

CURRICULUM VITAE

ANDREW P. VOVIDES

OCT. 2007

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre: **Andrew Peter Vovides**
1.2 Dirección particular: Dom. con. Mesa de Gómez, cerca Rancho Viejo,
S. Andrés Tlalnahuayocan, Ver
1.3 Fecha de Nacimiento: Londres, Inglaterra 30-3-44
1.4 Ingreso a INECOL: 01/03/1990
1.5 Categoría actual: **Investigador Titular C**
1.6 Departamento: Biología Evolutiva

2 FORMACION ACADEMICA

- 2.1 **Doctorado:** **Studies on Mexican Cycads**, Universidad de Gales,
Cardiff, Gran Bretaña. 12/1988
- Maestría:** **Estudios biosistemáticos sobre la familia Zamiaceae**,
(varias publicaciones) INIREB, Xalapa, Ver. 03/1983
- Lic:** **The phosphorus balance in *Hippophae rhamnoides***
L. Universidad de Gales, Cardiff, Gran Bretaña.
07/1975
- 1994 Curso/estancia de especialización; Desarrollo y Manejo de
Jardines Botánicos, Kew, Inglaterra. Becado por; Royal Botanic
Gardens, Kew, Londres Sept-Dic. 1978

3. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 3.1 2002- Investigador Titular C y Curador de Colecciones Vivas del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver**
- 3.1.1 1997-2002** Investigador Titular B y Curador de colecciones vivas del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver
- 3.1.2 1994-1997** Investigador Titular A y Curador de colecciones vivas del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
- 3.1.3 1990-1994** Investigador Titular A y encargado del Jardín Botánico Fco.J.Clavijero, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Ver.
- 3.1.4 1976 – 1988** Investigador, Titular A, INIREB, Xalapa, Ver.

PARTICIPACION EN PROYECTOS Y FINANCIADOS

- 3.2** CONACYT (PCCBBNA-021192) (INIREB), Investigador principal, Biosistemática Vegetal 10/1984- 12/1986
- 3.2.1** CONACYT (D112-904133) Investigador principal, Estudios de Polinización por Escarabajos de Cicadáceas (Zamaiceae) Americanas en el Campo y Laboratorio 09/1990-12/1992.
- 3.2.2** CONACYT (A128CCOE-920771-CN-5) Responsable, Apoyo para la realización de la V Reunión Nacional de Jardines Botánicos. 08/1992.
- 3.2.3** FAUNA AND FLORA PRESERVATION SOCIETY (92/6/2) Investigador principal, Propagation of Magnolia dealbata Zucc. an Endangered Species. 06/1992-05/1993.

- 3.2.4** CONACYT (N9106-0063) Investigador principal, Propagación, Recuperación y Ecología de Especies de Plantas Vasculares en Peligro de Extinción de Bosques Mesófilos de Veracruz. 06/1992-05/1994.
- 3.2.5** CONABIO (P-120) Asesor. Inventario Florístico de las Cactáceas del Estado de Tamaulipas, México. (UAT) 09/1993-11/1994
- 3.2.6** CONABIO (C-120) Asesor. Proyecto Piloto para el Establecimiento de Viveros In Situ para la Propagación, Conservación y Comercialización de las Cycadas *Dioon merolae* Y *Ceratozamia norstogii* en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas. 01/1995-01/1996
- 3.2.7** GTZ-ALEMANIA (PN93.2208.2-06.205) Investigador principal, Protección de Especies de Palmas y Cycadas Amenazadas por medio de uso sostenible en Mexico. 12/1995-12/98.
- 3.2.8** CONABIO (B-140) Investigador principal, Actualización de las Bases de Datos de Colecciones, especies en peligro de extinción, colecta y propagación de germoplasma. 12/1995-03/1996.
- 3.2.9** CONACYT (837P-N9507) Investigador Co-responsable, Conservación de Orquídeas y Cycadas desde una Perspectiva Sistemática 01/1996-12/1997.
- 3.2.10** CONABIO (L228) Investigador Colaborador, Diversidad y Riqueza Vegetal de los Substratos Rocosos del Centro del estado de Veracruz. 10/1997-04/2000.
- 3.2.11** CONACYT (29379N) Investigador principal, Sistemática, Distribución y Conservación de Cycadas (*Zamiaceae*) Mexicanas. 01/1999-12/2002.
- 3.2.12** CONACYT (34077-N) Investigador Co-responsable, Genética de Poblaciones y Demografía de *Dioon edule*. 01/2000-12/2002

EXPEDIENTE 4598

- 3.2.13** FMCN (B2-00-013) Investigador Co-responsable, Manejo Sustentable de *Dioon edule* 01/2000-12/2002.
- 3.2.14** CONACYT- SEMARNAT(2002-C01-0183) Investigador responsable; Estudios, sistemáticos, poblacionales y de conservación de los generos *Dioon* y *Ceratozamia* (Zamiaceae) 2003-2006
- 3.2.15** CONABIO (DK008). Investigador responsable. Bases de datos de cícadas mexicanas. 2005 – 2006.
- 3.2.16** CONABIO – (GE004). Investigador responsable: Códigos de barras moleculares (DNA Barcoding) en especies mexicanas del género *Zamia*. Ene 2008 – Ene 2009.

PUESTOS-ESTANCIAS

Post Doctoral Research Fellow, Fairchild Tropical Garden Research Center, Miami, Florida, E.U.A. 03/1989 – 03/1990

Estancia sabática, Jardín Botánico IB-UNAM 06/1998-03/1999.

1990-'94 Cordinador del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, INECOL.

1994-1995 Miembro de la Comisión Evaluador Interna, INECOL.

1987-'88 Director de la División Recursos Vegetales de México, INIREB.

1985-'88 Jefe del proyecto Biosistemática Vegetal. INIREB.

1981-'84 Jefe del laboratorio general de Flora de México. INIREB.

1979-'80 Jefe del Programa, Jardín Botánico,Clavijero, INIREB.

1999 Secretario del Subcomité Técnico Consultivo para la Protección, Conservación y Recuperación de la Familia Zamiaceae.

INE-SEMARNAP.

03/1992 Participación en la Comisión Nacional sobre Biodiversidad.

1991-'97 Secretario Científico de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.

1997-'98 Asesor en el area de botánica al Gob. del Edo. de Querétaro, (CONCyTEQ).

1987-'88 Miembro del Colegio de Profesores de la División Formación de Recursos Humanos, INIREB, Xalapa, Ver.

1984- Miembro del Grupo Especialista de Cycadas para el Species Survival Commission de la UICN.

1983-1986 Secretario Administrativo de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.

COMITES EDITORIALES

2005-2006 Miembro del Comité Editorial de Memoirs of the New York Botanical Garden ISBN 0-89327-350-3

1998 - Miembro del Comité Editorial del Boletín AMARANTO (ISSN 0188-8862) de la Assoc. Mex. De Jardineas Botánicos, A.C.

1994-2000 miembro del Comité Evaluador de la Revista BIOTAM (ISSN 0187-8476) de la UAT.

1994-'95 Miembro del Comité Editorial Revista CHAPINGO SER. HORTICULTURA (ISSN 0186-3231).

4 DISTINCIONES

- 1972-'75 Beca B.Sc. (licenciatura) Inner London Education Authority, Inglaterra.
- 1975 Grado B.Sc. obtenido con honores (**Magna cum laudi**).
- 1978 Beca especialización INIREB y Royal Botanic Gardens, Kew. Inglaterra
- 1984 - Fellow of the Linnean Society of London.
- 1989-'90 Beca Post doctoral. Montgomery Foundation.
- 1998-'99 Beca Sabático Nacional, CONACYT
- 1990-2002 **Beca SNI Nivel I (reingreso no interrumpido)**
- 2002 - **SNI Nivel II**
- 2002 Reconocimiento ECOSUR (Asesiría Académica y apyo durante la creación del "Jardín Botánico Alfredo Barrera Marín".
- 2003 **Premio Estatal Académico de Medio Ambiente.**

5 PRODUCCION CIENTIFICA

5.1 Artículos arbitrados

VOVIDES, A.P., & J.D. REES. 1980. Datos adicionales sobre Ceratozamia hildae Landry et Wilson. Biotica. 5 (1): 1-4.

VOVIDES, A.P.1981.Lista preliminar de plantas Mexicanas raras o en peligro de extinción. Biotica 6 (2): 219-228.

VOVIDES, A.P. & J.D. REES.1983. Ceratozamia microstrobila (Zamiaceae), a new species from San Luis Potosi, Mexico. Madrono 30 (1): 39-42.

VOVIDES, A.P. 1983. Systematic studies on the Mexican Zamiaceae I. Chromosome numbers and karyotypes. Amer. J. Bot. 70 (7): 1002-1006.

VOVIDES, A.P. & N. MORENO.1983. (708) proposal to conserve Dioon against Dion (Zamiaceae). Taxon 32 (3): 484-485.

VOVIDES, A.P.1985. Systematic studies on the Mexican Zamiaceae II. Additional notes on Ceratozamia kuesteriana Regel from Tamaulipas, Mexico. Brittonia 37 (2). 226-231.

SCHUTZMAN, B., **A.P. VOVIDES** & B. DEHGAN. 1988. Two new species of Zamia (Zamiaceae, Cycadales) from southern Mexico. Bot. Gaz. 149(3): 347-360.

VOVIDES, A.P. 1990 Spatial distribution, survival and fecundity of Dioon edule Lindl. (Zamiaceae) in a tropical deciduous forest in Veracruz, Mexico. Amer. J. Bot. 77(12): 1532-1543.

VOVIDES, A.P.1991 Insect symbionts of some Mexican cycads in their natural habitat. Biotropica 23(1): 102-104.

VOVIDES, A.P.1991 Cone idioblasts of eleven cycad genera: Morphology, distribution, and significance. Bot. Gaz. 152(1) 91-99.

VOVIDES, A.P. 1991 Vesicular-arbuscular mycorrhiza in Dioon edule Lindl. (Zamiaceae) in its natural habitat in Central Veracruz, Mexico. *Brenesia* 35: 97-103.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT & A.P. VOVIDES. 1992. Beetle pollination of two species of Zamia: evolutionary and ecological considerations. *Palaeobotanist* 41: 149-158.

