

# Revista Científica UDO Agrícola

Volumen 7, N° 1, 2007

## Comité Editorial

### Editores Principales (Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente)

Jesús Rafael Méndez Natera  
Víctor Alejandro Otahola Gómez

### Editores Asociados (Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente)

Departamento de Agronomía: Nilda Alcorcés de Guerra  
Departamento de Ingeniería Agrícola: Américo Hossne  
Departamento de Economía: Beatriz Febres de Milano

### Árbitros del Volumen 2007

Abel Senties Granados	Departamento de Hidrobiología. Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa. Apartado Postal 55-535. Avenida San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina C.P. 09340. México, D.F.
Abelardo Vegetti	Morfología Vegetal, Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Litoral, Kreder 2805 (3080). Esperanza, Provincia de Santa Fe, Argentina
Abraham Ogboghodo	Department of Soil Science, University of Benin, Benin City, Nigeria.
Adel A. Fathi	Botany Department, Faculty of Science, El-Minia University, Egypt
Adriana Sofia Albesiano Hoyos	Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Apartado 7495, Bogotá, Colombia.
Alan Cristiano Erig	Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM), Universidade Federal de Pelotas (UFPeL) CP 354, 96010-900, Pelotas, Rio Grande do Sul. Brasil.
Alberto Girod	Laboratorio di Malacologia Applicata, Via Savona 94/a, 20144 Milano, Italia
Alberto Muñoz Rueda	Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Ciencia y Tecnología. Universidad del País Vasco/EHU, Apdo. 644, E-48080 Bilbao, España.
Alberto Santos	Departamento de Fitotecnia e Engenharia Rural. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Apartado 1013. 5001-801 Vila Real, Portugal.
Alejandra Quintanar Isaías	Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera. Departamento de Biología, Área de Botánica, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Avenida Michoacán y Purísima, Colonia Vicentina. C.P. 04690. México, D.F. México.
Alejandro Flores Palacios	Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra de Huautla (CEAMISH). Universidad Autónoma del Estado de Morelos Avenida Universidad 1001 Col. Chamilpa, C. P. 62209 Cuernavaca, Morelos, México.
Alejandro Manzo González	Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo, México.
Alexandre Augusto Nienow	Universidade de Passo Fundo, Curso de Agronomia, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. BR 285, Campus I Sao Jose 99001-970 - Caixa-Postal: 611. Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil
Alexis Ramfos	Laboratory of Zoology, Department of Biology, University of Patras. 265 00, Rion, Patras. Greece.
Ali Asaff Torres	Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) A.C. Carretera a La Victoria km 0.6, 83000 Hermosillo, Sonora, México
Alicia L. Boraso	Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Ciudad Universitaria Km 4, (9000) Comodoro Rivadavia, Provincia del Chubut. Argentina
Alicia Rodríguez Fuentes	Jardín Botánico Nacional de Cuba. La Habana, Cuba.
Amelia Paniagua Vásquez	Instituto de Investigación y Servicios Forestales (INISIFOR). Universidad Nacional. 86-3000 Heredia, Costa Rica.
América Lárez Rivas	Universidad de Oriente, Núcleo de Monagas, Herbario UOJ, Campus Juanico, Maturín. 6201. Monagas, Venezuela.

Continuación en la próxima página ....

