

ORSIS

Organismes i Sistemes

22



Universitat Autònoma de Barcelona.
Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia

Vol. 22, 2007, ISSN 0213-4039
<http://ddd.uab.cat/record/34>

ORSIS

Organismes i Sistemes

22

Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
Bellaterra, 2007

DADES CATALOGRÀFIQUES RECOMANADES PEL SERVEI DE BIBLIOTEQUES
DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Orsis

Orsis : organismes i sistemes : revista de botànica, zoologia i ecologia / Departaments de Botànica, d'Ecologia i de Zoologia de la Universitat Autònoma de Barcelona. — Núm. 1 (1985)- . — Bellaterra : Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, 1985- . — 23 cm

Anual. — A partir del núm. 3 (1988) la menció de responsabilitat correspon a les unitats de Botànica, Zoologia i Ecologia del Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona.

ISSN 0213-4039

I. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Botànica, Departament d'Ecologia, Departament de Zoologia, Laboratori de Botànica, Laboratori de Zoologia, Laboratori d'Ecologia.

1. Botànica, zoologia i ecologia — Revistes

2. Ciències naturals — Revistes

58, 59, 574

Consell de redacció

Francisco Lloret, Llorenç Sáez, Anna Soler;

Jacint Ventura (secretari de redacció)

Secretaria de redacció

Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Biologia Animal,

Biologia Vegetal i Ecologia

Facultat de Ciències

08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

Tel. 93 581 26 18. Fax 93 581 13 21

Consell assessor

Carmen Bach, Creu Casas, Francisco Díaz-Pi-

ñeda, Antoni Escarré, Enric Gadea, José Me-

rino, Jacint Nadal, Juan Manuel Nieto,

Joan Puigdefàbregas, Celso Rodríguez,

Benito Valdés, Elise van Campo

Coberta

Loni Geest & Tone Høverstad

Bases de dades en què ORSIS està

referenciada

– Biosis Previews (a partir del vol. 19, 2004)

– Dialnet (Unirioja)

– Índice Español de Ciencia y Tecnología

(ICYT-CSIC)

– RACO (Revistes Catalanes amb Accés Obert)

Subscripció i administració

Universitat Autònoma de Barcelona

Servei de Publicacions

08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

Tel. 93 581 10 22. Fax 93 581 32 39

sp@uab.es

Intercanvi

Universitat Autònoma de Barcelona

Servei de Biblioteques

Secció d'Intercanvi de Publicacions

08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

Tel. 93 581 11 93. Fax 93 581 32 19

sb.intercanvi@uab.es

Edició i impressió

Universitat Autònoma de Barcelona

Servei de Publicacions

08193 Bellaterra (Barcelona). Spain

Tel. 93 581 15 96. Fax 93 581 32 39

sp@uab.es

ISSN 0213-4039

Dipòsit legal: B. 2.003-1986

Impress a Espanya. Printed in Spain

Impress en paper ecològic

**Aquest número ha estat parcialment finançat per la Comissió d'Investigació del
Vicerectorat d'Investigació de la Universitat Autònoma de Barcelona.**

ORSIS és una revista que publiquen a les unitats de Botànica, Zoologia i Ecologia del Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia de la Universitat Autònoma de Barcelona amb l'objectiu de donar a conèixer treballs originals de recerca o articles de revisió de botànica, zoologia i ecologia. Se'n publica un volum a l'any, constituït per un número o més.

ORSIS es pot obtenir per intercanvi amb publicacions equivalents o per subscripció utilitzant la butlleta que trobareu al final d'aquest exemplar.

La reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol procediment, compresos la reprografia, el tractament informàtic i la distribució d'exemplars mitjançant lloguer o préstec públics, és rigorosament prohibida sense l'autorització escrita dels titulars del «copyright», i estarà sotmesa a les sancions establertes a la Llei. S'autoritza la reproducció de l'índex i dels resums sempre que n'aparegui la procedència.