VOVIDES, A.P., K.J. NORSTOG, P.K.S. FAWCETT, M.W. DUNCAN, R.J. NASH & D.V. MOLSEN. 1993 Histological changes during maturation in male and female cones of Zamia furfuracea and their significance in relation to pollination biology. *Bot. J. Linn. Soc.* 111: 241-252.

VOVIDES, A.P., M. VÁZQUEZ TORRES, B. SCHUTZMAN, & C.G. IGLESIAS. 1993. A new species of Ceratozamia (Zamiaceae, Cycadales) from Queretaro and Hidalgo, Mexico. *Novon* 3 (4): 502-506.

VOVIDES, A.P. & M.A. García Bielma. 1994. A study of the in situ situation of four species of threatened understory palms of the genus Chamaedorea Willd. in the state of Veracruz, Mexico. *Principes* 38: 109-113.

VOVIDES, A.P., & C.G. IGLESIAS. 1994. Dioon edule Lindl.: conservación y aprovechamiento. *Revista Chapingo Serie Horticultura* 2: 55-59.

VOVIDES, A.P., & C. IGLESIAS. 1994. An integrated conservation strategy for the cycad Dioon edule Lindl. *Biodiversity and Conservation* 3: 137-141.

VOVIDES, A.P. & M. LASCURAIN. 1995. Números cromosómicos de cuatro especies de Costus (Costaceae), una de Calathea, una de Maranta, y una de Stromanthe (Marantaceae). *Acta Botánica Mexicana* 33: 81-86.

MARTÍNEZ-AVALOS, J.G., H. S. AZPIRI, J.L. JIMENEZ, A.M. OLIVO, H.M. HERNANDEZ & A.P. VOVIDES. 1996. Le cactaceae della riserva della Biosfera El Cielo. *Piante Grasse* 16: 82-91.

VOVIDES, A.P. & M. OLIVARES. 1996. Karyotype polymorphism in the cycad Zamia loddigesii (Zamiaceae) of the Yucatan peninsula, Mexico. *Bot. J.*

EXPEDIENTE 4598

Linn. Soc. 120: 77-83.

VOVIDES, A.P. & C.G. IGLESIAS. 1996. Seed germination of Magnolia dealbata Zucc. (Magnoliaceae), an endangered species from Mexico. HortScience 31: 877.

VOVIDES, A.P., V. LUNA & G. MEDINA. 1997. Relación de algunas plantas y hongos mexicanos raros, amenazados o en peligro de extinción y sugerencias para su conservación. Acta Botánica Mexicana 39: 1-42.

VOVIDES, A.P., N. OGATA, V. SOSA & E. PEÑA. 1997. Pollination of endangered Cuban cycad Microcycas calocoma (miq.) A.DC. Bot. J. Linn Soc. 125: 201-210.

GUTIERREZ, L. and **A.P. VOVIDES**. 1997. An in situ study of Magnolia dealbata Zucc. in Veracruz state: an endangered endemic tree of Mexico. Biodiversity and Conservation 6: 89-97.

VAZQUEZ TORRES, M. & **A.P. VOVIDES**. 1998. A new species of Ceratozamia from Veracruz, Mexico. Novon 8: 87-90.

SOSA, V., **A.P. VOVIDES** & G. CASTILLO. 1998. Monitoring endemic plant extinction in Veracruz, Mexico. Biodiversity and Conservation 7: 1521-1527.

SCHUTZMAN, B., & **A.P. VOVIDES**. 1998. A new Zamia (Zamiaceae, Cycadales) from eastern Chiapas, Mexico. Novon 8: 441-446.

CHAVEZ, V.M., R.E. LITZ, M. MONROY, P.A. MOON & **A.P. VOVIDES**. 1998. Regeneration of Ceratozamia euryphyllidia (Cycadales, Gymnospermae) plants from embryogenic leaf cultures derived from mature phase trees. Plant Cell Reports 17:612-616.

CASTILLO-CAMPOS, G., **A.P. VOVIDES** & S. AVENDAÑO. 1998. Garrya ovata (Wooton & Standl.) Dahling (Garryaceae) and Beschorneria calcicola García-Mendoza (Agavaceae): two new reports from Veracruz, Mexico. Polibotanica 8: 65-68.

CASTILLO-CAMPOS, G., **A.P. VOVIDES** & M. VAZQUEZ TORRES. 1998.

Una Nueva especie de Stromanthe (Marantaceae) de Veracruz, México.
Polibotanica 8: 13-19.

PEREZ-FARRERA, M.A. **A.P. VOVIDES** & C. IGLESIAS. 1999. A new species of Ceratozamia (Zamiaceae, Cycadales) from Chiapas, Mexico. Novon 9: 410-413.

PEREZ-FARRERA, M.A., **A.P. VOVIDES** & J.G. ALVAREZ-MOCTEZUMA. 1999. A study on seed germination of the cycad Dioon merolae (Zamiaceae). The New Plantsman 6: (4): 214-218.

PEREZ-FARRERA, M.A., P.F. QUINTANA-ASCENCIO, **A.P. VOVIDES** & B. SALVATIERRA-IZABA. 2000. Population dynamics of Ceratozamia matudai Lundell (Zamiaceae) in El Triunfo Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico. Journal of the Torrey Botanical Club 127(4): 291-299.

SANCHEZ-TINOCO, M.Y., E.M. ENGLEMAN & **A.P. VOVIDES**. 2000. Cronología reproductora de Ceratozamia mexicana (Cycadales). Boletín de la Sociedad Botánica de México 66: 15-23.

VOVIDES, A.P. 2000. México: segundo lugar mundial en diversidad de cícadas. Biodiversitas 6(31): 6-10.

PEREZ-FARRERA, M.A, **A.P VOVIDES**,. & C. IGLESIAS. 2001. A new species of Ceratozamia (Zamiaceae) from Chiapas, Mexico. Botanical Journal of the Linnean Society 137: 77-80.

PEREZ-FARRERA, M.A., **A.P. VOVIDES** & C. IGLESIAS. 2001. The cycad Ceratozamia norstogii D.W.Stev. (Zamiaceae) from southern Mexico: new information on distribution, habitat and vegetative morphology. Botanical Journal of the Linnean Society 137: 71-76.

VOVIDES, A.P., M.A. PEREZ-FARRERA, & C. IGLESIAS. 2001. Another new species of Ceratozamia (Zamiaceae) from Chiapas, Mexico. Botanical Journal of the Linnean Society 137: 81-85.

EXPEDIENTE 4598

VOVIDES, A.P., J.R. ETHERINGTON, P. QUENTIN DRESSER, A. GROENHOF, C. IGLESIAS & J. FLORES RAMIREZ. 2002. CAM-cycling in the cycad *Dioon edule* Lindl. in its natural tropical deciduous forest habitat in central Veracruz, Mexico. *Botanical Journal of the Linnean Society* 138: 155-162.

VERGARA-SILVA, F., C. IGLESIAS, & **A.P. VOVIDES.** 2002. LA COLECCIÓN NACIONAL DE CÍCADAS DEL JARDÍN CLAVIJERO Y LA INVESTIGACIÓN DE ASPECTOS IMPORTANTES DE SU BIOLOGÍA. *Biodiversitas* 6(42): 6-11

GONZALES, D. & **A.P. VOVIDES,** 2002. Low intral lineage divergence in the genus *Ceratozamia* Brongn. (Zamiaceae) detected with nuclear ribosomal DNA *its* and chloroplast DNA *TrnL-f* non-coding region. *Systematic Botany* 27: 654-661.

VOVIDES, A. P., M. A., PÉREZ-FARRERA, C. IGLESIAS, S. AVENDAÑO, S. SALAS-MORALES. 2003. NEW CYCAD (ZAMIACEAE) REPORTS FROM CHIAPAS, OAXACA AND TABASCO, MEXICO. *Rhodora* 105: 71-76.

VOVIDES A.P., PÉREZ-FARRERA, M. A., GONZÁLEZ-ASTORGA, J., GONZÁLEZ, D., GREGORY, T., CHEMNICK, J., IGLESIAS, C., OCTAVIO-AGUILAR, P., AVENDAÑO, S., BÁRCENAS, C., & SALAS-MORALES, S. 2003. AN OUTLINE OF OUR CURRENT KNOWLEDGE ON MEXICAN CYCADS (ZAMIACEAE, CYCADALES). *Current Topics in Plant Biology* 4:161-174.

GREGORY, T.J., J. CHEMNICK, S.SALAS-MORALES & **A.P. VOVIDES.** 2003. A NEW SPECIES IN THE GENUS *DIOON* (ZAMIACEAE) FROM NORTH-CENTRAL OAXACA, MEXICO. : *Botanical Journal of Linnean Society.* 141: 471-476.