- Ana Catalina Mendoza González Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Departamento de Botánica, Laboratorio de Ficológia. Prolongación de Carpio y Plan de Ayala s/n, Casco de Santo Tomás, México, DF, 11340, México
- Ana Isabel Barquero Elizondo Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua de la Universidad Nacional (PRIGA-UNA). III Nivel Biblioteca Joaquín García Monge, Universidad Nacional. Ap. 86-3000, Heredia, Costa Rica.
- Ana María Juárez Chunga Facultad de Biología, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú  
Ana María Suárez Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana. Calle 16 #114 e/ 1ra y 3ra, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba
- Aneas Krell Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research. Biological Oceanography. Am Handelshafen 12. 27570 Bremerhaven. Germany
- Angel Fernández Proyecto Biomedicinas del Bosque Tropical. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Centro de Biofísica y Bioquímica. Aptdo. 21827. Caracas 1020 A, Venezuela.
- Angela Rodríguez Chaud Universidad de Granma. Bayamo. Apdo. 21 Granma 85100. Cuba.  
Angeles Calatayud Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA). Departamento de Horticultura. Ctra. Moncada-Naquera km. 4,5. 46113-Moncada, Valencia, España
- Ângelo Albérico Alvarenga Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Centro Tecnológico do Sul de Minas, Setor de Pesquisa Em Fruticultura. Campus da Universidade Federal de Lavras (UFLA), Caixa-Postal: 176. 37200-000 - Lavras, Minas Gerais, Brasil.
- Anna Pasternak Plankton Ecology. P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Science, 36 Nakhimovskii prospekt, Moscow 117851, Russia.
- Arnoldo González Reyna Universidad Autónoma de Tamaulipas. Unidad Académica Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias. Centro Universitario Adolfo López Mateos. CP 87149 Ciudad Victoria, Tamaulipas, México.
- Arturo Francisco Castellanos Facultad de Ingeniería Química. Universidad Autónoma de Yucatán. Av. Juárez # 421. Ruelas Ciudad Industrial. C.P. 97288. Mérida, Yucatán. México.  
Arturo Torrecillas Melendreras Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Campus Universitario de Espinardo. Apartado de correos 164. Espinardo, Murcia. E-30100, España.
- Astrid Cornils Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Columbusstrasse, D-27568. 7515 Bremerhaven, Germany
- Atilio Higuera Moros Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Maracaibo, Zulia, Venezuela.  
Attila Anthon Soil Biology Department. Research Institute for Soil Science and Agricultural Chemistry (RISSAC) of Hungary Academy of Science. H-1022 Budapest, Herman Ottó st 15. Hungary-
- Aurelio Bastida Tapia Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo. México.
- Aydan Örstan Section of Mollusks. Carnegie Museum of Natural History, 4400 Forbes Avenue, Pittsburgh, Pennsylvania 15213-4080, United States of America
- Behiye Tuba Biçer Department of Field Crops. Faculty of Agriculture. University of Dicle. 21280 Diyarbakir, Turkey
- Bernardo Murillo Amador Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. Mar Bermejo No. 195, Col. Playa Palo de Santa Rita. La Paz, Baja California Sur 23090, Mexico.
- Blanca León Museo de Historia Natural. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Avenida Arenales 1256, Apartado 14-0434. Lima-14. Perú.
- Blanca Pérez-García Departamento de Biología, Div. C.B.S. Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. Apartado Postal 55-535, 09340 México, D. F. México.
- Brian E. Roth School of Forest Resources and Conservation, P.O. Box 110410, University of Florida, Gainesville, FL 32611-0410, United States
- Carlos Mazorra Calero Centro de Investigaciones en Bioalimentación. CP. 67210. Carretera a Patria km. 1,5. Morón, Ciego de Ávila, Cuba.
- Carmen Silvia V. J. Neves Universidade Estadual de Londrina. Departamento de Agronomia. C.P. 6001. 86.051-990. Londrina, Paraná, Brasil
- César Zambrano Programa de Producción Animal, Universidad Nacional Experimental Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Guanare, Portuguesa, Venezuela.
- Claudia Valdez Flores Departamento de Química Analítica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F., México

Continuación en la próxima página ....