Encara que el català és la llengua oficial d'ORSIS, no traslладem a aquesta llengua ni els índexs analítics, ni les paraules clau, ni els resums dels articles escrits en castellà.

INSTRUCCIONS ALS AUTORS

ORSIS està oberta a articles originals de recerca, articles de revisió i comunicacions curtes en tots els camps de la botànica, la zoologia i l'ecologia. Se'n publicarà un volum per any, constituït per un o més números. Els manuscrits s'enviaran a especialistes perquè els avaluin. Els articles que descriuen una recerca original no excediran, com a norma general, les deu o quinze pàgines impreses, incloent-hi text, taules, figures i referències (una pàgina de text imprès equival a 550 paraules). En casos justificats, el Consell de Redacció considerarà la publicació de treballs més extensos.

Els manuscrits s'enviaran al Secretari de Redacció. Caldrà lliurar-ne l'original i tres còpies de qualitat. Les còpies del manuscrit contindran fotocòpies de totes les figures.

Preparació del manuscrit: Els articles podran ser escrits en català, castellà, anglès o francès. No s'acceptaran articles ja publicats o en premsa. Es recomana escriure amb precisió, claredat i economia. Consulteu un número recent d'ORSIS per als formats de taules i referències.

Mecanografiat: Tot el material (text, taules, peus de figura, referències, etc.) es mecanografiarà per una sola cara en paper A4 (29.7 cm x 21 cm), a doble espai i deixant marges amples. S'ha d'organitzar el manuscrit per aquest ordre: primera pàgina, key words, abstract anglès, resum en l'idioma de l'article, text, agraïments, referències, apèndixs, taules, peus de figura i figures. S'han de numerar totes les pàgines a l'angle superior dret.

Suport informàtic: Per tal de reduir el temps d'edició, la redacció d'aquesta revista demana als autors —sempre que això sigui possible— que, a més de la còpia en paper, ens facin arribar una còpia del document en disquet i realitzat preferentment en els programes Word Perfect o Microsoft Word. Caldrà indicar sobre el disquet: el nom de l'article, el nom de l'arxiu —si aquest és diferent del nom de l'article—, el nom i la versió del programa utilitzat, i, finalment, si aquest és de DOS, Windows o Macintosh.

Primera pàgina: Ha de contenir només el títol (curt però informatiu), el nom del(s) autor(s), l'adreça de la institució on s'ha fet la recerca, l'adreça actual (si difereix de l'anterior) i un títol condensat d'un màxim de 40 caràcters, incloent-hi blancs.

Key words: Al començament de la segona pàgina del manuscrit es donaran entre cinc i deu paraules o expressions clau en anglès, ordenades alfabèticament i que, preferentment, no estiguin contingudes en el títol.

Abstract: Escrit en anglès correcte. Si l'article no està escrit en anglès, l'abstract començarà amb la traducció anglesa del títol. L'abstract constarà d'un sol paràgraf, d'un màxim de 200 paraules (llevat del títol). Ha de ser informatiu i ha de descriure de manera clara i succinta les troballes principals de l'article. No s'han de repetir en el text de l'abstract frases contingudes en el títol.

Resum en l'idioma de l'article: No s'ha de repetir el títol i s'han de seguir les normes de l'abstract. Si l'article està escrit en anglès, es donarà un resum en català, castellà o francès, que començarà amb la traducció del títol.

Text: No subratlleu cap paraula, excepte els noms científics. Seguiu els Codis Internacionals de Nomenclatures Botànica, Fitosociològica i Zoològica. No utilitzeu notes a peu de pàgina. Les expressions matemàtiques han de ser clares i els seus símbols han de ser identificables sense ambigüitats. Per a les referències dins del text cal seguir el format: Rovira (1984); si la referència va situada al final d'una frase: (Rovira, 1984). Si els autors són dos: Rovira & Johnson (1985). Si són més de dos: Rovira et al. (1982). Si hi ha diverses referències seguides, cal ordenar-les alfabèticament i separar-les per comes: Altadill (1978, 1981a), Rovira et al. (1953).