AVENDAÑO, S., **A.P. VOVIDES** & G. CASTILLO-CAMPOS. 2003. A NEW SPECIES OF CERATUZAMIA (ZAMIACEAE, CYCADALES) FROM VERACTUZ, MEXICO. *Botanical Journal of Linnean Society.* 141: 395-398

- GONZÁLEZ-ASTORGA, J., A. P. VOVIDES & C. IGLESIAS. 2003. MORPHOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL VARIATION OF THE CYCAD *DIOON EDULE* LINDL. (ZAMIACEAE): ECOLOGICAL AND EVOLUTIONARY IMPLICATIONS. *Botanical Journal of Linnean Society*. **141**: 465-470
- GONZÁLEZ-ASTORGA, J., A. P. VOVIDES, M. M. FERRER, & C. IGLESIAS. 2003. POPULATION GENETICS STUDY IN THE MEXICAN ENDEMIC CYCAD *DIOON EDULE* LINDL. (ZAMIACEAE): BIOGEOGRAPHICAL AND EVOLUTIONARY IMPLICATIONS. *Biological Journal of the Linnean Society* **80**: 457-467
- VOVIDES, A. P., M. A. PÉREZ-FARRERA, B. SCHUTZMAN, C. IGLESIAS, L. HERNÁNDEZ-SANDOVAL, & M. MARTÍNEZ. 2004. A NEW SPECIES OF *CERATUZAMIA* (ZAMIACEAE) FROM TABASCO AND CHIAPAS, MEXICO. *Botanical Journal of the Linnean Society* **146**: 123-128.
- VOVIDES, A. P., GONZÁLEZ, D., PÉREZ-FARRERA, M.A., AVENDAÑO, S., BÁRCENAS, C. 2004. A REVIEW OF RESEARCH ON THE CYCAD GENUS *CERATUZAMIA* BRONGN. (ZAMIACEAE) IN MEXICO. *Taxon* **53**: 291-297.
- FISHER, J.B. & A.P. VOVIDES. 2004. MYCORRHIZAE ARE PRESENT IN CYCAD ROOTS. *The Botanical Review* **70(1)**: 16-23.
- PÉREZ-FARRERA, M.A., & VOVIDES, A.P. 2004. SPATIAL DISTRIBUTION, POPULATION STRUCTURE AND FECUNDITY OF *CERATUZAMIA MATUDAE* LUNDELL (ZAMIACEAE) IN EL TRIUNFO BIOSPHERE RESERVE, CHIAPAS, MEXICO. *The Botanical Review* **70**: 299-311.
- MICHELANGELI, F.A., FRANCISCO-ORTEGA, J., GONZÁLEZ, D., JARAMILLO, A., RUIZ, E., SANTIAGO, E., VOVIDES, A.P. 2004. PLANT MOLECULAR SYSTEMATICS IN LATIN AMERICA: STATUS, REALITIES, AND PERSPECTIVES. *Taxon* **53**: 265-268.
- KOKUBUGATA, G., A. P. VOVIDES, & K. KONDO. 2004. Mapping 5s ribosomal dna on somatic chromosomes of four species of *Ceratuzamia*

and *Stangeria eriopus* (Cycadales). *Botanical Journal of the Linnean Society* **145**: 499-504.

GONZÁLEZ-ASTORGA, J, CRUZ-ANGÓN, A. FLORES-PALACIOS, A. & VOVIDES, A. P. **2004**. Diversity and genetic structure of the Mexican endemic epiphyte: *Tillandsia achyrostachys* E. Morr. ex Baker var. *achyrostachys* (Bromeliaceae). *Annals of Botany*, **94**: 545-551.

GONZÁLEZ-ASTORGA, J, VOVIDES A. P. CRUZ-ANGON A, OCTAVIO-AGUILAR P, IGLESIAS C. **2005**. Allozyme variation in the three extant populations of the narrowly endemic cycad *Dioon angustifolium* Miq. (Zamiaceae) from north eastern Mexico. *Annals of Botany* **95**: 999-1007

PÉREZ-FARRERA, M.A., A.P. VOVIDES, P. OCTAVIO-AGUILAR, J. GONZÁLEZ-ASTORGA, J. DE LA CRUZ-RODRÍGUEZ, R. HERNÁNDEZ-JONAPÁ, & S.M. VILLALOBOS-MÉNDEZ. **2006**. Demography of the cycad *Ceratozamia mirandae* (Zamiaceae) under disturbed and undisturbed conditions in a biosphere reserve of Mexico. *Plant Ecology* **187**: 97-108.

PÉREZ-FARRERA, M. A. & A.P. VOVIDES. **2006**. The ceremonial use of the threatened “espadaña” cycad (*Dioon merolae*, Zamiaceae) by a community of the central depression of Chiapas, Mexico. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Botánica* **78**: 107-113.

GONZÁLEZ-ASTORGA, J., VOVIDES, A. P., OCTAVIO-AGUILAR, P., AGUIRRE-FAY, D., NICOLALDO-MOREJÓN, F., & IGLESIAS, C. **2006**. Genetic diversity and structure of the cycad *Zamia loddigesii* Miq. (Zamiaceae): implications for evolution and conservation. *Botanical Journal of the Linnean Society* **152**: 533-544.

PÉREZ FARRERA, M.A. A. P. VOVIDES, C. IGLESIAS, N. MELÉNDEZ-MARTÍNEZ, & R. MARTÍNEZ-CAMILO. 2007. New reports of endangered *Chamaedorea* species (Arecaceae) from southeastern Mexico with notes on conservation status, habitat, and distribution. *Rhodora* **109**: 187-196.

PÉREZ-FARRERA, M.A., **A.P. VOVIDES**, L. HERNÁNDEZ-SANDOVAL, & M. MARTÍNEZ. 2007. La Familia Zamiaceae en el estado de Querétaro, México. *Lacandonia* 1(1): 13-17.

Acceptados

VOVIDES, A.P., S. AVENDAÑO, M.A. PÉREZ-FARRERA, J. GONZÁLEZ-ASTORGA. 2007. A new Species of *Ceratozamia* (Zamiaceae, Cycadales) from Veracruz, Mexico. *Novon* 17 (4)

GONZÁLEZ D., **A.P. VOVIDES**, & C. BÁRCENAS. 2008. Phylogenetic relationships of the Neotropical genus *Dioon* (Cycadales, Zamiaceae) based on nuclear and chloroplast DNA sequence data. *Systematic Botany*.

VOVIDES, A. P., M. A. PÉREZ-FARRERA, J. GONZÁLEZ-ASTORGA, & C. IGLESIAS. 2008. A new species of *Ceratozamia* (Zamiaceae) from Oaxaca, Mexico with comments on habitat and relationships. *Botanical Journal of the Linnean Society*.

OCTAVIO-AGUILAR, P., J. GONZÁLEZ-ASTORGA, & **A.P. VOVIDES**. 2008. Population dynamics of the Mexican cycad *Dioon edule* Lindl. (Zamiaceae): life history stages and management impact. *Botanical Journal of the Linnean Society*

NICOLALDE-MOREJÓN, F., **A.P. VOVIDES**, D.W. STEVENSON, & V. SOSA. 2008. The identity of *Zamia katzneriana* and *Z. verschaffeltii* (Zamiaceae). *Brittonia*

GONZÁLEZ-ASTORGA J., **A.P. VOVIDES**, F. VERGARA-SILVA, F. NICOLALDE-MOREJÓN, D. CABRERA-TOLEDO, M. A. PÉREZ-FARRERA, & C. IGLESIAS. Diversity and genetic structure of three species of *Dioon* Lindl. (Zamiaceae, Cycadales) on the Pacific seaboard of Mexico. *Biological Journal of the Linnean Society*

Enviados

5.1.2 Notas Científicas

SCHUTZMAN, B., **VOVIDES**, A.P., & ADAMS, R.S. **2004**. VALIDATION OF THE NAME ZAMIA ELEGANTISSIMA SCHUTZMAN, VOVIDES & ADAMS. Boletín de la Sociedad Botánica de México **74**: 97.

6. Libros

GOMEZ-POMPA, A., **A.P VOVIDES**, N. OGATA & J. GONZALES. 1994. Las Cycadas de México. CD-ROM interactivo. Gestion de Ecosistemas, A.C. Mexico DF ISBN 48691

PEREZ-FARRERA, M.A., & **A.P. VOVIDES**. 1997. Manual para el cultivo y propagacion de cycadas. INE SEMARNAP, México. D.F. 37 pp. ISBN 968-817-428-9

VOVIDES, A.P. 1999. Microscopía óptica para las ciencias biológicas. UNICACH. Tuxtla Gutierrez. 104 pp. ISBN 9

GOMEZ-POMPA, A., **A.P VOVIDES**, N. OGATA, R CASTRO-CORTES, J. GONZALEZ G. & A. CORONA L. 2000. Cycadas: Fosiles Vivientes en Peligro de Extinción. CD-ROM interactivo. Gestion de Ecosistemas, A.C. Mexico DF ISBN 970-92916-0-2

6.1 Capítulos de libros

VOVIDES, A.P. & A. GOMEZ-POMPA.1977. The problems of threatened and endangered plant species of Mexico. In: **Extinction is forever**. Prance, G. (ed.) New York Botanical Garden, 77- 88.

VOVIDES, A.P.1979. Mexico: practical conservation problems of a new botanic garden. In: **Survival or Extinction**. Synge, H.& H. Townsend (eds)

Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew. 117-123

VOVIDES, A.P., J.D. REES & M. VAZQUEZ TORRES.1983. *Zamiaceae*. Flora de Veracruz, fasciculo No. 26, 31p.

VOVIDES, A.P. 1988. Relación de plantas mexicanas raras o en peligro de extinción. En: Flores-Villela O. y Geréz (autores). *Conservación en México: Síntesis sobre vertebrados terrestres, vegetación y uso del suelo*. INIREB, Apendice F: 289-302.

VOVIDES, A.P.1991 Ecology and phytogeography of Mexican cycads and the botanical collections of Europe. En:Scambi Floristici Fra Vecchio e Nuovo Mondo: Riflessi Agro-Selvicoltural e ImpattiNaturalistico-Ambientali e Paesaggistici. Gentile, S. (Ed.) 177-188, Genova, Italia.

VOVIDES, A.P., P.M. RESSLAR & R. PEREZ-LOPEZ. 1992. *The Cycads of Veracruz*. 2a edición del fascículo 26, *Zamiaceae* de la Flora de Veracruz, actualizado y traducido al inglés. El Eco de Virginia Bilingual Publishers, Norfolk, Virginia. 40pp.

FLORES, S., H. NARAVE & **A.P. VOVIDES.** 1992 *Gimnospermae: taxonomía y etnobotánica*. Etnoflora Yucatanense Fascículo 5: 1-53

VOVIDES, A.P.1993 *Familia Zingiberaceae*. Flora del Bajío Fascículo 18: 1-14.

VOVIDES, A.P.1994 *Plantas vasculares en peligro de extinción del estado de Veracruz*. En: *Los Recursos Vegetales: problemática ambiental en el estado de Veracruz*. Castillo-Campos, G., & T. Mejía-Saulés (eds), Universidad Veracruzana, Xalapa, 79-88.

VOVIDES, A.P.1994. *Costaceae*. Flora de Veracruz Fasc. No. 78 13pp.

VOVIDES, A.P.. 1994. *Zingiberaceae*. Flora de Veracruz Fasc. No. 79 16pp.

VOVIDES, A.P., & G. MEDINA. 1994. Relación de plantas mexicanas raras o en peligro de extinción. En: Flores-Villela O. y Geréz (autores). *Biodiversidad y Conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo*. 2a edición,

CONABIO, pp 395-420.

