

NOTES ECOLÒGIQUES SOBRE LA POBLACIÓ DE
GALL SALVATGE *TETRAO UROGALLUS* L. 1758
A L'ALT CARDENER I ALT BERGUEDÀ

ANTONI BORRÀS i HOSTA*

Rebut: abril 1981

ABSTRACT

Ecological notes on the capercaillie (*Tetrao urogallus* L. 1758) in the zone of the Alt Cardener and Alt Berguedà (Catalonia)

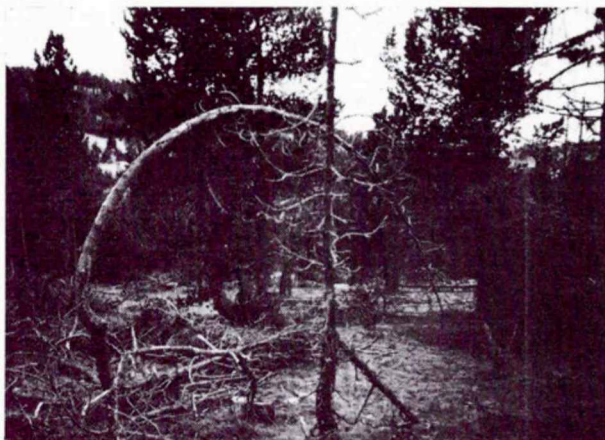
The distribution of *T. urogallus* in the calcareous Prepyrenees of this zone (mountain range of Cadí-Moixeró, Port del Comte-Ordet and Ensija-Rasos de Peguera) is discussed. This is in the whole one of the most meridional population nucleus in the distribution range of the species. Some ecological notes are also provided, making a comparison between the vegetation of the cited mountains and with the axial Pyrenean zone. *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, *Rhododendron ferrugineum* and the bilberry (*Vaccinium myrtillus*) are the staple food of *Tetrao urogallus* in the axial Pyrenees. At Port del Comte, *R. ferrugineum* is not found and the bilberry is scarce, so the capercaillie population there must rely strongly on juniper (*Juniperus communis* ssp. *nana*) and alpine bearberry (*Arctostaphylos uva-ursi*). In the other mountains ranges (Cadí-Moixeró, Ensija-Rasos de Peguera) the alimentary diet would be more similar to that in the main Pyrenean zone.

The species occupies the zone between 1600 and 2200 m corresponding to subalpine pine woods (Division *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl.1939). The number of cocks for the whole studied area must be between 45 (minimal) and 55-60 (optimistic maximal). 45 % of the cocks would be found in the range Cadí-Moixeró, 40 % in Port del Comte-Ordet and 15 % in Ensija-Rasos de Peguera.

* Grup Autònom de Manresa de la ICHN
Universitat Politècnica, Bases de Manresa, Manresa.



Cantador de Gall fer a la zona Port del Comte-Ordet pels voltants dels 2.260 m. s/m (Foto ANTONI BORRÀS/1980)



Cantador de Gall fer a la zona Ensija-Rasos de Peguera. Pels voltants dels 1.900 m. s/m. (Foto ANTONI BORRÀS 1981)

El motiu de les presents notes és evidenciar la presència de la més gran de les nostres galinàcies, el Gall fer (*Tetrao Urogallus* Linn. 1758) als Pre-pirineus calcaris de l'alt Berguedà i alt Cardener (incluint-hi la vessant Nord de la Serralada Cadí-Moixeró), alhora donarem alguns dels trets ecològics generals que conformen l'hàbitat d'un dels nuclis poblacionals més meridionals que ocupa l'espècie a la regió Holàrtica. Hom la considera element característic dels boscos de coníferes paleàrtics, on es distribueix bo i ocupant la Taigà des de l'extrem oriental de Sibèria, Urals i Escandinàvia, fins arribar a les poblacions més allunyades del seu centre d'origen, és a dir, els galls dels Cárpat i els de la Península Ibèrica. Habita també, Europa central i n'hi ha un nucli a Escòcia.

Dins aquesta àmplia distribució s'han definit varies subespècies o races geogràfiques, en l'acceptació de les quals, els ornitòlegs no s'acaben de posar d'acord. El que sí és un fet és que aquest tetraonid, totalment adaptat a la vida en el bosc, ateny uns relictos poblacions d'origen postglacial i d'un elevat interès zoogeogràfic, en les poblacions de les muntanyes dels Cárpat i Rodope (*Tetrao urogallus rudolfi* Dombrowski 1912) i de la península Ibèrica (*T. u. aquitanicus* Ingram, 1915 i *T. u. cantabricus* Castroviejo, 1967).