Agraïments: Cal agrupar-los en un paràgraf curt al final del text, sota l'encapçalament «Agraïments».

Llista de referències: S'han de consignar només les referències citades en el text. Abans de lliurar el manuscrit, cal comprovar que les referències del text coincideixen exactament en noms i dates amb les de la llista. No s'ha d'incloure a la llista material no publicat. Les referències cal ordenar-les alfabèticament, sense numerar-les i amb l'encapçalament «Bibliografia». Cal utilitzar les abreviatures internacionals per als noms de les publicacions, però en cas de dubte s'ha de donar el nom sencer de la publicació. Cal seguir aquest format:

articles: Paul, E. 1984. Dynamics of organic matter in soils. *J. Ecol.* 68: 212-219.

llibres: Gola, G.; Negri, G.; Cappelletti, C. 1965. *Tratado de Botánica*. Labor. Barcelona.

capítols: Sims, R.W. 1983. The scientific names of earthworms. *In:* J.E. Satchell (ed.) *Earthworm Ecology*. Chapman and Hall. London. p. 467-474.

Taules: Mecanografieu-les en un full a part, una taula a cada full. Numereu-les amb xifres aràbigues. Cal donar a cada taula un títol breu però que permeti la comprensió de la taula amb independència del text. No doneu en el títol informació de detall que es pugui consignar en notes a peu de taula. Les notes cal identificar-les amb lletres minúscules (a, b, c...) en forma d'exponent. Estructureu la taula amb les línies horitzontals necessàries per facilitar-ne la comprensió. No hi feu línies verticals.

Peus de figura: Mecanografieu-los tots junts en un full a part. S'han de numerar els peus i les figures amb xifres aràbigues. El peu ha de ser concís i complet, de manera que tant el peu com la figura es puguin entendre sense recórrer al text. Quan s'utilitzin figures amb diverses parts, cal identificar-les clarament amb lletres, tant a la figura com al peu. Numereu tots els mapes i les fotografies com les figures.

Figures: Els originals han de ser en tinta xinesa sobre paper opac, mai transparent. Per a la publicació es poden utilitzar els originals o bé còpies de qualitat impecable. Cal escriure amb llapis a l'angle superior dret de cada figura el seu número i el nom del primer autor. Abans de lliurar el manuscrit, s'ha de comprovar mitjançant les reduccions pertinents que totes les lletres, xifres i tots els símbols siguin clarament llegibles a la mida final prevista de la figura a la publicació. Les fotografies seran en blanc i negre, en paper brillant, contrastades i nítides. Cal retallar-les de manera que només quedi el tros necessari de la imatge i muntar-les sobre paper o cartolina de mida A4. S'ha d'indicar en el marge del text el lloc en el qual se citen per primer cop cadascuna de les taules i figures.

Gràfics: A més de la seva forma definitiva, heu de donar, de tots els tipus de gràfics (de columnes, circulars, d'eixos, etc.), els valors numèrics que permetin reconstruir-los, amb la indicació explícita de si cal, o no, publicar aquests valors.

Números, abreviatures i unitats: Utilitzeu el punt decimal en lloc de la coma decimal (p. ex. 4.8 en lloc de 4,8). No utilitzeu punt per separar els milers (p. ex. 1400 en lloc de 1.400). Cal definir totes les abreviacions i sigles que no siguin d'ús universal el primer cop que surtin en el text. S'han d'utilitzar les unitats del Sistema Internacional, amb les seves abreviacions estàndard. Cal fer servir exponents per a unitats en el denominador: g m⁻². S'ha d'utilitzar una L majúscula com a abreviació de litre.

Galerades: Els autors rebran una còpia de les galerades. Caldrà tornar-la, amb les correccions, al secretari de redacció. No s'acceptaran correccions extensives.

Separates: Se subministraran 25 separates per article, sense càrrec.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

ORSIS welcomes general research and review articles and short communications dealing with all aspects of botany, zoology and ecology. ORSIS appears with one volume annually, comprised by one or more issues. Manuscripts are submitted to referees for evaluation.