VOVIDES, A.P. 1994 Documentación y registro de plantas en los jardines botánicos. En: **La Documentación y el Registro en los Jardines Botánicos**. Linares, E., C.C. Hernández, S. Salas de León y A.P. Vovides. Publicación Especial No.2, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C., 13-22.

VOVIDES, A.P. 1995. Experiencias y avances en el conocimiento de las plantas mexicanas en peligro de extinción. En: Linares, E., P. Dávila, F. Chiang, R. Bye, & T.S. Elias (eds). Conservación de plantas en peligro de extinción: diferentes enfoques. Pp. 139-144. México, D.F., Instituto de Biología, UNAM.

VOVIDES, A.P. 1998. Equipment and machinery. In: Darwin Technical Manual for Botanic Gardens. E. Leadlay (ed.) Botanic Gardens Conservation International, London. 71-87.

VOVIDES, A.P. 1999 Zamiaceae. Flora del Bajío y Regiones Adyacentes Fasc. 71, I. de E. 17 pp

VOVIDES, A.P., & E. LINARES MAZARI. 2000. Historia e importancia de los jardines botánicos. En: El Jardín Botánico Dr. Alfredo Barrera Marín. Sánchez-Sánchez, O. & G. A. Islebe (eds). San Cristobla de las Casas. ECOSUR-CONABIO 1-13.

VOVIDES, A. P., C. IGLESIAS, M.A. PÉREZ-FARRERA, M. VÁZQUEZ TORRES & U. SCHIPPMANN. **2002**. Peasant nurseries: a concept for an integrated conservation strategy for cycads in Mexico. In: Maunder, M., C. Clubbe, C. Hankamer, & M. Groves (eds). *Plant Conservation in the Tropics – perspectives and practice*. P. 421-444. London, Royal Botanic Gardens, Kew.

DONALDSON, J. S., B. DEHGAN, **A.P. VOVIDES**, & W. TANG. **2003**. Cycads in trade and sustainable use of cycad populations. *Cycads Status Survey and Conesevation Action Plan*. J. Donaldson. Gland, IUCN: 39-47.

STEVENSON, D. W., **A. P. VOVIDES**, & J. CHEMNICK. **2003**. Regional overview: New World. *Cycads Status Survey and Conesevation Action Plan*. J. Donaldson. Gland, IUCN: 31-38.

VOVIDES, A.P., M.A. PÉREZ-FARRERA, R. HERNANDEZ-JONAPÁ, & J. DE LA CRUZ –RODRIGUEZ. 2004. Conservación de cycadas y palmas amenazadas de la Reserva de la Biosfera El Triunfo por medio del uso sustentable. En: *La Reserva de la Biosfera El Triunfo: tras una década de conservación*. Pérez-Farrera et al. (eds). P.p. 297-313, UNICACH, Tuxtla Gutierrez.

PEREZ-FARRERA, M.A., **A.P. VOVIDES**, R. HERNANDEZ-JONAPÁ. **2004.** Ecología de cycadas amenazadas del al Reserva de la Biosfera El Triunfo. En: *La Reserva de la Biosfera El Triunfo: tras una década de conservación*. Pérez-Farrera et al. (eds). P.p. 191-214, UNICACH, Tuxtla Gutierrez.

VOVIDES A. P., M. A. PÉREZ-FARRERA, D. GONZÁLEZ & S. AVENDAÑO. 2004. Relationships and phytogeography in *Ceratozamia* (Zamiaceae). In: T. Walters and R. Osborne (eds.) *Cycad Classification: Concepts and Recommendations*. Pp. 109-125. CABI Publishing, Wallingford, United Kingdom.

PÉREZ-FARRERA, M. A., **A. P. VOVIDES**, D. GONZALEZ, L. HERNÁNDEZ-SANDOVAL, & MAHINDA MARTÍNEZ. **2004.** A morphometric analysis of the *Ceratozamia norstogii* complex (Zamiaceae). In: T. Walters and R. Osborne (eds.) *Cycad Classification: Concepts and Recommendations*. Pp. 127-136. CABI Publishing, Wallingford, United Kingdom.

VOVIDES, A.P., & V. LUNA. 2004. Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero. 2004. En: G. C. Fernández-Concha, V. Sosa, J.L. León de la Luz, & J.L. Cortés (eds). *Colecciones Biológicas*. Pp. 56-59. CONACYT, México, D.F.

VOVIDES, A.P. 2006. Aspectos curatoriales de un jardín botánico. En: Lascurain, M., O. Gómez, O. Sánchez & C. C. Hernández (eds). Pp. 105-110. *Jardines Botánicos: conceptos, operación y manejo*. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, Publicación Especial No. 5. Mérida.

VOVIDES, A.P., & C. C. HERNÁNDEZ. 2006. Concepto y tipos de jardines botánicos. En: Lascurain, M., O. Gómez, O. Sánchez & C. C. Hernández (eds). Pp. 15-19. *Jardines Botánicos: conceptos, operación y manejo*. Asociación

Mexicana de Jardines Botánicos, Publicación Especial No. 5. Mérida.

VOVIDES, A. P., J. GONZÁLEZ-ASTORGA, M. A. PÉREZ-FARRERA, D. GONZÁLEZ, C. BÁRCENAS & C. IGLESIAS. 2007. *The cycads of Mexico: 25 years of research and conservation.* In: Vovides, A.P., D.W. Stevenson, & R. Osborne eds. Proceedings Of "Cycad 2005" The 7th International Conference on Cycad Biology. Memoirs of the New York Botanical Garden. Vol. 99, New York.

GONZÁLEZ-ASTORGA, J., & A.P. VOVIDES. 2007. *Genetic structure and diversity of *Dioon edule*: a comparison with other cycads.* In: Vovides, A.P., D.W. Stevenson, & R. Osborne eds. Proceedings Of "Cycad 2005" The 7th International Conference on Cycad Biology. Memoirs of the New York Botanical Garden Vol. 99, New York.

PÉREZ-FARRERA, M.A., A.P. VOVIDES, D. GONZÁLEZ, L. HERNÁNDEZ & M. MARTÍNEZ. 2007. *Variación morfológica y genética del complejo *Ceratozamia miqueliana*.* In: Vovides, A.P., D.W. Stevenson, & R. Osborne eds. Proceedings Of "Cycad 2005" The 7th International Conference on Cycad Biology. Memoirs of the New York Botanical Garden Vol. 99, New York.

6.2 Memorias in extenso

VOVIDES, A.P.1985. El papel de los estudios biosistemáticos en los recursos genéticos. **En: Memorias del seminario sobre La Investigación Genética Básica en el Conocimiento y Evaluación de los Recursos Genéticos.** Palomino, G. y E. Pimienta, (Ed.) SOMEFI 107-119.

VOVIDES, A.P. 1985. Aspectos de la conservación de plantas en peligro de extinción. **Memoria de Primera 1a Reunión Nacional de Jardines Botánicos, Jardín Botánico UNAM. SEDUE.**

VOVIDES, A.P.1993 Cycad conservation in Mexico: *Dioon edule* Lindl. a study case. En: **Proceedings of Cycad 90, the Second International Conference on Cycad Biology.** Stevenson, D.W. & K.J. Norstog (eds) 365-369. Palm & Cycad Societies of Australia, Ltd. Milton.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT, **A.P. VOVIDES**, & M.W. DUNCAN. 1993 Toxicity and insect-cycad symbiosis in *Zamia furfuracea*. En: **Proceedings of Cycad 90, the Second International Conference on Cycad Biology**. Stevenson, D.W. & K.J. Norstog (eds) 42-50. Palm & Cycad Societies of Australia, Ltd. Milton.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT, T.J. NICHOLLS, **A.P. VOVIDES** & E. ESPINOSA 1995. Insect-pollination of cycads: evolutionary and ecological considerations. In: **Proceedings of the Third International Conference on Cycad Biology**. P. Vorster (Ed.). pp 265-285 Cycad Society of South Africa, Stellenbosch.

VOVIDES, A.P., E. LINARES, C.C. HERNANDEZ & T. BALCAZAR. 1996. The development of a national botanic garden strategy in Mexico. En: **Hobson, C. (ed) Botanic Gardens in a Changing World. The Proceedings of the Third International Botanic Gardens Conservation Congress**, Rio de Janeiro. BGCI, London.

VOVIDES, A.P., J.R. ETHERINGTON, P. QUENTIN DRESSER, A. GROENHOF, C. IGLESIAS & J. FLORES RAMIREZ. 2004. Is *Dioon edule* a CAM plant? In: Lindstrom, A.J. (ed). Proceedings of the 6th International Conference on Cycad Biology. Pp. 104-111. Nong Nooch Tropical Botanical Garden, Thailand.

PÉREZ-FARRERA, M.A., & **A.P. VOVIDES**. 2004. Ecology of cycads in southern Mexico. In: Lindstrom, A.J. (ed). Proceedings of the 6th International Conference on Cycad Biology. Pp. 112-120. Nong Nooch Tropical Botanical Garden, Thailand.

VOVIDES, A.P., M.A. PÉREZ-FARRERA, & C. IGLESIAS. 2006. Sixteen years of cycad propagation in rural nurseries in Mexico: an alternative conservation strategy aimed at sustainable management. In: Willison, J. & S. Kneebone (eds). *The Nature of Success: Success for nature (2006)*. Pp. 1-6, The 6th International Congress on Education in Botanic Gardens. Botanic Gardens Conservation International and University of Oxford Botanic Garden, 10-14 September 2006 (ISBN 1-905164-13-0).

6.3 Compilaciones

Los Jardines Botánicos y Las Colecciones Nacionales, V Reunión Nacional de Jardines Botánicos, XV Aniversario del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, INECOL 1992. Eds. Herrera, E., C.C. Hernández, A.P. Vovides & C. Iglesias Amaranto 10 (3) 1997.

6.3 Artículos no arbitrados

VOVIDES, A.P. 1986. Trade and habitat destruction threaten Mexican cycads. *Traffic (USA)* 6(4): 13.