Clevison Luiz Giacobbo	Fruticultura de Clima Temperado. Dpto de Fitotecnia. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM), Universidade Federal de Pelotas (UFPeL) CP 354, 96010-900, Pelotas, Rio Grande do Sul. Brasil.
Cristina H. Rolleri	Laboratorio de Estudios de Anatomía Vegetal Evolutiva y Sistemática (LEAVES), Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, 64 entre 120 y 121, B1904 DZB, La Plata, Argentina.
Dariush Minai Tehrani	BioResearch Laboratory, Biology Department, Faculty of Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
David Armando Soto Solís	Unidad Plantas, Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). Herbarium INB. Santo Domingo de Heredia, Apdo. 22-3100. Costa Rica
David McKinnon	Australian Institute of Marine Science, P.M.B. No. 3, Townsville M.C., Queensland 4810, Australia
Eduardo Morteo	Mastozoología Marina. Centro de Ecología y Pesquerías. Universidad Veracruzana. Calle Hidalgo #617, Col. Río Jamapa. CP 94290, Boca del Río, Veracruz, México.
Elsa L. Cabral	Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Casilla de Correo 209, 3400 Corrientes, Argentina.
Ema O. Ekundayo	Department of Soil Science, Faculty of Agriculture, University of Benin, Benin City, Nigeria.
Eric Guevara	Centro de Investigación de Granos y Semillas (CIGRAS). Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica
Erik Frank Rodríguez Rodríguez.	Herbarium Truxillense (HUT). Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo. Jr. San Martín 392, Trujillo, Perú
Erik van Oosterom	University of Queensland, School of Land, Crop and Food Sciences, Brisbane Q 4072, Australia.
Erkut Pekşen	Department of Field Crops, Faculty of Agriculture, Ondokuz Mayıs University 55139-Kurupelit Samsun, Turkey.
Ernesto Bravo Mosqueda	Campo Experimental Valles Centrales. Instituto de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Melchor Ocampo No. 7. Santo Domingo, Barrio Bajo, Etlá, Oaxaca. México
Eugenio Muñoz Camacho	Departamento de Ingeniería Industrial. Departamento de Análisis Químico., La Coruña, España
Eunice Oliveira Calvete	Universidade de Passo Fundo, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Campus Universitário. Bairro Sao Jose 99001-970. Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.
Fred G. Thompson	Department of Natural History. Florida Museum of Natural History. University of Florida. 245 Museum Rd, Gainesville, Florida 32611-7800. United States of America.
Fulvia Rizza	Istituto Sperimentale per la Cerealicoltura, Via S. Protaso, 302-29017 Fiorenzuola d'Arda, Piacenza, Italy
Gbemisola A. Akin Oriola	Department of Fisheries, Lagos State University, Lagos, Nigeria, P. O. Box 2977, Surulere, Lagos, Nigeria.
Georgina Flores Escobar	Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. km. 38.5 Carretera México-Texcoco, Chapingo. México.
Giambattista Polignano	Istituto di Genetica Vegetale. Consiglio Nazionale delle Ricerche. Via G. Amendola, 165/A I-70126 Bari, Italy
Gilmar Arduino Bettio Marodin	Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Bento Gonçalves 7712; Caixa Postal 15.100. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Brasil.
Gisèle Champalbert	Station Marine d'Endoume. Centre d'Océanologie de Marseille -CNRS- Rue de la Batterie des Lions 13007 Marseille, France.
Gladys Vidal Saez	Programa de Doctorado em Ciências Ambientales. Centro de Ciências Ambientales. EULA y Universidad de Concepción. P. O. Box 160 – C. Concepción. Chile
Glaforo Torres Hernández	Colegio de Postgraduados, <i>Campus</i> Montecillo. Km 36.5 Carr. Federal Mexico- Texcoco 56230. Montecillo, Estado de México. México
Gonzalo Galindo Becerril	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). Instituto Politécnico Nacional (IPN). México D.F México.
Grazyna Plaza	Institute for Ecology of Industrial Areas, Kossutha Street 6, 40-844. Katowice, Poland.
Gretty Ettiene Rojas	Departamento de Química. Facultad de Agronomía. Universidad del Zulia. Maracaibo, estado Zulia, Venezuela

Continuación en la próxima página ....

Gregorio Godoy Hernández	Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas. Centro de Investigación Científica de Yucatán A.C. Calle 43 No. 130. Colonia Chuburná de Hidalgo. C.P. 97200 Mérida, Yucatán, México.
Hakan Geren	Department of Field Crops, Faculty of Agriculture, Ege University. Izmir, Turkey
Hans-Peter Piepho	Bioinformatics Unit, Univ. of Hohenheim, Fruwirthstrasse 23, 70599 Stuttgart, Germany
Hatice Bozoğlu	Department of Field Crops, Faculty of Agriculture, Ondokuz Mayıs University. 55139-Kurupelit Samsun, Turkey.
Henk K. Mienis	National Mollusc Collections. Department of Evolution, Systematics & Ecology. Hebrew University of Jerusalem, IL-91904 Jerusalem, Israel and The Zoological Museum, Tel Aviv University, IL-69978 Tel Aviv, Israel.
Hüseyin Güher	Trakya University, Sciences and Arts Faculty, Department of Biology, TR-22030, Edime, Turkey.
Ingrid Morales Benavent	Laboratorio de Biotecnología. Carrera de Biología. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (U.A.G.R.M.). Plaza 24 de Septiembre. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
Ioanna Siokou-Frangou	Institute of Oceanography, Hellenic Centre for Marine Research, P. O. Box 712. 46.7 km Athens-Sounio Ave., 19013 Anavissos, Greece.
Irie Arsene Zoro Bi	Plant Genetic Resources Management. University of Abobo-Adjame. Underutilised Crops Breeding Unit. 02 BP 810 Abidjan 02. Côte d'Ivoire.
James B. Holland	USDA-ARS Plant Science Research Unit, Dep. of Crop Science, Box 7620, North Carolina State University, Raleigh, NC 27695-7620
James W. Atkinson	Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824-1115. United States of America
Jegor Miladinovic	Institute of Field and Vegetable Crops, M. Gorkog 30, 21000 Novi Sad, Serbia
Jens Léon	Institute of Crop Science and Resource Conservation, University of Bonn, Katzenburgweg 5, D-53115 Bonn, Germany
Jesus Hernan Camacho Tamayo	Departamento Civil y Agrícola. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
Jesús Rafael Cedeño	Departamento de Agronomía, Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente. Maturín, 6201, Monagas, Venezuela.
Joao Domingos Rodrigues	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica. Cx Postal, 510 Rubiao Junior 18618000 - Botucatu, São Paulo, Brasil.
Joel G. Ortega	Oregon State University. Marine Mammal Institute. Hatfield Marine Science Center 2030 SE Marine Science Dr. Newport, Oregon, United State of America 97365
John Bayard Burch	Mollusk Division, Museum of Zoology and Department of Ecology and Evolutionary Biology. College of Literature, Science & the Arts, School of Natural Resources & Environment. University of Michigan. 1109 Geddes Avenue, Ann Arbor, Michigan 48109-1079, United States of America.
Jorge Riquelme Sanhueza	Enlace Nacional Proyecto Siembra Directa. CRI Quilamapu/INIA. Casilla de Correo 426. Chillán. Chile
José Alberto Laynez	Departamento de Agronomía, Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente. Maturín, 6201, Monagas, Venezuela.
José Baudilio Rondón	Departamento de Educación Integral. Escuela de Humanidades y Educación. Núcleo de Sucre. Universidad de Oriente. Urbanización José María Vargas # 15. Cumaná, 6101, Sucre, Venezuela
José Eliseo Ayasta Varona	Facultad de Biología, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú
José Guadalupe García Franco	Departamento Ecología Funcional. Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) km 2.5 Carr Ant a Coatepec No. 351. Congregación El Haya, 91070 Xalapa, Veracruz. México
José López Collado	Colegio de Postgraduados. Campus Veracruz. Km. 88.5 Carretera Federal Xalapa - Veracruz (vía Paso de Ovejas), Predio Tepetates, Municipio de Manlio Fabio Altamirano, Veracruz. México.
José Manuel Maruri García	Universidad Veracruzana Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Km. 7,5 Carretera Tuxpan-Tampico, Tuxpan, Veracruz, México.
José Manuel Sánchez Peñaloza	Calle 134 entre Av. 17 y 25 C, N° 17-300, Sector Plaza de las Banderas, Edificio ICLAM. Instituto para el Control y la Conservación del Lago de Maracaibo, Maracaibo, estado Zulia.