Papers may be written in Catalan, Spanish, English or French. Papers already published or in press elsewhere will not be accepted. Papers describing original research should not exceed 10 to 15 printed pages, including tables, figures, and references (one page of printed text equals about 550 words). In special cases, the Board of Editors will consider longer papers for publication.

Manuscripts and editorial communications should be submitted to the Managing Editor. The original and three quality copies of the manuscript should be submitted. Each copy should contain copies of all figures.

Authors are recommended to keep their communications short. See a recent issue of the journal for the format of tables, figures and references.

Manuscript format: Type all material double-spaced on one side of A4 (29.7 cm x 21 cm) paper, with margins sufficiently wide. Number all pages. The order of presentation is as follows: title page, key words, English abstract, abstract in the paper's language, text, acknowledgements, references, appendices, tables, figure captions, and figure.

Title page: It should contain only the title (short but informative), the author's name, author's institutional affiliation and postal address, current address, and a running title not exceeding 40 characters including blanks.

Key words: The second page of the manuscript should begin with 5-10 English key words, alphabetically ordered.

English abstract: A brief, informative abstract not exceeding 200 words should be provided. Linguistic usage should be correct. If the paper's language is other than English the abstract should begin with the English translation of the title. Otherwise do not repeat in the abstract the title or phrases contained in the title.

Abstract in the paper's language: Do not repeat the title and follow the instructions given above. If the paper is written in English an abstract in Catalan, Spanish or French should be provided, beginning with the title's translation.

Text: Do not use footnotes. Do not underline any word, except scientific names. Follow the International Codes of Botanical, Phytosociological, and Zoological Nomenclatures. Mathematical expressions should be clear and unambiguous, and their symbols unequivocally identifiable. In the text references are given: Rovira (1984) or, at the end of a sentence (Rovira, 1984). Two authors: Rovira & Johnson (1985). Three or more authors: Rovira et al. (1982). When several references are given together order them alphabetically: Altadill (1978, 1980), Rovira et al. (1953).

Acknowledgements: Keep them short and place them in a single paragraph between the text and the references.

References: List only those references cited in the text. Do not list unpublished material. References should be arranged alphabetically. Before submitting, check that each citation in the text matches exactly in author and year with the reference given in the list. Use the standard abbreviations for journal names, but when in doubt give the full name of the publication. Follow this format:

Journal: Paul, E. 1984. Dynamics of organic matter in soils. *J. Ecol.* 68: 212-219.

Book: Gola, G.; Negri, G.; Capelletti, C. 1965. *Tratado de Botánica*. Labor. Barcelona.

Chapter: Sims, R.W. 1983. The scientific names of earthworms. *In:* J.E. Satchell (ed.) *Earthworm Ecology*. Chapman and Hall. London. p. 467-474.

Tables: Type each table in a separate sheet. Tables should be numbered with arabic numerals. Give a short but descriptive title at the top of each table. Table footnotes should be marked with superscript letters. Vertical rules should not be used.

Figure captions: Captions should be typed together on a separate sheet. Captions should be clear, concise and complete to that figures and captions can be understood without reference to the text. Number each figure and its caption with arabic numerals. When multi-part figures are used, be certain that each part is clearly identified with letters (a, b, etc.) which should be used both in the caption and on the figure itself.

Figures: original drawings or flawless copies should be submitted. Each illustration should have the first author's name and the figure number written with soft pencil on the upper right corner. Be certain that all letters, numbers and symbols on the figure are clearly legible after the expected reduction. Photographs should be supplied in black and white, as high contrast, glossy prints, trimmed and marked. Check that each table and figure is mentioned by its correct number in the text.

Numbers, abbreviations and units: Use decimal points instead of commas (e. g., 4.8 and not 4,8). Abbreviations that are not in universal use should be defined the first time they occur in the text. The units of the International System should be preferably used, with their standardized abbreviations. Use the minus exponent form (e. g., g m⁻²). Use a capital L as the symbol for litre.