VOVIDES, A.P. 1989. Problems of endangered species conservation in Mexico: Cycads an example. *Encephalartos* No. 20: 29-35

VOVIDES, A.P. 1990 FTG'S sister garden: The Jardín Botánico Clavijero. *Bull. Fairchild Tropical Garden* 45(4): 16-24.

VOVIDES, A.P. 1994. La conservación de especies en peligro de extinción. *Gaceta* No. 17: 30-33.

VOVIDES, A.P., M.E. CORTEZ, C.G. IGLESIAS & M. LASCURAIN. 1995. The Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero in Xalapa, Veracruz, Mexico. *Botanic Gardens Conservation News* 2: 32-38.

VOVIDES, A.P. 1997. Propagation of Mexican Cycads by peasant nurseries. *Species* 29: 18-19.

VOVIDES, A.P. C. Iglesias, M.A. Pérez-Farrera, J.G. Astorga & Uwe Schippman 2002. Peasant nurseries: an effort to conserve cycads in Mexico. *The Cycad Newsletter* 25(4): 3-7.

OSBORNE, R., & A.P. VOVIDES. 2007. The cardboard plant, the cardboard palm, or *Zamia furfuracea*. *Palms & Cycads* No. 97 (Oct – Dec): 23-30. *Palm & Cycad Societies of Australia* ISSN 1321-2346

OSBORNE, R., & A.P. VOVIDES. 2007. Focus on *Zamia inermis* Vovides, J.D. Rees & Vasq.Torres. *Encephalartos* No. 91 (Sep): 13-18 *Journal of the Cycad Society of South Africa* ISSN 1012-9987

OSBORNE, R., & A.P. VOVIDES. 2008. The bamboo cycad *Ceratozamia hildae*. *Palms & Cycads* No. 98 (Jan – Mar): 5-11. *Palm & Cycad Societies of Australia* ISSN 1321-2346

6.4 Informes técnicos

- 1987 Informe técnico final del proyecto Biosistemática Vegetal
CONACYT (PCCBBNA-021192)
- 1993 Informe técnico final sobre proyecto Estudios de la polinización por
escarabajos de cicadáceas (Zamiaceae) Americanas en el campo y
laboratorio CONACyT (P020CCOR-904133).
- 1993 Informe final del proyecto Propagación, Recuperación Ecológica de
Especies de Plantas Vasculares en Peligro de Extinción de Bosques
Mesófilos de Veracruz. CONACyT (0063-N9106)
- 1993 Informe técnico final del proyecto Propagation of Magnolia dealbata
Zucc. an Endangered Species. FAUNA AND FLORA
PRESERVATION SOCIETY (92/6/2).
- 1994 Informe técnico final sobre proyecto Propagación y ecología de especies
de plantas en peligro de extinción de bosques mesófilos de Veracruz.
CONACyT (0063-N9106).
- 1999 1996 Informe técnico final sobre proyecto Actualización de las bases
de datos de colecciones, especies en peligro de extinción, colecta y
propagación de germoplasma. CONABIO (B-140). 12 -mar- 1996.
- 2000 Informe técnico final del proyecto Conservation of threatened cycads
and palms of Veracruz and Chiapas through sustainable management in
peasant nurseries. GTZ-Alemania (PN 93.2208.2 - 06.201). 31- ene
1999
- 2001
- 1999 Reporte de actividades de estancia sabática nacional CONACYT
(982001)
- 2003 Informe final del proyecto Sistemática, distribución y conservación de
cicadas (Zamiaceae) mexicanas. CONACyT (29379 N)

EXPEDIENTE 4598

- 2005 Informe al apoyo a Cycad 2005 CONABIO (DTEP/1073/04)
- 2007 Informe final. Estudios, sistemáticos, poblacionales y de conservación de los generos *Dioon* y *Ceratozamia* (Zamiaceae). (CONACYT-SEMARNAT 2002-C01-0183).
- 2008 Informe final. Base de datos de las cícadas mexicanas. (CONABIO DK008)

6.5 Conferencias por invitación

VOVIDES, A.P., & A. GOMEZ-POMPA. 1976 The problems of threatened and endangered plant species of Mexico. **Conferencia Internacional Bi-centenaria del New York Botanical Garden sobre plantas en peligro de extinción.** Sede Nueva York. Mayo 1976.

VOVIDES, A.P. 1978. Mexico: Practical conservation problems of a new botanic garden. 2a conferencia de Kew **sobre Conservación Vegetal.** Sede; **Royal Botanic Gardens, Kew,** Inglaterra. Septiembre 1978.

VOVIDES, A.P. 1978. The Jardín Botánico Clavijero in Xalapa, Mexico. Seminario dado a los estudiantes de Kew Gardens durante el trimestre de otoño. Kew, Inglaterra.

VOVIDES, A.P. 1983. Estudio cromosómico de tres especies de *Ceratozamia* recién descritas de San Luis Potosí. **Conferencia dada durante el 1er simposio de la Flora del Noreste.** Sede Cd. Victoria, Tamps. Junio. Organizado por INIREB-UAT.

VOVIDES, A.P. 1984. Aspectos de la conservación de plantas en peligro de Extinción. **Reunión regional de ecología, zona sureste.** Sede Tuxtla **Gutierrez, Chis.** Organizado por SEDUE, 15 a 18 de mayo.

VOVIDES, A.P. 1985. Aspectos de la conservación de plantas en peligro de extinción. Conferencia dada durante la **1a Reunión Nacional de Jardines Botánicos, Jardín Botánico UNAM,** 23 al 25 de mayo.

VOVIDES, A.P. 1985. El papel de los estudios biosistemáticos en los recursos genéticos. Conferencia dada durante **la Reunión sobre la Investigación Genética en el Conocimiento y Evaluación de los Recursos Genéticos.** Jardín Botánico UNAM, 3 de mayo.

VOVIDES, A.P. 1986. El papel de los jardines botánicos en el mantenimiento de plantas en peligro de extinción. Conferencia dada durante la **2a Reunión Nacional de Jardines Botánicos, Saltillo,** Coahuila del 16 al 19 de sept.

VOVIDES, A.P. 1990 El papel de los jardines botánicos en la conservación de plantas amenazadas. **Biodiversidad en México: Conservación de Selvas en Mesoamérica.** I.E., Xalapa, Ver. 11 dic.

VOVIDES, A.P. 1990. Como hacer de mayor utilidad la información generada por los jardines botánicos. **Seminario sobre Jardines Botánicos, CONCYTEQ, Querétaro,** 15-16 nov.

VOVIDES, A.P. 1990. La conservación de las cicadáceas (Zamiaceae, Cycadales) en México. **85o. Congreso de la Sociedad Botánica Italiana. Napoles, Italia** 9-12 de Octubre.

VOVIDES, A.P. 1990. Perspectivas para el cultivo de plantas ornamentales Mexicanas en peligro de extinción, ejemplo: Las cicadáceas. **II Congreso Nacional de Horticultura Ornamental. Puebla, Pue.** 24-28 de Septiembre.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT, **A.P. VOVIDES,** & M.W. DUNCAN. 1990. Toxicity and insect-cycad symbiosis in *Zamia furfuracea*. **Second International Conference on Cycad Biology. Townsville, Queensland, Australia** Julio 22-28.

VOVIDES, A.P. 1990 Cycad conservation in Mexico: *Dioon edule* Lindl., a study case. **2nd International Conference on the Biology of Cycads, Townsville, Queensland, Australia** Julio 22-28.

VOVIDES, A.P., K.J. NORSTOG & P.K.S. FAWCETT. 1990. La polinización de cicadáceas por insectos. **V Congreso Latinoamericano de Botánica. La Habana, Cuba,** 24-29 de Junio.

FAWCETT, P.K.S., K.J. NORSTOG, and **A.P. VOVIDES.** 1991 Pollination of two species of *Zamia* in south Florida and its implication for the evolution of cycad strobili. **Prof. Birbal Sahni Centenary International Conference.** Society of Indian Plant Taxonomists, Allahabad. Noviembre.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT, & **A.P. VOVIDES.** 1991. Beetle pollination of two species of *Zamia*: evolutionary and ecological considerations. Symposium on Evolutionary Plant Biology. **Birbal Shani Institute of Palaeobotany, Lucknow, India.** Noviembre.

VOVIDES, A.P. & C. IGLESIAS. 1991. The ex situ/in situ conservation of the cycad Dioon edule Lindl. by the Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, Xalapa, Veracruz, Mexico. Conferencia Internacional de Conservación en Kew; From Specimen to Habitat Management en Kew, Inglaterra. Septiembre.

VOVIDES, A.P. 1991 Ecology and phytogeography of Mexican cycads and the botanical collections of Europe. **Congreso Internacional: Scambi Floristici Tra Vecchio e Nuovo Mondo. Génova, Italia.** 22-23 de abril.

VOVIDES, A.P. 1991. Experiencias y avances en el conocimiento de las plantas mexicanas en peligro de extinción. **Simposio sobre Evaluación, Recuperación, Propagación y Mantenimiento de Plantas en Peligro de Extinción en el Jardín Botánico, UNAM** 25-28 de febrero.

VOVIDES, A.P. 1992. Documentación y registro de plantas en los jardines botánicos. **1er Taller de Registro y Documentación en Jardines Botánicos, Jardín Botánico de San Luis Potosí, Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C.,** 28-29 de mayo.

NORSTOG, K.J., P.K.S. FAWCETT, T.J. NICHOLLS, A.P. VOVIDES & E. ESPINOSA 1993. Insect-pollination of cycads: evolutionary and ecological considerations. III International Conference on Cycad Biology: Conservation through cultivation. Pretoria, South Africa, 5-9 July.

VOVIDES, A.P. & C.G. IGLESIAS. 1994. *Dioon edule* Lindl. conservación y aprovechamiento. **IV Congreso Nacional de Horticultura Ornamental. Univ. Aut. Chapingo,** 20-25 de Marzo.

CHAVEZ, V., R.E. LITZ, A.P. VOVIDES & K. NORSTOG. 1994. Somatic embryogenesis from leaves from a mature plant of Ceratozamia euryphyllidia (Cycadales, Gymnospermae) an endangered species. **VIII International Congress of Plant Tissue and Cell Culture.** Firenze, Italia, 12-17 de junio.