Continuación en la próxima página ....

José Ramón Grande Allende Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias, Escuela de Biología. Aptdo. 14352 Caracas 1011-A, Venezuela.

Juan Fernando Sólis Aguilar Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Parasitología Agrícola. km. 38.5 Carretera Mexico-Texcoco. Chapingo, México.

Juan Francisco Morales Quirós Unidad Plantas, Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio). Herbarium INB. Santo Domingo de Heredia, Apdo. 22-3100. Costa Rica

Juan Prause Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Agrarias, Sargento Cabral 2131, (3400), Corrientes, Argentina.

Juliana Lischka Sampaio Mayer Universidade Estadual de Campinas. Departamento de Botânica – IB Cidade Universitária 13083970 - Campinas, São Paulo, Brasil.

Junichi Kashiwagi International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT). Patancheru 502 324, Andhra Pradesh, India.

K. Z. Li South China Sea Institute of Oceanology, Department of Marine Biology and Ecology, 164 West Road Xingang, Guangzhou, Guangdong 510301, People's Republic of China

Katalin Gruiz Budapest University of Technology and Economics, Department of Agricultural Chemical Technology, Budapest, Szt. Gellért tér 4. H-1111, Hungary.

Kathryn E. Perez University of North Carolina, Chapel Hill. Department of Biology, Duke University. Biological Sciences Building Room 231, Box 90338, Durham, North Carolina 27708. United States of America

Katia Christina Zuffellato Ribas Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Botânica. Universidade Federal do Paraná (UFPR). Centro Politécnico. Jardim Das Américas 81531-970 - Caixa-Postal: 19031. Curitiba, Paraná, Brasil -

Kaye E. Basford School of Land, Crop and Food Sciences. The University of Queensland. Brisbane Qld 4072. Australia

Kevin V. Pixley International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT), CIMMYT Int. AP370, PO Box 60326 Houston TX 77205

Laura Alejandra Ferreras Cátedra de Edafología. Departamento de Ciencia de la Tierra y Tecnología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario (UNR). Campo Experimental J. F. Villarino, C.C. 14 (2123). Zavalla, Argentina.

Laura J. May Collado Department of Biological Sciences. Florida International University. 11200 SW 8th Street, Miami, Florida, United States of America 33199 y Fundacion KETO. Apartado 1735-1002 San Jose, Costa Rica

Lenin Oviedo Proyecto Golfo de la Ballena, Centro de Investigación y Conservación de la Biodiversidad Tropical, BIOTRÓPICA Caracas 1001, Venezuela

Leo C. Osuji Petroleum and Environmental Chemistry Research Group, Department of Industrial and Pure Chemistry, University of Port Harcourt, PMB 5323, Choba Port Harcourt, Nigeria.