Les dues subespècies ibèriques i la sud-oriental de Sibèria (*T. u. taczanowskii* Stejneger, 1885) constitueixen, doncs, els extrems més distants de la seva distribució, considerant-les alguns autors, com les més evolucionades i més primitives, respectivament.

CARACTERÍSTIQUES DE L'ÀREA OCUPADA

La zona de l'Alt Berguedà i Alt Cardener, resta separada uns 100 Km de la Mediterrània i pertany al bloc dels Pre-pirineus Orientals. L'extrem més llevantí dels quals, enllaça amb la Serralada axial per mitjà de la Tossa d'Alp, Collada de Tosses i Montgrony.

El terreny és escarpat i presenta altituds força considerables: Port del Comte (2383 m), Ordet (2274 m), Canal Baridana (2647 m), Ensija (2307 m), Peguera (2067 m), Pedraforca (2497 m) i Alp (2537 m). Com podem observar els cims més elevats excedeixen sovint els 2000 m, però no arriben a ultrapassar els 2700 m s/m.

Les unitats que formen aquest arc de muntanyes són fonamentalment calcàries, si bé sovint hi ha claps que han sofert processos de descarbonització i fins i tot d'acidificació.

És així, doncs, que en aquestes condicions, hi trobem els estatges subalpí i alpí. Aquest fet és de la màxima importància ecològica, puix que és un dels comptats punts del Principat on es donen els esmentats estatges sobre substrat calcari (FOLCH *et. al.* 1976). Aquest fet es palesa en el poblament vegetal, que, d'alguna manera, incidirà sobre la població de Gall fer.

Atenent les precipitacions mitjanes anuals, les nostres muntanyes cauen dins l'anomenada Catalunya humida, limitada per la isoïeta de 700 mm, car la regió (FEBREER, 1930) queda inclosa entre les isoïetes de 800 i 900 mm de pluja anual. La repartició de precipitacions ateny un màxim a l'estiu i primavera, per la qual cosa cal incloure l'esmentat arc de muntanyes dins el grup de les muntanyes higròteres o de caire alpí. Les precipitacions en forma de neu són freqüents en el període hivernenc, sobretot pel que fa a l'extrem oriental. La permanència de la neu és més important a les obagues del Cadí i més efímera a les Serralades de ponent. Això pot tenir la seva importància en l'ecologia hivernal del Gall salvatge. Les precipitacions en forma de neu després de març no són rares.

Aquest eix de serralades és sensiblement inclinat vers els paral·lels terrestres, la qual cosa comporta una clara disimetria, la qual, on més s'evidencia és en el paisatge vegetal. Aquesta pantalla natural, juntament amb l'eix axial de la Cerdanya, provoca que les vessants sud restin a sotavent de les tramuntanes i vents freds de component nord. D'altra banda, si bé els vents de llevant arriben a la comarca força minvants d'humitat, a la meitat oriental algunes valls de solcat W-E, retenen la humitat bo i permetent la implantació d'arbredes caducifòlies (fagedes i rouredes) que falten, en canvi, a l'extrem occidental de l'esmentat eix i a la vessant cerdana del Cadí, on l'aire arriba ja mancat d'humitat.

En efecte, el xerofitisme va augmentant a mesura que ens acostem a ponent. Això provoca que l'extrem oest de la zona considerada (Massís del Port del Comte), gaudeixi d'un grau de continentalitat molt notori, que contrasta clarament amb l'extrem oriental. Tanmateix, la població de Gall salvatge en l'esmentat massís és considerable, tot i que, com veurem més endavant, motivat per les condicions edafològiques i climàtiques, manquen moltes espècies vegetals subalpines considerades com a bàsiques en la ecologia tròfica de la població pirinenca axial.