VOVIDES, A.P. 1998. El Jardín Botánico Fco. J. Clavijero. **IV Reunión de Jardines Botánicos de Latinoamérica y el Caribe y la XI Reunión Mexicana de Jardines Botánicos.** Mexico, D:F: 19 Oct.

EXPEDIENTE 4598

VOVIDES, A.P., C. IGLESIAS, M.A. PEREZ & V. LUNA. 1998. El uso sustentable a Pequeña escala: el Caso de las cycadas en Veracruz y Chiapas, Mexico. Simposium El Papel de los Jardines Botánicos y la Transformación del Medio Ambiente. ¿Existe Alguna Solución? **IV Reunión de Jardines Botánicos de Latinoamérica y el Caribe y la XI Reunión Mexicana de Jardines Botánicos.** Mexico, D:F: 19 Oct.

PÉREZ-FARRERA M. A., **A. P. VOVIDES** & E. B. SALVATIERRA-IZABA. 1999. Spatial Distribution, Population structure and fecundity of *Ceratozamia matudae* (Zamiaceae) in El Triunfo Biosphere Reserve, Chiapas: Mexico. **V International Conference on Cycad Biology.** Fairchild Tropical Gardens, Miami, 7-10 August.

FISHER, J.B. & **A.P. VOVIDES.** 1999. Mycorrhizae are present in cycad roots. **V International Conference on Cycad Biology.** Fairchild Tropical Gardens, Miami, 7-10 August.

VOVIDES, A.P., M. VAZQUEZ-TORRES, C. IGLESIAS, M.A. PEREZ-FARRERA, J.C. ANDRADE, V. LUNA M. & U. SCHIPPMANN. 1999. Implementing the CBD through cycad “cottage industry” nurseries in Mexico: A Mexican-German (GTZ) project. Presentada en Biodiversity and Development: An international symposium and conference. 20-26 Octubre, Vilm y Bonn, Alemania.

SANCHEZ-TINOCO, M.Y., . E. M. ENGLEMAN & **A. P. VOVIDES.** 1999. *Ceratozamia mexicana* reproductive cycle with notes on seed anatomy. **V International Conference on Cycad Biology.** Fairchild Tropical Garden, Miami, 7-10 August. (Poster)

VOVIDES, A.P. 2000. Implementing the Convention on Biological Diversity through sustainable management of cycads in Mexico: an alternative conservation strategy. (Poster) World Botanic Gardens Congress, Asheville, NC 25-30 de Junio.

VOVIDES A. P., M. A. PÉREZ-FARRERA, D. GONZÁLEZ & S. AVENDAÑO. Relationships and phytogeography in *Ceratozamia* (Zamiaceae) Cycad Classification: Concepts Workshop, Montgomery Botanical Center, Miami **5-11 de Abril 2002**

EXPEDIENTE 4598

PÉREZ-FARRERA, M. A., A. P. VOVIDES, D. GONZALEZ, L. HERNÁNDEZ-SANDOVAL, & MAHINDA MARTÍNEZ. A morphometric analysis of the *Ceratozamia norstogii* complex (Zamiaceae). Cycad Classification: Concepts Workshop, Montgomery Botanical Center, Miami **5-11 de Abril 2002**

VOVIDES, A.P., D. GONZALEZ, M.A. PEREZ-FARRERA & L. HERNÁNDEZ-SANDOVAL. Diversidad de las cycadas en México: relaciones y distribución de *Ceratozamia* definidas por la morfología y análisis de ADN. Simposio sobre Biodiversidad, Plantas y Moleculas, 8o Congreso Latinoamericano de Botánica, Cartagena, **18 de Octubre 2002.**

6.6 Presentaciones en Congresos y Simposia

VOVIDES, A.P., & W. MARQUEZ. 1981. El Jardín botánico Fco. J. Clavijero. Ponencia dada durante **el Congreso Mexicano de Botánica. Sede Morelia, Michoacan.** Octubre de 1981.

VOVIDES, A.P. & C.M. PETERS. 1984 Estudios ecológicos sobre *Dioon edule* Lindl. de la sierra Achichuca, Jalcomulco, Ver. I Aspectos Ecofisiológicos del establecimiento de las plantas. Ponencia dada durante **el Congreso Mexicano de Botánica.** Sede México D.F. Septiembre

SCHUTZMAN, B. & A.P. VOVIDES. 1985. Phenetic and other systematic studies of the *Zamia loddigesii/Z. furfuracea* complex. **Conferencia dada durante la Reunión Anual de la American Institute of Biological Sciences, Univ. de Florida, Gainesville Florida, E.U.A.** Ago.

VOVIDES, A.P. & M. VAZQUEZ TORRES. 1987 La aplicación ineficiente de la legislación vigente relativa a la protección de las plantas en peligro de extinción. Ejemplo: Las Zamáceas. Ponencia dada en **el Simposio de Conservacionismo durante la X Congreso Mexicano de Botánica, 27 de sept. al 3 de oct. Guadalajara.**

VAZQUEZ TORRES, M. & A.P. VOVIDES. 1987 Aspectos biológicos y problemas de la conservación de Zamáceas en México. Ponencia dada en **el Simposio de Conservacionismo durante la X Congreso Mexicano de Botánica, 27 de sept. al 3 de oct. Guadalajara.**

VOVIDES, A.P. 1990. Colecta de ejemplares para jardines botánicos y métodos de registro. **XI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxtepec, Morelos, 1-5 de Octubre.**

VOVIDES, A.P., C. IGLESIAS & G. MEDINA. 1991 La conservación de cicadáceas en México. **Reunión del AIBS/Soc. Mex. de Bot. sesión de posters. San Antonio Texas.** 8 de agosto.

VOVIDES, A.P. 1991. Vesicular-arbuscular mycorrhiza in Dioon edule Lindl. (Zamaiceae) in its natural habitat in Central Veracruz, Mexico. **Reunión conjunta de la Soc. Botánica de México y The Botanical Soc. of America, San Antonio, Texas, 8 de Agosto.**

VOVIDES, A.P., E. LINARES, C.C. HERNANDEZ & T. BALCAZAR. 1992. The development of a national botanic garden strategy in Mexico. **Tercer Congreso Internacional de Conservación en Jardines Botánicos. BCGI, Rio de Janeiro, Brasil, 19-25 de Octubre.**

GUTIERREZ, L. & A.P. VOVIDES. 1994. A biological study of Magnolia dealbata Zucc.: An endemic tree. **International Meeting of the Society for Conservation Biology and the Association for Tropical Biology.** Guadalajara, 7-11 Junio.

IGLESIAS, C., A.P. VOVIDES & V. LUNA. 1997 Sustainable management of the cycad Dioon edule Lindl. an alternative to conservation practice. **Tropical Diversity Origins, Maintenance and Conservation. Asociation for Tropical Biology Symposium,** San José, June 15-20.

VOVIDES, A.P., C. IGLESIAS & M.A. PEREZ-FARRERA. 1999. Using horticultural methods to further conservation goals. **XVI International Botanical Congress. St. Louis,** Missouri, 1-7 August.

VOVIDES, A.P. 2000. Implementing the Convention on Biological Diversity through sustainable management of cycads in Mexico: an alternative conservation strategy. World Botanic Gardens Congress, Asheville NC, 25-30 Jun. (Poster)

VOVIDES, A.P. 2000. Implementando el convenio de la Diversidad Biológica a través del manejo sostenible de las cycadas en México: una estrategia alternativa de conservación. XIII Reunión Nacional de Jardines Botánicos. Reunión Satelite al Congreso Mundial de Jardines Botánicos. Ashville NC 25-30 Jun.

MARTINEZ DE LA CRUZ, R., R. SÁNCHEZ, I. VARGAS, V. CHÁVEZ, R.E.

LITZ, P.A. MOON & **A. P. VOVIDES**. 2000. In vitro regeneration of Mexican Cycads at the Botanical Garden, IB-UNAM. World Botanic Gardens Congress, Asheville NC, 25-30 Jun. (Poster)

MARTINEZ DE LA CRUZ, R., R. SÁNCHEZ, I. VARGAS, V. CHÁVEZ, R.E. LITZ, P.A. MOON & **A. P. VOVIDES**. 2000. Regeneración in vitro de cícads mexicanas en el Jardín Botánico del IB-UNAM. XIII Reunión Nacional de Jardines Botánicos. Reunión Satelite al Congreso Mundial de Jardines Botánicos. Ashville NC 25-30 Jun.

GONZALES, D. & **A.P. VOVIDES**, 2001. Origen y radiación del género *Ceratozamia* (Zamiaceae) detectados con los análisis filogenéticos de las secuencias del ITS del ADN ribosomal nuclear y el *trnL-F* del ADN de cloroplasto. XV Congreso Mexicano de Botánica, Querétaro. 14-19 Oct.

VOVIDES, A.P., J. R. ETHERINGTON, P.Q. DRESSER, A. GROENHOF, C. IGLESIAS & J. FLORES RAMIREZ. 2001. El metabolismo ácido de las crasuláceas (CAM) en la cícada *Dioon edule* Lindl. en su habitat natural de selva baja caducifolia de Veracruz, México. XV Congreso Mexicano de Botánica, Querétaro, 14-19 Oct.

PEREZ-FARRERA, M.A. & **A.P. VOVIDES**. Ecology of Cycadales in southern Mexico. 6th International Conference on Cycad Biology, Nong-Nooch Tropical Garden, Thailandia, 25 de Jul.- 3 de Ago. 2002. 6th International Conference on Cycad Biology, Nong-Nooch Tropical Garden, Thailandia, 25 de Jul.- 3 de Ago. 2002.

VOVIDES, A.P., J.R. ETHERINGTON, P. QUENTIN DRESSER, A. GROENHOF, C. IGLESIAS & J. FLORES RAMIREZ. Is *Dioon edule* a CAM plant? 6th International Conference on Cycad Biology, Nong-Nooch Tropical Garden, Thailandia, 25 de Jul.- 3 de Ago. 2002

VOVIDES A. P., M. A. PÉREZ-FARRERA, D. GONZÁLEZ & S. AVENDAÑO. The genus *Ceratozamia*: relationships and phytogeography. 6th International Conference on Cycad Biology, Nong-Nooch Tropical Garden, Thailandia, 25 de Jul.- 3 de Ago. 2002

VOVIDES, A.P. 2004. Biología de Cycadales. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxaca, Oax. 17-22 de Octubre, 2004.