Leo Rufato Universidade do Estado de Santa Catarina. Av. Luiz de Camões, 2090 Bairro Conta Dinheiro. CEP 88520-000. Lages, Santa Catarina, Brasil.

Lizette Irene Quan Young Laboratorio de Macroalgas y Corales. El Colegio de la Frontera Sur. Unidad Chetumal. Aveida Centenario Km. 5,5. Apdo. Postal 424. Chetumal, Quintana Roo, México

Llorenç Sáez Gonyalons Unitat de Botànica, Facultat de Biociències, Universitat Autònoma de Barcelona. E-08193 Bellaterra, Barcelona, España.

Lucía P. Díaz Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales. Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Av. Roca 1900. 4000. San Miguel de Tucumán. Argentina.

Lucila Aldana Llanos Departamento de Interacciones Planta-Insecto, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), COFAA, Carretera Yautepec-Jojutla Km 8.5, A.P. 24, 62730 San Isidro, Yautepec, Morelos, México.

Luís Bermúdez Centro de Investigación de Cetáceos. Dirección Nacional Estación de Servicio Los Robles, Mezzanina, Avda. Jóvito Villalba, Redoma Los Robles. Isla de Margarita, Estado Nueva esparta. Venezuela.

Luis Dickson Urdabeta Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA), Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Lara (CIAE-Lara), km. 7, carretera Barquisimeto-Duaca. Apartado Postal 592 Barquisimeto, Lara, Venezuela.

Luiz Carlos Chamhum Salomão Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Fitotecnia. Av. P. H. Rolfs, s/n 36570-000 - Vicosá, Minas Gerais, Brasil

Luz del Carmen Soto Cordero Supremo Asesoría Integral, Lorenzo Valle 160 B. C.P. 47750 Col. Alameda. Atotonilco El Alto, Jalisco, México.

Continuación en la próxima página ....

Luz Elena Mateo Cid	Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Departamento de Botánica, Laboratorio de Ficología. Prolongación de Carpio y Plan de Ayala s/n, Casco de Santo Tomás, México, DF, 11340, México
Magdalena Pavlich Herrera	Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales <i>in vitro</i> . Departamento de Ciencias Biológicas y Fisiológicas. Facultad de Ciencias y Filosofía Alberto Cazorla Talleri. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Av. Honorio Delgado 430, Urb. Ingeniería, S.M.P. Lima. Perú
Malin Daase	Department of Arctic Biology. The University Centre in Svalbard (UNIS). PB 156. 9171 Longyearbyen, Norway
Manuel Charcape Ravelo	Universidad Nacional de Piura. Departamento de Ciencias Biológicas. Campus Universitario – Castilla. Piura, Perú.
Marcelo Kogan	Director Centro Investigación Agrícola y Ambiental (CIAA). Universidad de Viña del Mar. Chile
Marco León Martínez	Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Estación Experimental Agraria El Porvenir INIEA Tarapoto. Perú.
Marden Vásquez	Departamento de Agronomía, Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente. Maturín, 6201, Monagas, Venezuela.
María de los Remedios Aguilar Santelises	Instituto Politécnico Nacional (IPN). Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (IIDIR). Unidad Oaxaca, Hornos No. 1003, Col. Noche Buena, Santa Cruz Xoxocotlan, Oaxaca. México
María del Pilar Cañizares Macías	Departamento de Química Analítica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Ciudad Universitaria, 04510 México, D.F., México
María Elena Valdés Estrada	Departamento de Interacciones Planta-Insecto, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), COFAA, Carretera Yauatepec-Jojutla Km 8.5, A.P. 24, 62730 San Isidro, Yauatepec, Morelos, México.
María Eliana Ramírez Casali	Laboratorio Algas Marinas. Museo Nacional de Historia Natural. Casilla 787, Correo 21. Santiago, Chile
María Fátima Mereles	Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Asunción. Asunción, Paraguay.
María Isabel Sánchez Molina	Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Departamento de Botánica. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán, México
María Jesús Rodríguez Guerreiro	Área de Ingeniería Química. Departamento de Ingeniería Industrial. Escuela Politécnica Superior de Ferrol. Universidad de la Coruña, Mendizábal s/n - 15403 Ferrol. La Coruña. España.
María Jesús Sánchez Blanco	Departamento de Riego. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Campus Universitario de Espinardo. Apartado de correos 164. Espinardo, Murcia. E-30100, España.
María Jesús Sánchez-Martín	Departamento de Química y Geoquímica Ambiental y Departamento de Procesos de Degradación del Medio Ambiente y su Recuperación. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) C/ Cordel de Merinas 40-52. 37008 Salamanca. España.
María Jo García	Departamento de Biología. Facultad de Forestal y Agronomía. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Pinar del Río. Cuba.
María Liliana Quartino	Dirección Nacional del Antártico. Instituto Antártico Argentino. Departamento de Ciencias del Mar. Cerrito 1248 -C1010AAZ- Buenos Aires. Argentina y Museo Argentino de Ciencias Naturales. B. Rivadavia. Laboratorio de Ficología Marina. Buenos Aires. Argentina
María Susana Vigna	Laboratorio de Ficología y Cultivo Experimental. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina
Mário Luís Fochesato	Departamento de Horticultura e Silvicultura, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Bento Gonçalves, 7712 Agronomia 91540000 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
Mario Martínez Azorín	Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO). Carretera San Vicente del Raspeig s/n 03690 San Vicente del Raspeig – Alicante. Universidad de Alicante, Apartado 99, 03080 Alicante, España.
Martha Pérez García	Laboratorio de Recursos Naturales. Departamento de Biología. AS-109. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. México, D.F. México.