Proofs and offprints: Authors will be sent a galley proof for correction. Extensive corrections will not be accepted. 25 offprints of each article published will be supplied free of charge.

Índex

Orsis. Organismes i Sistemes

Núm. 22, p. 1-134, 2007, ISSN 0213-4039

Les paraules clau són en llenguatge lliure.

S'autoritza la reproducció dels resums i de les pàgines de l'índex.

- 9-33 **Borroto-Páez, Rafael** (Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba); **Labrada Pons, Miriam** (Instituto de Geografía Tropical, Cuba); **Mancina, Carlos A.**; **Oviedo, Ramona** (Instituto de Ecología y Sistemática, Cuba)

Valoración rápida de la biodiversidad en cayos al sureste de la Ciénaga de Zapata (Cuba). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 9-33, 40 ref., 1 il., 3 tab.

Se realizó una valoración rápida de la biodiversidad en cayos y algunas zonas costeras al sureste de la Reserva de la Biosfera Ciénaga de Zapata, importante zona biodiversa de Cuba y la región caribeña. Se efectuaron dos expediciones de 6 y 9 días en el primer trimestre de 2004 para inventariar las especies que constituyen su flora y fauna (especialmente de vertebrados terrestres). Se detectaron 165 especies de plantas con flores (10 taxones endémicos), pertenecientes a 133 géneros y 64 familias. En lo concerniente a vertebrados se observaron 61 especies (8 especies endémicas): 5 mamíferos (incluyendo una especie invasora, *Rattus rattus*), 42 aves, 13 reptiles y un teleósteo de aguas interiores. Se comentan los impactos que están afectando actualmente a la biodiversidad de la zona. Los datos obtenidos serán de utilidad para la elaboración de posibles planes de manejos y de conservación en esta zona protegida.

Palabra clave: biodiversidad, conservación, Cuba, fauna, flora, inventario, vertebrados.

- 35-44 **Puigcerver, Marc** (Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia Animal i Immunologia. Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona)

Evolución del patrón de coloración melánica en los primeros estadios de desarrollo de la mojarra, *Archocentrus myrnae* Loisele, 1997 (Perciformes: Cichlidae). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 35-44, 25 ref., 6 il.

Se documenta la ontogenia de los patrones de coloración melánicos en las fases de larva y juvenil de la mojarra *Archocentrus myrnae* Loisele, 1997, un cíclido ponedor biparental originario de América Central. Se capturaron, fotografiaron y observaron 600 ejemplares de forma aleatoria durante 80 días. A partir de las diapositivas se elaboraron las figuras para su análisis. El primer día, tras la eclosión las larvas, presentan una doble línea longitudinal, una me-

dia y otra ventral. A los cuatro días, ambas líneas se fusionan en una única banda longitudinal. Esta banda longitudinal desaparece el día 16 para dar lugar al inicio de las semibarras, que van desarrollándose hasta el día 80. Las dos concentraciones de melanocitos que permanecen en la coloración de los adultos son la mancha lateral media (barra IV) y la mancha del pedúnculo caudal (barra VIII). Los resultados documentan el patrón de coloración melánico de las crías de *A. myrmae* desde el momento de la eclosión hasta los 80 días de vida, y pueden ser útiles como herramienta en estudios que relacionen coloración y comportamiento y como base para establecer relaciones filogenéticas entre cíclidos neotropicales.

Palabras clave: *Archocentrus myrmae*, *Cryptoheros*, desarrollo embrionario, desarrollo larval, melanóforos, patrón de coloración.

45-56

Bach de Roca, Carmen (Unitat de Zoologia, Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia, Universitat Autònoma de Barcelona); **Paolo Fanciulli, Pietro** (Dipartimento di Biologia Evolutiva, Università di Siena, Italy); **Gaju-Ricart, Miguel; Molero-Baltanás, Rafael** (Departamento de Zoología, Universidad de Córdoba, Spain)

A description of a new species of the genus *Promesomachilis* from Spain (Insecta: Microcoryphia). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 45-56, 4 ref., 7 il., 1 tab.

