

EL PAISATGE VEGETAL
A LA VALL D'ARBÚCIES EN
ÈPOCA IBÈRICA (Can Pons)
I A L'EDAT MITJANA
(Castell del Montsoriu)

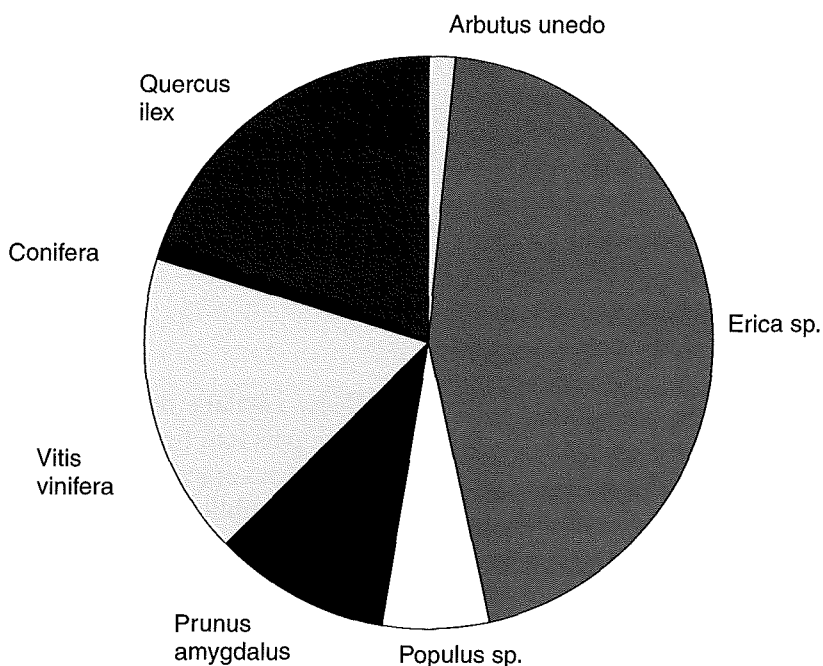
JOSEP MANUEL RUEDA I TORRES
FRANCESC BURJACHS I CASES

El Montseny ha estat escola de naturalistes catalans des de sempre. Les grans figures de les ciències naturals del nostre país han tingut algun tipus de vinculació amb aquesta muntanya tan emblemàtica i entranyable. Des de Joan Minuart, Pius Font i Quer o Oriol de Bolòs han publicat i s'han implicat en l'estudi d'aquest massís. Malgrat això tenim poques dades, o, millor dit, cap de científica, fins ara, sobre l'evolució del paisatge a la nostra muntanya. Les causes es poden deure a un desconeixement de dipòsits a analitzar, facilitat per un desinterès força general que afecta la recerca "no rendible a curt termini". Per sort, en aquests darrers anys es compta amb dades parcials per a la restitució del paleopaisatge local-veïnal, arran de les anàlisis arqueobotàniques realitzades sobre sediments de l'assentament ibèric de Can Pons (Font *et al.* 1994, 1995, 1996; Ros, M., 1994; Burjachs, F., 1994) i del castell medieval de Montsoriu (Bosch *et al.* 1989, Rueda, J.M., 1991, Font *et al.* 1994, 1996, 1998; Ros, M., 1993; Burjachs, F., 1998). Seria desitjable poder comptar amb sondeigs palinològics de dipòsits sedimentaris del massís; però a falta d'aquests, els mostres de sediments arqueològics, generalment ben datats, poden ser una eina de revitalització d'aquest tipus d'estudi.

Aquest article, però, representa només una petita aportació inicial al coneixement paleoambiental del Montseny. Les dades que aquí presentem afecten només el curs mitjà de la riera d'Arbúcies, i són degudes a les anàlisis palinològiques, antracològiques, paleocarpològiques i faunístiques dels sediments dels jaciments de Can Pons i Montsoriu, que es troben en aquesta vall.