Igualment l'eix Cadí-Moixeró-Alp, és asimètrica pel que fa al pendent de llurs vessants. La serra del Cadí és abrupta i impressionantment escarpada per la vessant septentrional, mentre que la inclinació és més suau a migjorn. Tot i així, sota les tarteres i canals del nord, s'hi fa un bosc ombrívol i esponerós de coníferes, i no pas de caducifolis. A la part de dalt el bosc subalpí és format per avets (*Abies alba*) i pi negre (*Pinus mugo ssp. uncinata*). Per sota s'hi fan comunitats arbòries de pi roig (*Pinus sylvestris*). Aquests boscos ufanosos d'acícufolis (cada cop més tallats) acullen la població més important i nombrosa de Gall salvatge de l'àrea considerada en les presents notes. A la part més oriental de l'eix (Moixeró i Penyes Altes) la inclinació de les vessants s'inverteix, essent la meridional força quebrada i la septentrional menys escarpada i més boscana.

Aquesta disimetria de vessants, originada pel que hem comentat abans, ho evidencien les pluviositats de Puigcerdà (al nord de l'eix) 778 mm de mitjana anyal i de Berga (al sud) amb una mitjana de 820 mm. Igualment les precipitacions reflecteixen l'augment del grau de continentalitat, en el sentit de llevant a ponent. Compararem, doncs, les pluviositats mitges de quatre localitats alineades, segons aquest gradient, d'est a oest (dades de PANAREDA i NUET 1979 i VIVES 1964)

Figols	905 mm
Peguera	1200 mm
La Corriu	876 mm
Organyà	666 mm

LA SUBESPÈCIE

La població de Gall fer que habita les nostres contrades pertany a la raça *Tetrao urogallus aquitanicus* Ingram 1915, i es diferencia notablement de l'altra raça ibèrica *T.u. cantabricus*, segons es desprèn de l'estudi de CASTROVIEJO, 1975. Seguirem aquest autor pel que fa a les diferències taxonòmiques d'ambdues poblacions.

Els exemplars pirinencs gaudeixen d'una cua i una longitud alar molt reduïdes, comparades amb la resta de subespècies paleàrtiques, caràcter que sembla seguir una clina nord-sud. Però cal considerar-la una de les races més fosques de tot el paleàrtic, semblants només als galls dels Cárpat meridionals. La raça cantàbrica és més clara i ostenten el bec més curt i la cua més xica d'entre totes les poblacions. El contrast entre els habitants ocupats per cadascuna de les poblacions ibèriques és notabilíssim, la qual cosa provoca diferències de tipus ecològic i conductual, que juntament amb els caràcters morfo-biomètrics, les separa clarament.

Seguint altre cop el peoner de l'estudi del Gall fer a Ibèria, cal dir que abans dels treballs del mateix (CASTROVIEJO, 1967, 1975), els autors europeus assenyalaven, a Espanya, una distribució molt vaga, poc concretada. A més a més, la població ibèrica era atribuïda a una sola subespècie, la de INGRAM, que havia estat definida bo i basant-se en l'estudi de sis exemplars mesurats. Tot i així, alguns autors, com VAURIE, l'admetien amb reserves i altres l'equiparaven a la raça centro-europea.

Amb la publicació de l'obra de CASTROVIEJO, (1975) totes aquestes incògnites i desavinences foren aclarits. L'autor va estudiar la població pirinenca, bo i fonamentant el seu treball en l'estudi de 115 exemplars, la qual cosa li permeté així, diferenciar-la de la cantàbrica, que ell mateix havia descrit el 1967.