A new Microcoryphian species is described from southern Spain. The new species belongs to the genus *Promesomachilis* and is named *P. intermedia* n. sp. because of the presence of intermediate characteristics in comparison with the other two species of the genus. The main features of the new species are: male maxillary palp with a field of spiralized setae on the ventral side of articles II-V, some setae also on article VI; second article of the male labial palp without a process on its distal part, though a little protuberant; labial palp also lacks a field of specialized setae, which are present in the two other species; each female gonapophysis with only 14-16 annuli, the lowest number ever found in the genus. The main feature that allow us to distinguish the three species is the presence of a sensorial field on femur II and III. In *P. intermedia* it is on the outer part of the femur, whereas in the other two species it is different.

Key words: Insecta, Microcoryphia, new species, *Promesomachilis*, Spain

57-67

Viñolas, Amador; Masó, Glòria (Museu de Ciències Naturals (Zoologia), Barcelona)

Stagetodes natalensis n. sp. de Dorcatominae de la República de Sudáfrica (Coleoptera: Anobiidae). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 57-67, 8 ref., 29 il.

Se describe *Stagetodes natalensis* n. sp. de Dorcatominae de la República de Sudáfrica, especie muy bien definida por los caracteres externos y la conformación del edeago. *Stagetodes natalensis* n. sp. y *S. lineatopunctatus* Español, 1974, son dos especies conflictivas con relación a como estaba definido inicialmente el género *Stagetodes* Español, 1970. Se comenta esta problemática y su comparativa con otras especies del género próximo *Stagetus* Wollaston,

1861, y se realiza una redescipción de los caracteres propios del género *Stagetodes* con relación a lo expuesto.

Palabras clave: Anobiidae, Coleoptera, Dorcatominae, República Sudáfrica, *Stagetodes natalensis* n. sp.

69-77 **Viñolas, Amador; Masó, Glòria** (Museu de Ciències Naturals (Zoologia), Barcelona)

Mesocoelopus pectinicornis n. sp. de Mesocoelopodinae y nuevas citas de Anobiidae para la República de Sudáfrica (Coleoptera). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 69-77, 14 ref., 19 il.

Continuando el estudio de los Anobiidae de la colección del Transvaal Museum de Pretoria se describe una nueva especie de Mesocoelopodinae, *Mesocoelopus pectinicornis* n. sp., se amplia el área de distribución conocida del Dryophilinae, *Homophthalmus rufithorax* (Pic, 1912) y se citan por primera vez dos géneros en la República de Sudáfrica, el Mesocoelopodinae, *Hemimesothes wendleri* Español, 1968 y el Dorcatominae, *Methemus pauliani* (Pic, 1953).

Palabras clave: Anobiidae, Coleoptera, Mesocoelopodinae, *Mesocoelopus pectinicornis* n. sp., nuevas citas, República de Sudáfrica.

79-84 **Ribes, Jordi** (Barcelona); **Pagola-Carte, Santiago** (Donostia)

Strongylocoris ferreri n. sp. from Andalusia (Spain), southern Iberian Peninsula (Hemiptera: Heteroptera: Miridae). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 79-84, 6 ref., 2 il.

A new plant bug species of the genus *Strongylocoris* (Miridae: Orthotylinae: Halticini) is described on the basis of a single specimen from Algeciras (province of Cádiz), Andalusia (Spain), southern Iberian Peninsula. *Strongylocoris ferreri* n. sp. is easily separated from the remaining species of the genus by its external morphology and the shape of the left paramere.

Key words: Halticini, Heteroptera, Miridae, Orthotylinae, southern Iberian Peninsula, *Strongylocoris ferreri* n. sp., taxonomy.

85-86 **Pujade-Villar, Juli** (Departament de Biologia Animal, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona)

Nota: *Neuroterus ambrusi* Melika, Stone & Csóka, 1999: a new synonymy of *N. cerrifloralis* Müllner, 1901 (Hymenoptera: Cynipidae). *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 85-86, 2 ref.