Malauradament no comptem amb cap dipòsit arqueològic, científicament excavat, que porti dades paleoambientals anteriors a la nostra era. Per aquesta raó, l'època que es tracta en aquest article correspon al darrer període climàtic de l'actual Holocè, és a dir al Subatlàntic. Aquest període es caracteritza pel seu clima temperat i per un major nombre de precipitacions respecte al seu àrid antecessor o Subboreal. De fet, va ser durant aquesta penúltima fase quan les alzines passaren a dominar sobre els roures (Parra, 1993; Burjachs &

DIAGRAMA ANTRACOLÒGIC DE CAN PONS



Riera, 1996); és a dir, que el clima de les nostres contrades es fa més mediterrani, perdent cada vegada més les connotacions atlàntiques (i/o monzòniques) dels inicis de l'actual interglacial (Holocè).

LA VEGETACIÓ ACTUAL DE LA VALL D'ARBÚCIES

La vall d'Arbúcies és un compendi de la vegetació i la variació climàtica del Montseny. Efectivament, s'hi pot trobar des d'una vegetació mediterrània fins a una de subalpina, distribuïdes en estatges altitudinals. A tall de resum, enumerarem breument aquests estatges i la seva vegetació, per ser suficientment coneguts tant pels naturalistes com per tots aquells col·lectius o persones relacionades amb la muntanya.

Entre la cota més baixa dels 100 m, fins pràcticament els 1.000 m, trobem una vegetació típicament mediterrània, dominada per l'alzinar típic, les suredes i les pinedes de pi pinyoner i de pi blanc. L'alzinar típic en estat natural és un bosc dens amb abundants arbustos i lianes, com el marfull, l'aladern, l'arítjol, el galzeran i l'esperreguera. A les fondalades i les obagues d'aquest pis climàtic i de vegetació no és estrany trobar-hi castanyers. És precisament en aquest entorn on es troben els jaciments estudiats de Can Pons i Montsoriu.

Per sobre dels 800-1.000 m trobem l'estatge de l'alzinar muntanyenc i les castanyedes. En aquest estatge les espècies arbustives no són tan abundants i augmenta la proporció de plantes herbàcies. D'altra banda, la roureda i les pinedes de pi roig s'han vist arraconades per l'acció de l'home a petites clapes, a la zona d'influència osonenca.

Per sobre aquesta alçada es troba el segon bosc més abundant del Montseny després de l'alzinar, la fageda. Es tracta d'un bosc humit, que s'adapta bé al massís gràcies a les boires baixes de les zones altes. En aquest ambient també trobem un bosc peculiar com és l'avetosa, que constitueix la comunitat més meridional d'Europa. Finalment, a les zones culminals, per sobre dels 1.600 m, trobem el domini de les landes, amb vegetació herbàcia baixa i alguns arbustos com el ginebró i la bruguerola.

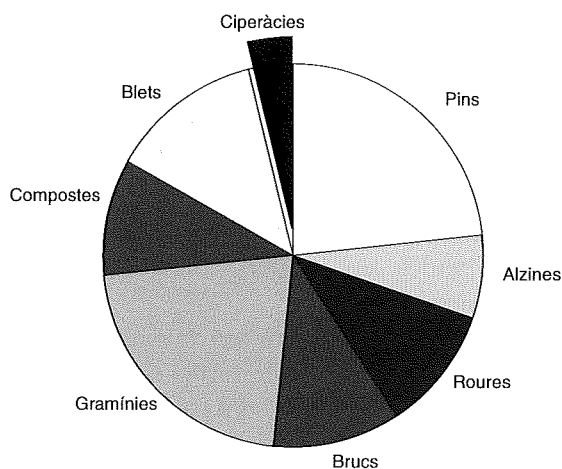
Com veurem, les anàlisis ens aportaren tàxons representatius d'aquest conjunt, encara que majoritàriament definiran el món climàtic i vegetal mediterrani. Per entendre millor la composició del paisatge en aquests períodes caldrà descriure els jaciments i l'acció dels seus protagonistes sobre l'entorn.

CAN PONS

El jaciment iberoromà de Can Pons es troba en una terrassa de la riera d'Arbúcies, propera al nucli urbà, al peu de la carretera d'Arbúcies a Santa Fe. La seva descoberta fou fruit dels moviments de terra ocasionats per les obres del nou camp de futbol. La intervenció arqueològica fou de salvament per documentar l'existència d'un patrimoni que estava irreversiblement condemnat a desaparèixer.