LA DISTRIBUCIÓ

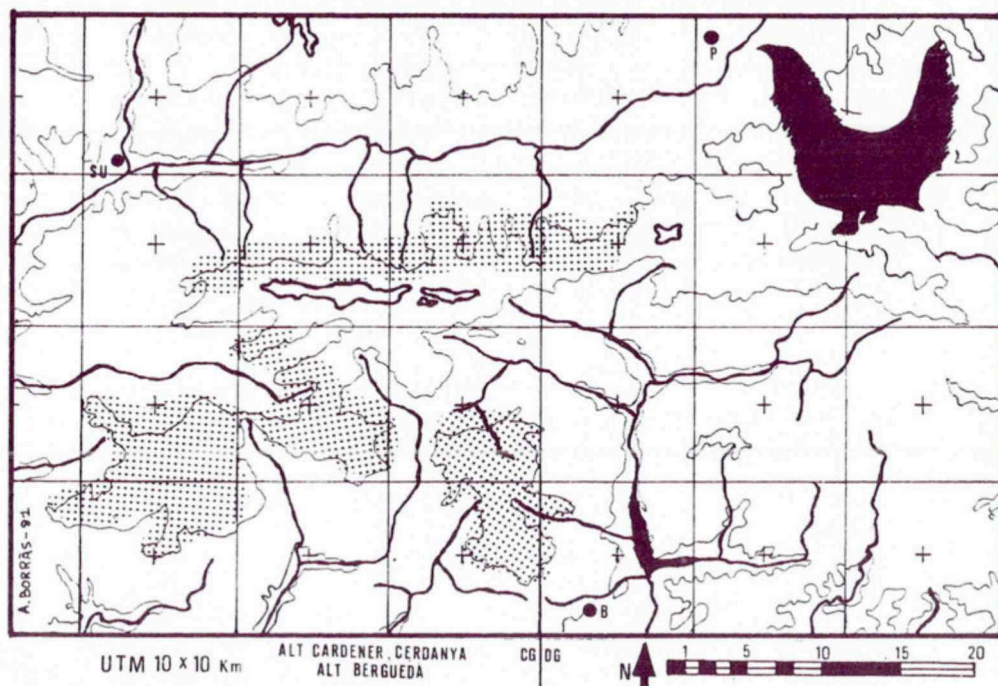
La presència del Gall fer als Pirineus és coneguda des de temps immemorial; tanmateix, no succeeix així en la distribució correcta de la seva població, malgrat la pressió cinegètica que ha rebut en algunes contrades. Tant és així que MALUQUER SOSTRES (1952-55-56) l'assenyalà com a ocell normal dels indrets boscosos subalpins de la nostra serralada pirinenca. En la segona edició de la tercera obra de l'autor (1973), recull la necessitat d'establir l'actual localització geogràfica de l'espècie. Això, en part, ve motivat per les notes de CODINA & PARRAMON (1969) en les quals donen la primera referència del gall fer a la zona de l'Alt Cardener. Es tracta d'una femella morta el maig de 1962, bastant per dessota dels contraforts meridionals del massís del Port del Comte, concretament del Puig Sobirà. La localitat referida pels autors és Castellar de la Ribera a uns 800-900 m s/m.

La localització de l'espècie, tan allunyada de l'eix pirinenc, resultava sorprenent. Però més sorprenent resulta el recent descobriment del nucli poblacional de les serres del Boumort i adjacents (Sant Joan, El Carreu, etc.), situades per dessota dels ja coneguts nuclis pirinencs de Sant Joan de L'Herm, però a l'extrem oriental dels pre-pirineus centrals, (considerats en l'estudi de CASTROVIEJO). Regnen en aquests indrets uns condicionants climàtics i ecològics força allunyats dels pirinencs axials tinguts des de sempre com a típics per l'espècie (MALUQUER SOSTRES (1)). Aquest nucli resta separat de l'extrem occidental de la nostra zona (Alt Cardener) per la vall del riu Segre. És d'esperar que en molts aspectes (alimentació, conducta, fenologia i reproducció), ambdues localitats resultin tan anàlogues que, gairebé, es podran considerar com dues àrees disjunctes (geogràficament) de la mateixa població. La separació l'efectua la barrera topogràfica de la vall del Segre.

Les diferències, però, entre aquest bastió pre-pirinenc meridional, pres com a conjunt, i les poblacions del Pirineu axial és d'esperar que siguin paleses en els aspectes abans esmentats.

(1) Ponència a les V Jornades Ornitològiques espanyoles d'Alcudia (Balears) l'octubre del 1970.

Pel que fa a la població pre-pirinenca a l'orient de la vall del Segre, és a dir, la que ens ocupa en aquestes notes, cal dir que no fou considerada íntegrament en l'estudi de CASTROVIEJO. En un recent article aclaríem aquest punt (BORRÀS, 1981). Les referències que ell ens donà l'assenyalaren com a ocupant preferentment del vessant nord de la serra del Cadí i Moixeró, com queda reflectit en el mapa de distribució que figura en la seva obra. Així doncs, de la zona de l'Alt Cardener (a cavall entre l'Alt Urgell i el Solsonès) no en dóna cites concretes.



Mapa 1 Distribució de *Tetrao urogallus* a l'Alt Cardener, Alt Berguedà i vessant nord del Cadí-Moixeró (sobre reticulat UTM 10 x 10 km).