Continuación en la próxima página ....

- Matina Isari Laboratory of Zoology, Department of Biology, University of Patras. 265 00, Rion, Patras. Greece.
- Mauro R. Surenciski Lavalle 1449 1 piso Dpto 2. Laboratorio de Micropropagación de Plantas Ornamentales. Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE). CC 209 Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Sgto. Cabral 2131 (3400) Corrientes, Argentina.
- Mayra García Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Herbario Nacional de Venezuela. Gerencia de Investigación y Desarrollo. División de Plantas No Vasculares. Sección Algas. Av. Salvador Allende, Entrada Tamanaco de la U.C.V. Jardín Botánico de Caracas. Apartado 2156, Caracas 1010-A, Venezuela
- Mehmet Serhat Odabaş Department of Field Crops, Faculty of Agriculture, Ondokuz Mayıs University. 55139-Kurupelit Samsun, Turkey.
- Mehmet Ziya Firat Akdeniz University, Agriculture Faculty. Department of Animal Science Biometry and Genetics Unit, Antalya, Turkey.
- Mitra Noori Department of Biology, Faculty of Science, University of Arak, Arak. Iran.
- Neal B. Stolpe Departamento de Suelos. Facultad de Agronomía. Universidad de Concepción. Casilla 537. Chillán, Chile
- Nilda Alcorcés de Guerra Departamento de Agronomía, Escuela de Ingeniería Agronómica, Universidad de Oriente. Maturín, 6201, Monagas, Venezuela.
- Nooruddin Thajuddin Department of Microbiology, Bharathidasan University, Tiruchirappalli - 620 024 Tamilnadu, India.
- Olawale Mashood Aliyu Department of Plant Breeding, Cocoa Research Institute of Nigeria, P M B 5244, Ibadan, Nigeria and Department of Cytogenetics and Genome Analysis. Institute for Plant Genetics and Crop Research (IPK). Correnstrasse 3. 06466, Gatersleben, Germany
- Orlando Díaz Zambrana Enlace Nacional Proyecto Siembra Directa. Centro de Investigacion Agrícola Tropical (CIAT). Casilla 247. Santa Cruz. Bolivia.
- Oscar Mauricio Vargas Hernández Laboratorio de Botánica y Sistemática. Edificio J, Laboratorio 302. Departamento de Ciencias Biológicas, Universidad de los Andes. Apartado Aéreo 4976. Bogotá, DC 01. Colombia.
- Özlem Gorgen Alan Eskisehir Osmangazi University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture 26160, Eskisehir, Turkey
- P. Stephen Baenziger Eugene W. Price Distinguished Professor 330 Keim Hall. Department of Agronomy and Horticulture, University of Nebraska, Lincoln, Nebraska 68583-0915
- Pablo Elorza Martínez Universidad Veracruzana Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad Veracruzana. Km. 7,5 Carretera Tuxpan-Tampico, Tuxpan, Veracruz, México.
- Pablo Lozano C. Universität Hohenheim, Fakultät Naturwissenschaften, Institut für Botanik y Botanischer Garten, Garbenstr. 30, 70593. Stuttgart, Deutschland.
- Pascual Romero Departamento de Viticultura, Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA), Estación Sericícola 30150, La Alberca, Murcia, España.
- Paulo Vitor Dutra de Souza Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Departamento de Horticultura e Silvicultura. Caixa-Postal: 15100. Av. Bento Gonçalves, 7712 Agronomia. 91501970 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
- Pedro Sánchez Gómez Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de Murcia, Facultad de Biología, *Campus* de Espinardo s/n, 30100 Murcia, España.
- Peerasak Srinives Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Kamphaeng Saen, Nakhon Pathom 73140, Thailand.
- Pooran M. Gaur International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT). Patancheru 502 324, Andhra Pradesh, India.
- Porfirio López López Campo Experimental Valles Centrales. Instituto de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) Melchor Ocampo No. 7. Santo Domingo Barrio Bajo, Etlá, Oaxaca. México.
- Rafael Arévalo Laboratorio de Botánica y Sistemática. Universidad de lo Andess. Apartado 4976, Bogotá, Colombia.
- Rafael Felipe del Castillo Sánchez Instituto Politécnico Nacional (IPN). Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (IIDIR). Unidad Oaxaca, Hornos No. 1003, Col. Noche Buena, Santa Cruz Xoxocotlan, Oaxaca. México

Continuación en la próxima página ....