Key words: Cynipidae, Hymenoptera, *Neuroterus*, *Neuroterus ambrusi*, *Neuroterus cerrifloralis*, synonymy, taxonomy.

87-104 **Guix, Juan Carlos** (Departament de Biologia Animal (Vertebrats), Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona)

The role of alien plants in the composition of fruit-eating bird assemblages in Brazilian urban ecosystems. *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 87-104, 43 ref., 2 il., 3 tab.

Between 1985 and 2004, 91 wild fruit-eating bird species were studied in 11 urban areas of Brazil: 78 of these species were seed dispersers and 13 were seed predators. The most representative families of fruit-eating birds in these areas were: Thraupidae with 46 species, Tyrannidae with 19 species, Psittacidae with 11 species and Turdidae with 6 species. Several of these avian species (or part of their populations) are vagrants or visitors (wanderers) and migrants. At least 19 fleshy-fruited plant species usually dispersed by birds were found growing spontaneously in urban areas: at least 8 of these were indigenous (autochthonous) to the region in which they were found, and 11 were alien (allochthonous). A total of 383 fleshy-fruited plants were found on 321 plots: 275 (71.8%) plants belonged to autochthonous taxa and 108 (28.2%) plants belonged to alien taxa. In these plots, the fleshy-fruited plants that most successfully colonized urban environments were those belonging to autochthonous taxa, all of them small-seeded: *Ficus* spp. (Moraceae), *Rhipsalis* spp. (Cactaceae), *Struthanthus* spp. (Loranthaceae) and *Cereus* spp. (Cactaceae). The alien fleshy-fruited plant species that most successfully colonized urban environments were: *Ficus microcarpa*, *Morus nigra* (Moraceae), *Eriobotrya japonica* (Rosaceae) and *Pittosporum undulatum* (Pittosporaceae). The present study indicates that many of the non-nesting birds that visit urban areas in Brazil are frugivores-insectivores. The results strongly suggest that such birds enter built-up areas to feed on fleshy fruits produced by allochthonous species of plants, especially during winter. The major ecological consequence of fruit-eating bird movements into urban areas is that most of these bird species can transport viable seeds of alien plants in the gut and disperse them in natural and semi-natural areas.

Key words: alien species, birds, fleshy fruits, frugivory, plant colonization, seed dispersal, urban ecology, Brazil.

105-119 **Rull, Valentí** (Grup de Paleoecologia Tropical i d'Alta Muntanya, Departament de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia, Facultat de Biociències, Universitat Autònoma de Barcelona)

On the origin of present Neotropical biodiversity: a preliminary meta-analysis about speciation timing using molecular phylogenies. *Orsis*, 2007, núm. 22, p. 105-119, 47 ref., 4 il.

The evolutionary origin of extant species has been largely debated. The controversy is especially vivid in the Neotropics, one of the more biodiverse regions of the world. One hypothesis is that Neotropical species emerged primarily during the Quaternary (the last ~2 million years), favored by the alternating glacial/interglacial climates. An opposite view proposes an older Tertiary origin linked primarily to paleogeographic changes. Here, a thorough review of the available literature on DNA molecular dating shows that the Tertiary-Quaternary debate no longer makes sense. Indeed, the >1400 Neotropical species dated so far appeared in a continual fashion since the late Eocene/early Oligocene (~39 million years before present) to the Quaternary. Speciation rates maximized during the Plio-Pleistocene (the last ~5 million years), coinciding with a global climatic cooling. Paleogeographic mechanisms of speciation are relatively well known, but diversification processes linked to climate are still poorly understood. These results are important to understand the origin of present-day biodiversity patterns at both local and global scales, as well as the ge-

netic and environmental mechanisms involved, two crucial aspects for suitable biodiversity conservation strategies.

Key words: biodiversity, climate change, molecular phylogenetics, Neotropics, paleogeography, Quaternary, speciation, Tertiary.

121-134 In memoriam. Creu Casas (1913-2007)