Aclarim, doncs, que *Tetrao urogallus* es distribueix més o menys regularment per les boscúries subalpines del Puig Sobirà (1934 m), Serra de Querol (2214) i Serres del Port del Comte. Molts accidents del relleu i termes topogràfics reflecteixen la presència de *Tetrao* des de temps immemorial. Així trobem l'obaga del Galls, (NE. del Port del Comte) la font de la Gallina (1500 m, al nord del Coll de Port), el Coll i Puig Galliner (1859 m, al Cadinell), la Serra i la font del Gall (2100 m, al Verd) i el Gall d'Urdet (2204 també a la serra d'Ordet).

A migjorn de la barra del Cadí i més a l'est del massís de Port del Comte, restes les impressionants formacions de la Serra de Verd (l'Ordet), cims de Clotarrons, Costafreda i el Cadinell ajagut a la falda del Cadí. En les esponeroses boscúries, arrecerades a les obagues d'aquests serrats, resten un bon nombre de galls.

ALGUNS TRETS ECOLÒGICS DE LA ZONA OCUPADA.

a) Zona del Port del Comte

Pel que fa al massís del Port del Comte, els boscos on habita el gall salvatge estan formats per comunitats on l'arbre dominant és el pi negre (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*) amb escassos avets (*Abies alba*) aïllats en les contrades més humides. Com hem esmentat abans, hi manques espècies de sotabosc bàsiques per llur alimentació i reproducció. Tal és el cas dels nerets o salabardans

(*Rhododendron ferrugineum*), arbust que li subministra aliments (baies, brots, etc) i li dona cobertura per tal d'instal·lar el niu. Ja VIVES (1964), assenyalà prospecció negativa d'aquesta ericàcia a l'esmentat massís. La manca de precipitacions nivoses fortes i constants i el substrat bàsicament calcícol poden ésser les causes principals que provoquin l'absència d'aquest arbust terciari, clarament calcífug.

El nabiu (*Vaccinium myrtillus*) també és molt rar en aquestes contrades, (VIVES 1964), la qual cosa hem comprovat també nosaltres. El fet és notori, car CASTROVIEJO (1975) el donà com a element característic i vinculat a tots els *cantadors* de l'espècie, àdhuc a la serralada cantàbrica. Nosaltres no l'hem observat en els *cantadors* de gall del massís. Aquest subarbust ateny una gran importància, també, en llur nutrició, tant pel que fa als fruits com a la resta de la planta.

Les pinedes de *Pinus mugo ssp. uncinata* dels obacs sobre terreny calcari estan recoberts sovint de líquens com la barba de caputxí (*Usnea sp.*) i pertanyerien a l'aliança *Seslerio-Pinion* (FOLCH 1981, VIGO 1976).

La manca de nerets i nabius és paliada per la presència del ginebró (*Juniperus communis ssp. nana*) i la boixerola o boixerol *Arctostaphylos uva-ursi*, que també són citats com a aliments freqüents de l'espècie als Pirineus (tant les fulles com els fruits o gèrbuls). En l'examen d'excrements recollits en la zona n'hem trobat traces identificables d'aquestes plantes barrejades entre els nombrosos restes d'acícules de pi.

En els llocs on el bosc ha estat tallat, en els rasos i a les vessants pedregoses s'hi fan matolls calcícoles de ginebró que donen una fisonomia peculiar al paisatge. En indrets més rocosos s'instal·la la boixerola.

b) Massís d'Ordet o de Verd.

Aquest nucli muntanyós és connectat geogràficament per l'est amb l'anterior i acull un bon nombre de galls. La vegetació d'aquesta contrada presenta diferències respecte a la del Port. Així el nabiu s'hi troba, encara que no pas gaire abundant, formant part del sotabosc de pi negre en alguns indrets. VIVES 1964, cita com present la comunitat del *Saxi frago - Rhododendretum* en la zona acompanyada pel *Vaccinium myrtillus*, la qual cosa palesa unes condicions menys xeròfites en el massís. Els matolls termòfils de ginebró i boixerola també hi són representats en les vessants meridionals, en indrets particularment assolellats. Sembla que aquesta localitat té més punts de contacte que l'anterior, amb les localitats pirinenques axials del Gall fer, pel que fa a la vegetació.

c) L'Alt Berguedà (Ensija-Rasos de Peguera)

Més a l'est i separat pel solcat del Aiguës de Valls, (ja dins el Berguedà, a la província de Barcelona) ens resta un altre nucli, aquest menys important que els anteriors pel que fa al nombre d'exemplars que s'hi troben. Els galls resten acantonats a certs indrets de la Serra d'Ensija i Rasos de Peguera.