VOVIDES, A.P., G. KOKUBUGATA, K. KONDO, & F. NICOLALDE. 2004. Evolución cariotípica en *Zamia* y *Ceratozamia*. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxaca, Oax. 17-22 de Octubre, 2004.

CHAVEZ, V., R. LITZ, A.P. VOVIDES, J.C. FLORES, & S. LUZ CABRERA. 2004. Revisión de la regeneración in vitro de cycadas mexicanas. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxaca, Oax. 17-22 de Octubre, 2004.

PEREZ-FARRERA, M.A., A.P. VOVIDES, L.H. SANDOVAL, M. MARTINEZ, & D. GONZALEZ. 2004. Análisis morfométrico del complejo *Ceratozamia miqueliana* (Zamaiceae) en el sureste de México. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxaca, Oax. 17-22 de Octubre, 2004.

VERGARA-SILVA, F., S. TJUS, M. ENGLUND, C. IGLESIAS, P. ENGSTROM, & A.P. VOVIDES. 2004. Contribución de la subunidad corta de los genes ribosomales (18s rDNA) a la inferencia de relaciones filogenéticas entre los géneros de cycadas. XVI Congreso Mexicano de Botánica. Oaxaca, Oax. 17-22 de Octubre, 2004.

VOVIDES, A.P. 2005. The cycads of Mexico: 25 years of research and conservation. 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005). Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005. (PONENCIA MAGISTRAL)

GONZÁLEZ-ASTORGA, J., A.P. VOVIDES & C. IGLESIAS. 2005. Variación genética y morfológica de *Dioon edule*: comparación con otras cícadas. 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005). Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005.

PÉREZ-FARRERA, M.A., A.P. VOVIDES, D. GONZÁLEZ, L. HERNÁNDEZ, & M. MARTÍNEZ. 2005. Morphological and genetic variation in the *Ceratozamia miqueliana* complex. 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005). Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005.

GONZÁLEZ, D., A.P. VOVIDES, & C. BÁRCENAS. 2005. Relaciones

filogenéticas del género *Dioon* basadas en secuencias génicas. 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005). Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005. (Presentación de poster).

KOKUBUGATA, G., **A.P. VOVIDES**, & K. KONDO. 2005. Mapping 5s ribosomal DNA on somatic chromosomes of four species of *Ceratozamia* and *Stangeria eriopus*. 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005). Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005. (Presentación de poster).

VOVIDES, A.P., GONZÁLEZ-ASTORGA, J., PÉREZ-FARRERA, M.A., NICOLALDE F., GONZÁLEZ, D., BARCENAS, C., IGLESIAS, C. 2005. Current research on the Mexican cycad flora. XVII International Botanical Congress, Vienna, 17-23 Jul. 2005 (Poster)

CABRERA-TOLEDO, D., J. A. GONZÁLEZ-ASTORGA, **A. P. VOVIDES**. 2005. High levels of genetic diversity in *Dioon caputoi* De Luca, Sabato and Vázquez Torres (Zamiaceae, Cycadales) a narrowly distributed species of Puebla, México. XVII International Botanical Congress, Vienna, 17-23 Jul. 2005 (Poster)

NICOLALDE, F., **A. P. VOVIDES**, D. W. STEVENSON. 2005. Species delimitation within the *Zamia verschaffeltii* Miq. species complex (Zamiaceae-Cycadales). XVII International Botanical Congress, Vienna, 17-23 Jul. 2005 (Poster)

GONZÁLEZ, D., **A.P. VOVIDES**, & C. BÁRCENAS. 2006. Phylogenetic relationships of the Mexican genus *Dioon* (Cycadales, Zamiaceae) based on nuclear and chloroplast DNA sequences data. XXV Meeting of the Willi Hennig Society, Oaxaca, 14-17 de agosto de 2006. (ponencia).

VOVIDES, A.P. 2006. Sixteen years of cycad propagation in rural nurseries in Mexico: an alternative conservation strategy aimed at sustainable management. 6th International Congress on Education in Botanic Gardens. Oxford, UK. 10-14th September 2006 (ponencia)

VOVIDES, A.P. 2006. Manejo de las colecciones vivas del Jardín Botánico Fco. J. Clavijero, Xalapa, México. XV Reuniao dos Jardins Botnicos Brasileiros em Lajeado – RS, Brasil. 13-17 nov. 2006. (Ponencia)

HERNÁNDEZ-REYES, J., **A. P. VOVIDES**, Y. A. GHENO-HERNÁNDEZ, & L. HERNÁNDEZ CUEVAS. 2008. Determinacion de los hongos micorrízicos arbusculares en tres especies de cícadas del estado de Chiapas, México. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia)

GONZÁLEZ-ASTORGA, J., NICOLALDE-MOREJÓN, F., D.W. STEVENSON, V. SOSA, F. VERGARA-SILVA, & **A.P. VOVIDES**. 2008. DNA barcoding in the Mexican cycads. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia & Poster)

SERGIO AVENDAÑO, **A. P. VOVIDES**, L. PACHECO & G. ANGELES. 2008. Estudio anatómico del folíolo del género *Ceratozamia* (Zamiaceae) de México. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Poster)

MOYNIHAN, J., D.W. STEVENSON, C. LEWIS, P. CAPUTO, **A.P. VOVIDES**, & J. FRANCISCO-ORTEGA. 2008. Phylogenetics of *Dioon* Lindl. (Zamiaceae): evidence from morphology and nuclear and chloroplast genomes. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia).

MOYNIHAN, J., A. MEEROW, J. GONZÁLEZ-ASTORGA, **A.P. VOVIDES**, M.F. OSENTOSKI & J. FRANCISCO-ORTEGA. 2008. Patterns of population genetic diversity in the *Dioon edule* Lindl. Complex (Zamiaceae) inferred from DNA satellite data. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia).

PÉREZ-FARRERA, M.A., & **A.P. VOVIDES**. 2008. Etnobotánica de *Dioon merolae* De Luca, Sabato & Vazq.Torres en la depression central de Chiapas, México. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia).

ANDREW P. VOVIDES, CARLOS IGLESIAS, MELQUIADES CRUZ & JULIETA HERNÁNDEZ-REYES. 2008. The effect of root pruning of the tap root in seedlings of *Dioon edule* and the effect of HMA mycorrhiza on growth and development. 8th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2008) Panamá 13-15 Jan. 2008. (Ponencia).

6.7 Artículos de divulgación (Vease artículos no arbitrados)

VOVIDES, A.P. & M. PETERS. 1987 Dioon edule: La planta más antigua de México. *Ciencia y Desarrollo* 13(73): 19-24.

VOVIDES, A.P. 1986. Trade and habitat destruction threaten Mexican cycads. *Traffic (USA)* 6(4): 13

VOVIDES, A.P. 1989. Problems of endangered species conservation in Mexico: Cycads, an example. *Encephalartos* 20: 29-35.

VOVIDES, A.P. 1990 FTG'S sister garden: The Jardín Botánico Clavijero. *Bull. Fairchild Tropical Garden* 45(4): 16-24.

VOVIDES, A.P. 1994. La conservación de especies en peligro de extinción. *Gaceta No. 17*: 30-33.

VOVIDES, A.P., M.E. CORTEZ, C.G. IGLESIAS & M. LASCURAIN. 1995. The Jardín Botánico Francisco Javier Clavijero in Xalapa, Veracruz, Mexico. *Botanic Gardens Conservation News* 2: 32-38.

VOVIDES, A.P., E. LINARES, C.C. HERNÁNDEZ & T. BALCAZAR. 1996. El desarrollo de una estrategia nacional de los jardines botánicos. *Boletín de los Jardines Botánicos de Latinoamérica y el Caribe* 4:26-37.

VOVIDES, A.P. 1997. La colección nacional de *Zamiaceae*: Conservación e investigación. *Amaranto* 10: 27-32.

VOVIDES, A.P. & C. IGLESIAS 1997. Un Manejo sustentable del tiotamal e el campo. *Rev. de Divulgación, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco* 3,4: 58-65.

VOVIDES, A.P. 1997. Propagation of Mexican cycads by peasant nurseries. *Species* 29:18-19.

VOVIDES, A.P., C. IGLESIAS, E. LINARES, C.C. HERNANDEZ, & S.S. DE

LEON. 1997 (Eds). Los Jardines Botánicos y las Colecciones Nacionales. *Amaranto* 10 (3): 1-76.

VOVIDES, A.P. 1998. El Nacimiento de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos, A.C. *Amaranto* 11: 16-20.

VOVIDES, A.P., C. IGLESIAS, V. LUNA & M.A. PEREZ-FARRERA. 1999. El uso sostenible a pequeña escala: Un caso de cycadas en Veracruz, México. *Plumeria* 7: 45-53.

VOVIDES, A.P. 2000. México: segundo lugar mundial en diversidad de cícadas. *Biodiversitas* 6: 6-10.

VERGARA-SILVA, F., C. IGLESIAS & **A.P. VOVIDES.** 2002. La colección Nacional de Cícadas del Jardín Clavijero y la investigación de aspectos importantes de su biología. *Biodiversitas* 6(42): 6-11

6.8 Folletos y cuadernos

VOVIDES, A.P. 1976 Jardín Botánico Clavijero. INIREB. Informa No. 10.

VOVIDES, A.P. & E. ESPARZA. 1977 Guía infantil del Jardín Botánico. INIREB-DIF 13pp.

VOVIDES, A.P. 1978. Las Cicadáceas. INIREB Informa No. 24.

VOVIDES, A.P. 1981. Colorantes Vegetales. Notas Didacticas del Jardín Botánico Clavijero No. 1, 3pp. INIREB.

VOVIDES, A.P. 1981 Las Cicadaceas. Notas Didacticas del Jardín Botánico Clavijero No.2, 3pp. INIREB.

VOVIDES, A.P. 1981 Las Briofitas. Notas Didacticas del Jardín Botánico Clavijero No. 3, 3pp. INIREB.

VOVIDES, A.P. 1983. Las Palmas. Notas Didacticas del Jardín Botánico Clavijero No. 4, 3 pp. INIREB.