Rafael Fernández Nava	Herbario ENCB. Departamento de Botánica. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB). Instituto Politécnico Nacional (IPN). Carpio y Plan de Ayala s.n. Colonia Santo Tomás 11340 México, D.F. México. Apartado Postal 17-564 11410 México, D.F. México.
Rafael Martínez carrasco	Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Apartado 257, 37071 Salamanca (or) Cordel de Merinas 40, 37008 Salamanca. España.
Ramón Morales Valverde	Real Jardín Botánico de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Plaza de Murillo, 2 E-28014 Madrid. España
Ramona Oviedo Prieto	Departamento de Plantas Vasculares. Herbario (HAC). Instituto de Ecología y Sistemática (IES). Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Carretera Varona Km 3 ½, Capdevila. Boyeros. CP. 10800 Ap. 8027. La Habana. Cuba.
Raúl Bernardo Cristi Vargas	Instituto de Farmacología. Laboratorio Cromatografía. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Austral de Chile. Valdivia. Chile
Rebecca J. Rundell	Committee on Evolutionary Biology. 1025 East 57th Street. Culver 402. University of Chicago, Chicago, Illinois 60637. United States of America.
Reina Gonto	Proyecto Biomedicinas del Bosque Tropical. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Centro de Biofísica y Bioquímica. Aptdo. 21827. Caracas 1020 A, Venezuela
Renata Pilkaityte	Coastal Research and Planning Institute, Klaipeda University, H.Manto 84, LT-92294, Klaipeda, Lithuania
René Hernández Gonzalo	Departamento de Biología. Facultad de Forestal y Agronomía. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba.
Ricardo Antonio Marengo	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Coordenação de Pesquisas em Silvicultura Tropical (CPST). Caixa-Postal: 478. Av. André Araújo 2936, Aleixo Petrópolis 69011-970 - Manaus, Amazonas, Brasil.
Richard E. Farrell	SAF Research Chair–Soil Biological Processes. University of Saskatchewan. Department of Soil Science. 51 Campus Drive, Saskatoon, Saskatchewan S7N 5A8, Canada.
Robert Forsyth	PO Box 3804. Smithers, BC V0J 2N0. Royal British Columbia Museum. Victoria British Columbia, Canada.
Robert H. Cowie	Center for Conservation Research and Training (CCRT). University of Hawaii. 3050 Maile Way, Gilmore 408, Honolulu, Hawaii 96822. United States of America.
Roberto Díaz Roselló	Proyecto Siembra Directa. INIA La Estanzuela/INIA. Casilla de Correo 39173. Ruta 50, km 11. 70006 Colonia. Uruguay.
Rocío del Pilar Rojas Gonzáles	Programa de Capacitación en Botánica y Conservación. Missouri Botanical Garden. Jardín Botánico de Missouri. Prolongación Bolognesi Mz. E, Lte. 6 Oxapampa, Pasco, Perú
Rocky Nation	Southern Wesleyan University, P.O. Box 1020, 907 Wesleyan Drive Central, South Carolina 29630. United States of America
Rodolfo Figueroa Brito	Departamento de Interacciones Planta-Insecto, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), COFAA, Carretera Yautepec-Jojutla Km 8.5, A.P. 24, 62730 San Isidro, Yautepec, Morelos, México.
Rodrigo García Píngaro	Organización Conservación Cetáceos. 0479 8318. 099 124 144. La Paloma (cantero central, Av Solari). Punta del Este (parada 3, playa mansa). Uruguay.
Romina Acevedo Galindo	Proyecto Golfo de la Ballena, Centro de Investigación y Conservación de la Biodiversidad Tropical, BIOTRÓPICA. Caracas 1001, Venezuela
Rosalía Servín Villegas	Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C. Mar Bermejo No. 195, Col. Playa Palo de Santa Rita. Apartado Postal 128. La Paz, Baja California Sur. C. P. 23090, México.
Roumiana Vassilevska-Ivanova	Institute of Genetics, Bulgarian Academy of Sciences, Plovdivsko Shossee Str., 1113-Sofia, Bulgaria.
Rubén Hernández Gil	Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
Santiago Gómez	Centro de Botánica Tropical, Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Apartado 47114. Caracas 1041A, Venezuela