A la Serra d'Ensija la disimetria de vessants és evidenciada per la vegetació. El vessant septentrional és ocupat per un bosc subalpí format per *Pinus sylvestris* i *Pinus mugo ssp. uncinata*, amb claps de neret i nabiu al sotabosc (aliança *Rhododendro-Vaccin*). Molt escassos són els matollars descoberts de neret, malgrat que a Ensija es troben encara, relativament freqüents al septentrió. (VIVES, 1964). Aquest autor cita a CADEVALL i SALLENTE que fan referència a la greu tala portada a terme poc abans de 1906 en "aquells boscos centenaris" que havien encatit les vessants de Peguera. És de suposar, doncs, que les condicions ecològiques fins l'esmentada data eren més propícies per *Tetrao* que no pas ara. Aquesta estesa fou un cop molt dur per a la dinàmica poblacional d'aquesta gal·linàcia que acusà amb tota probabilitat un descens en els seus efectius, del qual la migrada població actual, n'és un fidel reflex.

A més a més, cal considerar que l'explotació forestal ha continuat amb més o menys intensitat fins l'actualitat. També les pràctiques de l'incendi provocat pels pastors per tal d'aconseguir

més pastures hi ha influït d'alguna manera. D'altra banda la zona té avui un índex de freqüentació molt elevat, motivat, en part, per la implantació d'instal·lacions d'esports d'hivern, i la super-freqüentació deguda a l'asfaltat d'antigues pistes de muntanya.

d) Zona septentrional de l'eix Cadí-Moixeró.

L'última zona que resta per considerar és la població que habita la vessant septentrional de l'eix Cadí-Moixeró. Sota els impressionants cingles calcaris s'hi troben boscos de pi negre amb seslèria (*Pulsatillo-Pinetum uncinatae*), on *Rhododendrum* i *Vaccinium* hi són molt escassos, bo i creixent sobre sols descarbonatats. L'arbust del boix (*Buxus sempervirens*) hi és força abundant (FOLCH 1981). Pel dessota d'aquestes boscúries hi han boscos de *Pinus sylvestris* de composició florística diversa.

En aquestes contrades s'hi troben claps d'avetosa sobre substrats més o menys acidificats (en part per la mateixa virosa de l'avet). Es tracta de la comunitat *Buxo-Abietetum albae* o avetosa amb boix, que és l'arbust principal d'aquest sotabosc ombrívol, de l'aliança *Abeti-Piceion*. (FOLCH 1981). L'estrat herbaci és ric en herba fetgera (*Anemone hepática*). Amb tot i això els claps d'avetosa hi són poc abundants. La composició d'aquest bosc no és pas igual a la de les avetoses pròpiament pirinenques. (*Goodyero-Abietetum albae*) o avetoses amb godiera (FOLCH 1981, VIGO 1976).

La presència de galls en aquestes contrades és ben coneguda i com ja hem esmentat fou citada per CASTROVIEJO. Creien que llur població es manté bastant estable, si bé que malauradament les esteses de les vores dels camins i pistes i, sobretot, les reincidents i, aparentment, abusives tales del bosc poden amenaçar-lo seriosament. Aquest nucli resta inclòs dins la reserva del Cadí.

ALTRES NOTES

L'any 1978 vàrem col·laborar en un cens efectuat per a la reserva. Per aquelles dates donaven una xifra aproximada de 37 a 43 mascles presents dins l'àmbit de la mateixa. A la zona més oriental (Ensija) calculàvem un nombre de 5 ó 6 mascles. No vàrem censar aleshores, el massís dels Rasos per considerar que ja no hi restaven galls. Sortosament això no és així i hem pogut comprovar-hi llur presència, per cert força migrada.

Resulta difícil fer una valoració correcta del nombre d'exemplars amb les dades de què disposem. La xifra que donarem és aproximada i no cal pas considerar-la correcta ni definitiva, sinó simplement orientativa.

El nombre de mascles oscil·laria de 45 com a mínim fins a 55-60 com a màxim molt optimista. La distribució del nombre d'exemplars en els nuclis en què hem dividit la zona de l'Alt Cardener i Alt Berguedà, restaria així expressada en percentatges:

45 % de galls en el nucli	Cadí-Moixeró
40 % de galls en el nucli	Port del Comte-Ordet
15 % de galls en el nucli	Ensija-Rasos

El nucli del Cadí-Moixeró podria acollir un percentatge més elevat, mentre que el d'Ensija-Rasos el podria tenir més baix.