Les restes arqueològiques de Can Pons són testimoni d'un antic mas, datat més o menys vers l'any 50 abans de la nostra era. Aquest és un moment que la romanització es comença a generalitzar i va imposant un model d'ocupació del territori, a partir d'una unitat arquitectònica, social i de producció, coneguda com a vila. No obstant això, en llocs on la romanització no era plena romanien comunitats indígenes (ibers, en el nostre cas probablement ausetans), que mantenien les seves tradicions, encara que absorbien algunes influències de les noves formes de vida i d'explotació del territori aportades pels romans. Els materials arqueològics ens indiquen que can Pons d'Arbúcies era un mas de tradició ibèrica, que rep importants influències de la nova i emergent societat romana. Els habitants de can Pons segurament artigaren l'àrea que ocuparen, com ho demostra l'important nivell de carbons que se situa a la base del mas i que ocupa bona part de la terrassa de la riera d'Arbúcies on es troba. Les dades antracològiques també ens demostren que els habitants de can Pons d'època ibèrica feien el teulat de la seva casa amb branques i bran-

CAN PONS Anàlisi pol·línica



quillons de bruc, els telers estaven construïts amb pollancre i la fusta que cremaven al forn era alzina. També sabem per les anàlisis antracològiques i paleocarpològiques que conreaven vinya, ametller i faves. Aquesta és la informació que ens aporten les restes paleovegetals trobades entre els sediments de Can Pons.

Del conjunt dels diferents tàxons vegetals (pol·lens, carbons, fruits), se'n pot extreure la següent interpretació paleoclimàtica

EL PAISATGE DE LA VALL D'ARBÚCIES CAP A L'ANY ZERO (CANVI D'ERA)

A finals de l'època ibèrica (s. I-II aC), ja en fase de romanització, la vall d'Arbúcies era ocupada bàsicament per un alzinar. Aquest alzinar, però, segons l'indret que ocupava (tipus de sòl, orientació solar, nivell d'antropització, etc.) es podia decantar gradualment cap a suredes, rouredes i pinedes; es donen tots els passos intermedis possibles a nivell de formacions mixtes.

Quan s'esclarissaven els boscos, tant per causes naturals (sequeres, glaçades intenses, incendis forestals, etc.) com antròpiques (artifatge, rompuda i posterior abandonament degut a conreus, pastures, assentaments, activitats socioeconòmiques, etc.), es facilitava la proliferació d'heliòfils com ara brucs (*Erica* sp.) i pins. D'altra banda, sabem que els boscos de ribera eren constituïts, com a mínim, per pollancre (*Populus* sp.) i que entre aquests i formant part també de les bardisses hi existia la llambrusca (*Vitis vinifera*) i herbàcies de la família ciperàcies.

Entre les espècies d'arbres aprofitades per l'home hi havia l'ametller (*Prunus amygdalus*) (Ros, M. 1995), que probablement era plantat a les margenades de les feixes de conreu.

Els espais oberts, naturals i/o antròpics, eren colonitzats estacionalment per plantes herbàcies, bàsicament de les famílies de les poàcies (gramínies silvestres), asteràcies (compostes de tipus margarida, pixallits, cards, lletsons, etc.), així com quenopodiàcies-amarantàcies (blets, etc.).

EL CASTELL DE MONTSORIU

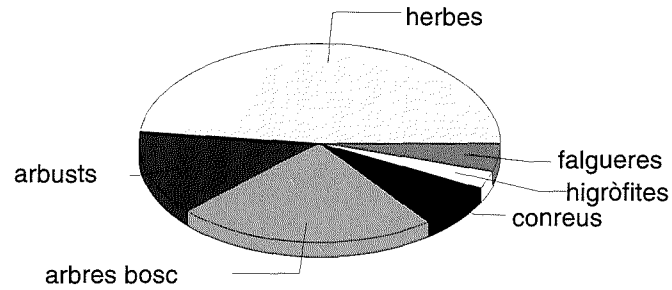
Aquest castell, situat en un turó de 640 m. d'alçada, al peu del curs mitjà de la riera d'Arbúcies i a la capçalera de la vall de Breda, forma part dels termes municipals d'Arbúcies i Sant Feliu de Buixalleu.