Sergio Ruffo Roberto	Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Agrárias (CCA), Departamento de Agronomia. Caixa-Postal: 6001. Campus Universitário. 86051990 - Londrina, Paraná, Brasil.
Sikirat Remi Akande	Institute of Agricultural Research and Training, Obafemi Awolowo University Moor Plantation, P.M.B. 5029 Ibadan, Nigeria.
Silvia J. López Adrián	Cuerpo Académico Biodiversidad de la Península de Yucatán. Campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Departamento de Botánica. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Yucatán, México
Silvia Rebollar Domínguez	Laboratorio de Anatomía y Tecnología de la Madera. Departamento de Biología, Área de Botánica, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. Avenida Michoacán y Purísima, Colonia Vicentina. C.P. 04690. México, D.F. México.
Siu Wai Chiu	Department of Biology, The Chinese University of Hong Kong, Shatin N. T., Hong Kong SAR, People's Republic of China.
Tarcia dos Santos Neves	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Departamento de Silvicultura Tropical. Caixa-Postal: 478. Av André Araújo, 2936. Petrópolis 69011-970 - Manaus, Amazonas, Brasil
Tatiana C. León F.	Coordinador Equipo HACCP. Machiques, estado Zulia, Venezuela y Centro de Investigación de Cetáceos. Capítulo Occidente. Venezuela.
Theodora Pritsa	National Agricultural Research Foundation (NAGREF), Agricultural Research Center of Macedonia-Thrace, 570 01 Thermi, Thessaloniki, Greece.
Thirza Ruíz Zapata	Laboratorio de Botánica Sistemática. Instituto de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía. Universidad Central de Venezuela. Maracay. Apartado 4579. Venezuela.
Timothy A. Pearce	Section of Mollusks. Carnegie Museum of Natural History, 4400 Forbes Avenue, Pittsburgh, Pennsylvania 15213-4080, United States of America
Tom Abrahamsen	U.S. Geological Survey. Water Resources Division. 720 Gracern Road, Suite 129. Columbia, South Carolina 29210. United States of America.
Tomás Cabello García	Edificio Científico-Técnico II b. Planta Baja, Despacho: 0.22. Departamento de Biología Aplicada. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Almería. Carretera de Sacramento s/n. 04120. La Cañada, Almería. España.
Tsige Genet	Faculty of Agricultural and Environmental Sciences, Bahir Dar University. P.O.Box 1626 Bahir Dar, Ethiopia.
Víctor José Robles Olvera	Unidad de Investigación y Desarrollo en Alimentos (UNIDA). Laboratorio de Enzimología. Instituto Tecnológico de Veracruz. Apdo.Postal 1420. M. A. de Quevedo # 2779 Col. Formando Hogar, 91897 Veracruz, Veracruz, México.
Víctor Quintanilla Pérez	Departamento de Ingeniería Geográfica. Universidad de Santiago de Chile. Avda. Bernardo O'Higgins 3363, Santiago. Chile
Víctor Rogelio Castrejón Gómez	Departamento de Interacciones Planta-Insecto, Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), COFAA, Carretera Yautepec-Jojutla. km 8.5, A.P. 24, 62730 San Isidro, Yautepec, Morelos, México.
Walter Esfrain Pereira	Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias - Campus III, Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais. Campus Universitário 58397000. Areia, Paraíba, Brasil
Weikai Yan	Eastern Cereal and Oilseed Research Center. Agriculture and Agri-Food Canada/Agriculture et Agroalimentaire Canada. 3010 Neatby Building, 960 Carling Ave. Ottawa, Ontario, Canada. K1A 0C6
Wilmer Díaz	Fundación Jardín Botánico del Orinoco, Herbario Regional de Guayana. Calle Bolívar, Módulos Laguna El Porvenir, Ciudad Bolívar, Bolívar, Venezuela.
Woldeyesus Sinebo	Holetta Agricultural Research Center, P.O. Box 2003, Addis Ababa, Ethiopia
Xiao Long Wang	State Key Laboratory of Urban and Regional Ecology, Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100085, People's Republic of China.
Ximena Verónica Calderón Baltierra	Instituto de Ciencia y Tecnología Puerto Montt (ICYT-Pto. Montt). Universidad Arturo Prat. Ejército N° 443, Puerto Montt, Chile.
Yesim Buyakates	Canakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Fisheries, Terzioğlu Campus, 17100, Canakkale, Turkey.
Yong Long Lu	State Key Laboratory of Urban and Regional Ecology, Research Center for Eco-Environmental Sciences, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100085, People's Republic of China.