Pel que fa als cantadors, aquests són situats a alçades que oscil·len entre els 1600 m (Cadí) i els 2100 m (a l'Ordet i Port del Comte). Els galls canten com a mínim a quinze llocs diferents. Les clapes d'excrements (tant en els cantadors com en les àrees de residència hivernenca) són freqüents a les pinedes i bosquines marginals de l'estatge subalpí de la zona. Els instal·len sovint en llocs enlairats i en marges de boscos, prop de matolls de ginebró i boixerola. Igualment els llocs de repòs hivernals es troben freqüentment a les vores del bosc prop de clarianes orientades al migjorn, on la neu fon ràpidament. També en una zona de Rasos-Ensija, castigada fortament per les reiterades esteses del bosc, hem trobat zones d'estància hivernal. En les clarianes provocades per les tales i sota les branques seques i nues, mig ajagudes, es troben un bon nombre d'excrements que denoten la

permanència prolongada de *Tetrao* en aquestes àrees. SEISKARI in CASTROVIEJO 1975 (i el mateix autor espanyol referint-se al Pirineu) assenyala certa predilecció per indrets boscosos cremats o llocs on els pins presentin fulles esmorteïdes o seques, que segons sembla gaudeixen d'un especial atractiu per *Tetrao*, puix que les mateixes presenten una major concentració de proteïnes i glúcids que les verdes.

L'última cita de reproducció que hem comprovat personalment la vàrem efectuar el 28 de juny de 1980 en el massís del Port del Comte. Una gallina travessà una pista forestal seguida com a mínim per 4 polls. Això passava a les 17,30 hores solars d'un dia assolellat i càlid. Vàrem poder retenir per uns moments a un pollet, comprovant que no tindria pas més de quatre dies d'edat. Mentre la femella no va defugir de la nostra presència, sinó que tot al contrari, intentava intimidar-nos, tot fent estufaments a menys de cinc metres de nosaltres. Esparverada per la presència d'un company, fugí, però romanà prop de nosaltres, dins el bosc proper, on reclamava el petit continuament. Aquesta dada de reproducció concorda amb les publicades per CASTROVIEJO (1975) referides a la població pirinenca.

La situació del gall en la zona no és massa esperançadora per diferents motius. La construcció de segones residències molt a prop de les àrees habituals del gall és preocupant. Conseqüentment, s'han obert noves pistes de muntanya, algunes de les quals travessen territoris ocupats pels galls. La incidència de les instal·lacions d'esports d'hivern en la supervivència de l'espècie ho palesa la troballa d'un mascle de gall enredat entre els cables de la infraestructura dels telesquis.

Dos factors, però, frenen momentàniament l'impacte d'aquestes transformacions. Bona part d'aquests nuclis poblacionals al sud del Cadí, resten inclosos dins la "Reserva Nacional de Caza del Cadí" (que fou promoguda més que res per l'isard (*Rupicapra rupicapra*)). D'altra banda fa temps que no es permet de caçar-lo (des de 1966), mesura que hauria de perllongar-se uns quants anys més, ja que és molt difícil que l'espècie agafi l'estatus de protegida. Malgrat tot, el furtivisme és un flagell que amenaça seriosament la de per si ja feble població.

Resumint direm que la totalitat dels galls de la zona que ocupa l'estatge de les pinedes subalpines (*Vaccinio-Piceetea*) comprèn des dels 1600 m fins aproximadament els 2200 m i principalment a les vessants septentrionals, on les boscuries són més esponeroses. Les coníferes i principalment *Pinus mugo* spp. *uncinata*, li donen refugi hivernal alhora que contribueixen a nodrir-lo en aquest període, especialment desfavorable per a aquest fitòfag. En aquest aspecte i tal com cabia esperar, els galls d'aquests nuclis es comporten com la immensa majoria de les poblacions paleàrtiques, exceptuant la cantàbrica.