El castell es començà a bastir cap al final del s. X i va mantenir la seva funció original fins al s. XV. El castell està vinculat a la nissaga dels vescomtes de Cabrera, que assoliren aquesta possessió, original dels vescomtes de Girona, per política matrimonial. La construcció del castell va provocar una radical transformació del turó, el qual no tan sols fou en gran part desforestat, sinó que el cim fou transformat i aplanat. De la roca extreta d'aquest cim de sòlid rocam d'esquist, es bastiren la major part dels murs del castell. Només els elements arquitectònics nobles foren fets en pedres no extreïdes del turó (marbres de Gualba, granits d'altres indrets del Montseny, propers a Montsoriu, calcàries nummulítiques de Girona). Només s'ha pogut obtenir un objecte de fusta de l'època, concretament una arqueta que estava feta sobre pi roig, com indica l'anàlisi antracològica (Ros, M.). Els estudis faunístics són complets (Casselles, S., 1996; Saña, M., 1999) i ens han permès determinar un gran nombre de restes domèstiques com ara la gallina (*gallus*), el cavall (*equus caballus*), el porc (*sus domesticus*), les ovelles (*ovis aries*), el bou (*bos taurus*), el brau (*bos taurus*), el gat (*felis catus*), la cabra (*Capra hircus*), el gos (*canis lupus*)..., més els que puguin sortir en posteriors estudis. També, a un altre nivell, hem d'esmentar la presència de vèrtebres de tonyina, indicatiu clar d'una activitat comercial. Però les restes que ens aporten més informació paleoambiental són les de fauna salvatge, la qual la inclourem dins l'estudi ambiental.

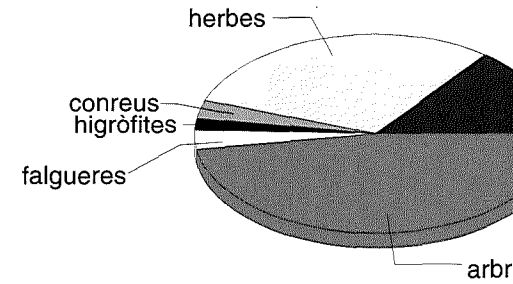
EL PAISATGE A LES VALLS D'ARBÚCIES I BRED A L'EDAT MITJANA

Durant l'època medieval el clima global fou més temperat del que és habitual, ja que succeí un òptim climàtic, nomenat Període Càlid Medieval, que *sensu lato* va de l'any 900 al 1350 a.D. Convencionalment aquest òptim s'acabà

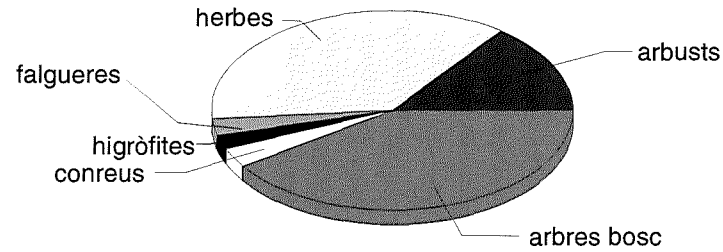
Segle XII (Montsoriu)



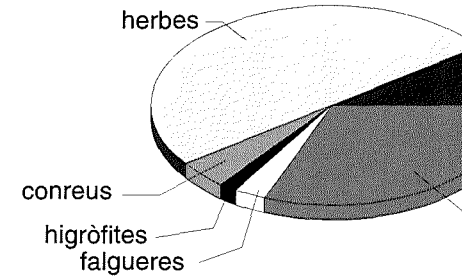
Segle XIII (Montsoriu)



Segle XIV (Montsoriu)



Segle XV (?) (Montsoriu)



amb el fred hivern de l'any 1354, moment en què es fa començar la Petita Edat del Gel (p.e. Stuiver *et al.*, 1995; Lamb, 1995). A nivell de la Península Ibèrica els efectes d'aquests microcanvis climàtics poden ser observats en els estudis realitzats a la llacuna de La Cruz (Cuenca) (Burjachs, 1996; Julià *et al.*, 1998).

En general, a les contrades de la vall d'Arbúcies els boscos dominants durant aquesta època eren els alzinars, malgrat que sectorialment hi poguessin haver rouredes i suredes. A la propera muntanya mitjana hi vivien bedolls i castanyers, els quals podrien davallar tot seguint cap als indrets i sots ombrívols i humits.

Formant els boscos de ribera, al fons de la vall, hi vivien com a mínim salzes (*Salix* sp.), freixes (*Fraxinus* sp.), verns (*Alnus* cf. *glutinosa*), avellaners (*Corylus* cf. *avellana*) i algun tamariu (*Tamarix*).

