localizar a la especie.

LINEAS GENERALES DE UBICACION DE NIDOS DE RAPACES EN CASTELLON

Atendiendo a los nidos de aves rapaces podemos distinguir a grandes rasgos, varios tipos:

1.- Aves rapaces que hacen sus propios nidos:

- a) Rapaces rupícolas: Son las rapaces que suelen ubicar sus nidos en las cornisas de grandes acantilados. Las especies típicas son: Ac, Hf, Gf y Np
- b) Rapaces forestales: Rapaces que suelen construir el nido en los árboles, principalmente pinos. Las especies típicas son: Ag, An, Bb, Hp y Cg.
- c) Rapaces arbustivas: Rapaces que colocan su nido en el suelo entre zonas de matorral. Las especies típicas son Cp y Ca.

2.- Aves rapaces que no construyen nido:

Este tipo de rapaces suelen ubicar sus nidos en oquedades, agujeros, repisas, cuevas, huecos de troncos, viviendas, etc..

- a) Rapaces estrictamente rupícolas: Encontramos al Fp, Fe, BB.
- b) Rapaces que crían indistintamente en acantilados y viviendas humanas: Encontramos: TA y Ft.
- c) Rapaces que nidifican indistintamente en huecos de troncos y cortados rocosos: SA
- d) Rapaces que ubican el nido en huecos de troncos : OS, AN
- e) Rapaces que ocupan nidos de otras aves ubicados en árboles: encontramos: AO y Fs

Respecto a las distintas ubicaciones de los nidos de rapaces queremos apuntar que:

- La ubicación de los nidos depende de muchos factores entre ellos podemos señalar: el tipo de rapaz, la propia pareja, la disponibilidad de lugares idóneos, las molestias por parte del hombre, etc.. por lo tanto nidos de especies rupícolas los podemos encontrar en árboles o suelo y nidos de especies forestales los podemos encontrar en acantilados o suelo aunque este aspecto es poco frecuente.

- Existen algunas especies de rapaces que sus puestas las deposita indistintamente en varios lugares como acantilados, viviendas abandonadas, huecos de tronco, etc..

- Las medidas de los nidos puede variar grandemente entre parejas de la misma especie y sobre todo por los años que tenga el nido, ya que algunas rapaces suelen utilizar el mismo nido año tras año, aumentando su volumen considerablemente.

- El número de nidos por pareja también varía de una especie a otra y dentro de la misma, encontrando que los territorios ocupados durante más tiempo presentan mayor número de nidos, siempre y cuando exista lugar para ubicarlo.