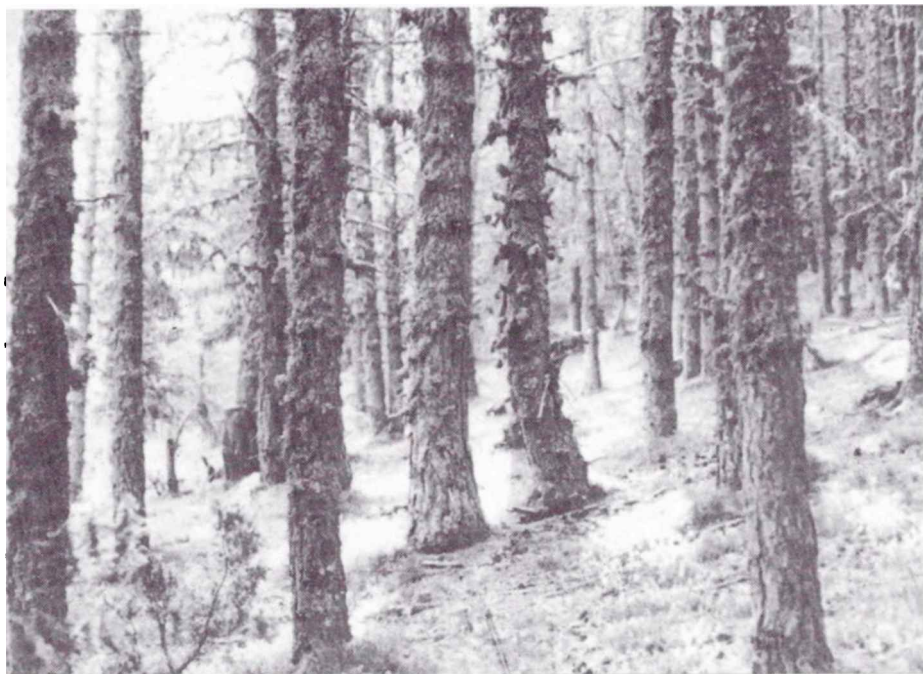
Agraïments

Finalment agraïm la col·laboració en les tasques de camp dels companys M. Polls i J.C. Senar. D. Camps i B. Soler ens han acompanyat en moltes sortides. Igualment regradim a E. Arnold pels seus consells i orientacions pel que fa a la botànica.

BIBLIOGRAFIA

- BORRÀS, A., 1981. Els tetraònids pirinencs. *Butlletí Centre Excursionista Comarca de Bages* 31: 35-42.
- CADEVALL, J., SALLENT, A., FONT QUER, P., 1913-1937. *Flora de Catalunya*. Barcelona.

- CASTROVIEJO, J., 1967. Eine neue Auerhuhnrasse von der Iberischen Halbinsel. *Journ. für Orn.* 108 (2): 220-221.
- CASTROVIEJO, J., 1975. El urogallo "*Tetrao urogallus* L." en España. *Monografías de la Estación Biológica de Doñana* 3. Consejo Superior de Investigaciones científicas. Madrid.
- CODINA, F., PARRAMON, J., 1969. Notas ornitológicas de la comarca del Solsonés (prov. Lérida). *Misc. Zool.* 2 (4): 51-67.
- FEBRER, J., 1930. *Atlas pluviométric de Catalunya*. Memòries Patxot. Barcelona.
- FOLCH, R. et. al., 1976. Zones amenaçades o conflictives: Pirineus i Prepirineus in Natura, ús o abús? Llibre blanc de la gestió de la natura als Països Catalans (R. Folch, Ed.). Barcino. Barcelona.
- FOLCH, R., 1981. *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres. Barcelona.
- MALUQUER SOSTRES, J., 1952. Notas para el estudio de las aves de Lérida. *Pirineos* 25: 421-470.
- MALUQUER SOSTRES, J., 1955. Características ornitológicas de Cataluña. *Iberia* 308: 2-7.
- MALUQUER SOSTRES, J., 1956 (1973). *Els ocells de les terres catalanes*. Barcino. Barcelona.
- PANAREDA, J. NUET, J., 1979. El clima i les aigües dels Països Catalans. *Geografia física dels Països Catalans*: 69-103. Ketres. Barcelona.
- VIGO, J., 1976. *L'alta muntanya catalana. Flora i vegetació*. Montblanc. Barcelona.
- VIVES, J., 1964. Vegetación de la alta cuenca del Cardener. *Acta Geobotánica Barcinonensis* 1



Boscos de Pi negre (*Pinus mugo* ssp. *uncinata*) amb escàs sotabosc de Ginebró (*Juniperus communis* spp. *nana*), en una vessant de la zona del Port del Comte, ocupada pel Gall. (Al. Seslerio-Pinion) (Foto A. BORRÀS/1980).