La presència de brucs (cf. *Erica*) i estepes (*Cistaceae*) ens indica que aquests boscos estaven esclarissats, bàsicament a causa de l'ús del territori: conreus de cereals (*Cerealia*), entre el quals el sègol (*Secale*); oliverars (*Olea*); pastures, utilització de productes forestals (llenya, carbó, fruits silvestres, etc.) i sobretot per la creació d'una àrea de seguretat del castell, totalment desforestada.

Segons les anàlisis paleobotàniques efectuades per nivells arqueològics, corresponents a èpoques històriques, podem reconstruir, segle a segle, la vegetació d'aquestes contrades. Així, el paisatge vegetal del segle XII es caracteritza a nivell local-veïnal pel predomini de prats i matolls (herbes i arbusts) sobre les zones boscoses. Una obertura antròpica del paisatge (bàsicament per crear una àrea de protecció amb alta visibilitat i també per la presència d'un 4,7% de tàxons de conreus), junt a un refredament global del clima (Stuiver *et al.*, 1995), serien els principals causants de l'escassa cobertura arbòria (23,1%).

La primera meitat del segle XIII es caracteritza climàticament per un augment de la temperatura, fet que quedaria reflectit en l'extensió dels boscos (51,6%). Les faunes salvatges detectades en els nivells arqueològics d'aquesta època són el teixó (*Meles, meles*), el senglar (*sus scrofa*), la llebre (*oryctolagus cuniculus*), la cabra salvatge (*capra pyrenaica*), el cabirol (*Capreolus* sp.) i el cérvol (*cervus elaphus*), única espècie, aquesta última, que no s'adiu amb boscos d'alzinar. La seva presència, així com la de les altres espècies, a excepció potser del teixó, s'explica per la cacera. Segurament les veïnes fagedes i avetoses de les parts altes, devien ser un bon nínxol per a aquest animal.

Durant el segle XIV (cap al 1354 a.D.) comença una època de freds (Petita Edat del Gel), que en el diagrama és representat pel descens de la cobertura arbòria (37,5% d'arbres de bosc), junt a un augment de l'estrat arbustiu (20,8%) i herbaci (36,1%). A nivell faunístic continuem trobant teixó, senglar, llebre, cérvol i cabirol, a més de linx (*lynx* sp.).

Espectres de paleovegetació posteriors al segle XIV mostren els efectes de la Petita Edat del Gel; és a dir, la disminució de la densitat arbòria (33,3%), així

com una extensió de prats i zones obertes (50,7% d'herbes). Les faunes salvatges del final del segle XIV i del XV, són bàsicament les mateixes, amb la incorporació de l'isard (*Rupicapra rupicapra*) i amb l'absència fins al moment de cérvol, cabirol, teixó i linx. Sembla clar que la fauna no fou tan sensible com la flora als canvis climàtics.

Les dades paleobotàniques (palinologia, antracologia i carpologia) no aporten diferències sensibles a les actuals, però en el cas de Montsoriu ens permeten observar el comportament o grau de sensibilitat de la cobertura vegetal als canvis climàtics. L'arqueozoologia, per altra banda, sí que ens mostra una fauna gran molt més diversificada que l'actual. La presència de cèrvids com el cérvol o el cabirol, la de caprins, com la cabra salvatge i l'isard, i la de carnívors com el linx, són una bona mostra d'aquest fet. La riquesa i la varietat de l'entorn de Montsoriu fa pensar que no anaven a caçar fora del nostre territori. D'altra banda, el cérvol, en un context de fageda, també es troba en jaciments de cronologies semblants al de Montsoriu, com el de l'Esquerda a Roda de Ter, a la plana de Vic, i ja amb entorns més diferents s'ha determinat també en el jaciment andorrà del Roc d'Enclar.

Sens dubte, posteriors estudis enriqueiran les escadusseres dades que aportem en aquest article, sobretot pel que fa a la paleobotànica. En canvi pel que fa a les dades arqueozoològiques, difícilment podrem trobar un dipòsit de la qualitat de Montsoriu. Els nostres terrenys són àcids i no permeten la conservació de les matèries dures animals (ossos, dents, banyes), com succeeix a Can Pons, cosa que ens limita la interpretació del paleoambient. Montsoriu, en canvi, en ser un jaciment poc antic, sempre que no tinguem en compte el seu substracte ibèric, té més possibilitats de conservació, molt més augmentades encara pel fet que la fauna es troba en nivells poc àcids, per la presència abundant de morters de calç, runes i altres elements constructius.

BIBLIOGRAFIA

- BOSCH, A.; BARRIS, J.; BURJACHS, F.; LLORENS, J.M.; MATARÓ, M.; PAGÉS, E.; RUEDA, J.M. & TORT, S.: *Resultats preliminars de la primera campanya d'excavacions arqueològiques al castell de Montsoriu (Arbúcies-Sant Feliu de Buixalleu, La Selva)*. Santa Coloma de Farners: Quaderns de la Selva, 2: 71-81. Centre d'Estudis Selvatans, 1989.
- BURJACHS, F.: "Informe de les anàlisis palinològiques realitzades al jaciment arqueològic de Can Pons (Arbúcies)". (Inèdit) 1994.
- BURJACHS, F.: *La secuencia palinológica de La Cruz (Cuenca, España)*. A: B. Ruiz Zapata (Ed.): "Estudios Palinológicos": 31-36. Alcalá de Henares, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, 1996.

- BURJACHS, F.: "Informe de les anàlisis palinològiques realitzades al jaciment arqueològic del castell de Montsoriu. (Inèdit)" 1998.
- BURJACHS, F. & RIERA, S.: Canvis vegetals i climàtics durant el neolític a la façana mediterrània ibèrica. *Rubricatum*, 1 (I): 21-27. 1996.
- CASELLAS, S.: Castell de Montsoriu (Arbúcies-La Selva). "Anàlisi de les restes faunístiques. Campanyes 1993-1994". (Inèdit) 1996.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: *Can Pons (Arbúcies). Aportació al coneixement del poblament antic del Montseny*. Torroella de Montgrí: Girona II jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, 1994.
- FONT, G.; LLORENS, J.M.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: "*Resultats de les campanyes arqueològiques al castell de Montsoriu*". Torroella de Montgrí. II Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, 1994.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: *Can Pons: La tipificació de un hàbitat ibèric disperso*. "Revista de Arqueologia", 179: 58-61. 1996.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: *El castell de Montsoriu: aproximació a l'evolució històrica d'un castell medieval*. Santa Coloma de Farners: III Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, 1996.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: *El mas ibèric de Can Pons (Arbúcies)*. Barcelona: Tribuna d'Arqueologia 1994-1995. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 1996.
- FONT, G.; MATEU, J.; PUJADAS, S.; RUEDA, J.M. & TURA, J.: *El castell de Montsoriu, resultats de les darreres campanyes d'intervenció arqueològica (Arbúcies-Sant Feliu de Buixalleu, la Selva)*. Figueres: IV Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona, 1998.
- JULIÀ, R.; BURJACHS, F.; DASÍ, M.J.; MEZQUITA, F.; MIRACLE, M.R.; ROCA, J.R.; G. SERET & VICENTE, E.: *Meromixis origen and recent trophic evolution in the Spanish mountain lake La Cruz*. *Aquatic Sciences*, 60 (4): 279-299. 1998.
- LAMB, H.H.: *Climate, History and the Modern World*. New York: Routledge, 1995²
- PARRA, I.: *Desplaçaments latitudinals de la vegetació al litoral mediterrani durant els darrers 8.500 anys*. "Revista Catalana de Geografia", 21: 37-44. 1993.
- ROS, M.: "Estudi antracològic del castell de Montsoriu". (Inèdit) 1994.
- ROS, M.: "Estudi antracològic del jaciment de Can Pons (Arbúcies-La Selva)". (Inèdit) 1994.
- RUEDA, J.M.: *El castell de Montsoriu. Resultats arqueològics preliminars*. VI jornades d'arqueologia medieval a Catalunya. Universitat de Barcelona, 1991.
- STUIVER, M.; GROOTES, P.M. & BRAZIUNAS, Th.F.: *The GISP2 $\delta^{18}O$ Climate Record of the Past 16,500 Years and the Role of the Sun, Ocean and Volcanoes*. "Quaternary Research", 44: 341-354. 1995.
- SAÑA, M.: "Estudi arqueozoològic de les restes faunístiques del castell de Montsoriu. Campanyes 1995, 1996 i 1997". (Inèdit) 1999.