6.9 Reseñas

VOVIDES, A.P. 1998. Madera y Bosques 4(1): 67.

Reseña: Johnson, D. 1997. Non-wood forest products: tropical palms. Rap Publication. Non-wood forest products: tropical palms 10. FAO 166pp

7. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

7.1 Tesis terminadas

Licenciatura.

CASTILLO-CAMPOS, G. **Licenciatura.** Integración de paisajes en la región de Jalcomulco, Veracruz. Licenciatura, Fac. de Ciencias Biológicas, Univ. Veracruzana.(1985).

PEREZ-FARRERA, M.A. **Licenciatura.** Estudio sobre germinación en semillas de espadaña *Dioon merolae* Dec Luca, Sabato & Vazq.Torres (Zamiaceae). Escuela de Biología, Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutierrez_1994.

OLIVARES, M.G. **Licenciatura.** Estudio cariotípico del complejo *Zamia loddigesii* Miq. (Zamiaceae) de la península de Yucatán, México. Facultad de Biología, Univ. Veracruzana, Xalapa. 1994.

IGLESIAS, C. **Licenciatura.** Caritipo de *Ceratozamia* sp.nov. (Zamiaceae). Facultad de Biología, Univ. Veracruzana, Xalapa. 1994.

SANCHEZ, M.S. **Licenciatura.** La Familia Olacaceae en el Estado de Veracruz. Facultad de Biología, Univ. Veracruzana, Xalapa.1996.

ESPINOSA, E.J.S. **Licenciatura.** Observaciones fenológicas y síndrome de la polinización (in situ) en *Dioon califanoi* De Luca & Sabato (Zamiaceae). Facultad de Biología, Univ. Veracruzana, Xalapa.1996.

PAVON, M. **Licenciatura.** Germinación y sobrevivencia de *Dioon edule*

EXPEDIENTE 4598

Lindley (Zamiaceae) en su habitat natural. Facultad de Biología, Univ. Veracruzana, Xalapa. 1999.

HERNANDEZ-JONAPA, R. **Licenciatura.** Estructura poblacional de *Zamia sosonuscensis* Schutzman, Vovides & Dehgan, en un bosque mesófilo de montaña del Ejido Las Golondrinas, Municipio de Acacoyagua, Chiapas. Escuela de Biología, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutierrez. 2000.

HERNANDEZ-REYES, JULIETA. **Lic.** Determinación de los hongos micorrizicos arbusculares en tres especies de cyadas del estado de Chiapas (Zamaiceae, Cycadales). Facultad de Ciencias Biologicas y Agropecuarias, Univ. Veracruzana, Orizaba-Córdoba. 29-Mar-2007.

Maestría:

GONZALES, A. **Maestría.** Interacción ecológica entre *Dioon edule* Lindl. y predadores mamíferos. M. en C., INIREB. 1988.

SEARCY, J. **Maestría.** Jardín Botánico Clavijero with emphasis on computerization of the accessions records. Presentado para obtener Maestría. College of Agriculture and Life Sciences, Texas A & M University, E.U.A. 1991.

GUTIERREZ, L. **Maestría.** Estudio biológico de una especie forestal endémica (*Magnolia dealbata* Zucc.). Fac.Ciencias Biológicas, Universidad Aut. de Nuevo León. 1993.

PEREZ-FARRERA, M.A. **Maestría.** Dinámica de población de *Ceratozamia matudai* Lundell (Zamiaceae) en la reserva de la biósfera El Triunfo, Chiapas, México. ECOSUR S. Cristobal. 1999.

BARCENAS, Ma del CARMEN CHRISTINA.(co-dirección) **Maestría.** Aplicación de la técnica de amplificación aleatoria de fragmentos de DNA (RAPDs) para explorar las relaciones filogenéticas del género *Ceratozamia* (Cycadales). Fac. De Bioanálisis, Univ. Veracruzana Nov. 2004.

NICOLALDE, F. **Maestría.** Circunscripción de las especies del complejo

Zamia katzneriana (Zamiaceae, Cycadales). Posgrado, INECOL, Nov. 2005.

Doctorado:

HATCHWELL, P.K. **Doctorado.** A National Biodiversity Audit of Conservation and Management Status of Vascular Plant Flora in Mexico. School of Environment and Life Sciences, Telford Institute for Environmental Systems, University of Salford. U.K. **03/2002.**

PEREZ-FARRERA, M.A. **Doctorado.** Estudio Sistemático de los complejos *Ceratozamia norstogii* D.W. Stev. y *Ceratozamia miqueliana* H. Wendl. (Cycadales, Zamiaceae). Facultad de Ciencias Naturales, Univ. Aut. de Querétaro. **26 Oct 2005.**

7.2 Tesis en proceso:

AVENDAÑO, S. **Doctorado.** Anatomía foliar del Género *Ceratozamia* (Zamiaceae). Univ. Aut. Metropolitana, Iztapalapa. D.F. 09/1999.

NICOLALDE-MOREJÓN, F. **Doctorado.** Revisión Taxonómica del género *Zamia* en México. Posgrado INECOL Xalapa 09/2006

SALOME-CASTAÑEDA, E. **Maestría.** Parámetros demográficos de *Dioon spinulosum* dyer. (Zamiaceae) en Cerro del Tepezcuintle, San Miguel Soyaltepec, Oaxaca. Posgrado INECOL. Xalapa, 09/2006

7.3 Cursos impartidos

Zoología y Botánica, **Bachillerato.** Catedrático tiempo parcial en Esc. de Bachilleres Xalapa, Xalapa, Ver. 1979-1981. 80 horas.

Principios y manejo de equipo científico de laboratorio y sus aplicaciones. **Nivel Maestría.**, INIREB-Xalapa 1981, 40 horas.

Microscopía óptica y los principios de espectrofotometría y polarimetría. **Nivel Maestría.**, INIREB, 1981, 40 horas.

Curso teórico-práctico sobre microscopía óptica, **Nivel Maestría** INIREB, 1981, 40 horas.

Curso teórico-práctico sobre microscopía óptica **para maestros de bachillerato**, Bachillerato Técnico CBETIS-165 Coatepec, Ver, 1981, 40 horas.

Anatomía Vegetal. **Maestría**, INIREB, 1981, 40 horas.

Evolución. **Maestría**, INIREB 1984, 40 horas.

Curso teórico-práctico sobre microscopía óptica, **nivel Maestría**. INIREB-Mérida, 1984, 40 horas..

Curso intensivo de citotaxonomía **nivel de Maestría**. INIREB-Mérida, 1984, 40 horas.

Dos cursos tutoriales de Evolución. **Maestría**. INIREB, 1984, 40 horas c.u

Microscopía óptica **para maestros de secundarias**. USED-SEP, Xalapa (Curso de verano), 1985, 40 horas..

Anatomía Vegetal. **Maestría**. INIREB, 1985, 40 horas.

Microscopía óptica. **Licenciatura**. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Córdoba, Ver. 1986, 35 horas.

Principios de anatomía vegetal y técnicas de laboratorio. **Licenciatura**. Escuela de Biología del Instituto de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutierrez, Chis. 1986, 40 horas.

Microscopía óptica para maestros universitarios. **Licenciatura**. Facultad de Biología, Universidad Veracruzana, Córdoba, Ver. 1987, 35 horas.

Microscopía óptica **para maestros de secundarias**. Enseñanza media, Xalapa Curso de verano. 1990, 40 horas..

Curso teórico-práctico de microscopía óptica para investigadores y maestros del Colegio de Postgraduados. **Maestría**. Univ. Auton. de Chapingo y UNAM. Colegio de Postgraduados 11/1991, 35

Curso teórico-práctico de microscopía óptica para maestros de la Fac. de Biología, Univ. Veracruzana Instituto de Ecología, 12/1992, 40 horas.

Conservación ex situ de especies amenazadas. Curso Internacional de Técnicas de la Conservación en Jardines Botánicos Neotropicales: Concepto, Diseño y Práctica. **Licenciatura** Univ. Juárez Aut. de Tabasco, Villahermosa 10-23 de Junio de 1995, 162 horas.

Histología Vegetal, Curso Teórico-Práctico. **Maestría**, CIATEJ, Guadalajara, Jal. 8-12 de Mayo de 1995, 40 hrs.

Curso teorico practico de citotaxonomia y bandeo fish. **Posgrado** 17-21 enero 2005, 42 hrs INECOL

7.4 Talleres y cursos cortos

Horticultura Ornamental. Curso dirigido a personal interesado del INIREB, SEDUE y CICY en Mérida, 21 al 25 de enero 1985, 20 horas.

Cycads: Past, Present and Future. **Especialidad**. Fairchild Tropical Garden, Miami, Florida, E.U.A. 1990, 7 horas

Taller de horticultura para jardines botánicos. **Especialidad** “Pinetum “Maximino Martínez”, Chapingo 8-11 Abril. 1997, 20 horas

Técnicas de palinología, anatomía y microscopía. **Maestría y Doctorado** Posgrado en Sistemática, Instituto de Ecología, A.C. , Xalapa, Marzo-Abril. 1998, 12 hrs.

Técnicas de Sistemática - Importancia de los Jardines botánicos en la sistemática, Caracteres anatómicas y caracteres citológicos y palinológicos. **Maestría y Doctorado.** del curso Técnicas en sistemática del prog. Posgrado en Sistemática. Instituto de Ecología, A.C. , Xalapa, Ver., 15 de sept. , 8 y 15 de nov. 1999, 6 horas total.

Curso-taller: Generalidades en taxonomía y propagación de la familia Zamiaceae Jardín Etnobotánico del Centro Cultural Santo Domingo, Oaxaca del 31 de marzo al 2 de abril. 2000, 24 horas.

Técnicas de Sistemática. 4 horas **Posgrado** INECOL. 13-12-2001

Taller: Cultivo y Propagación de Cycadas. **Nivel Técnico.** Estudios Rurales y Asesoría Campesina, A.C. Oaxaca, Oax. 27-28 Feb. 2002, 16 horas.
Técnicas de Investigación en Sistemática – Caracteres palinológicos citológicos, caritípos y cariogramas, su importancia en sistemática, técnicas de análisis. 6 horas. **Posgrado** INECOL 10-02-2004.

Diversidad Vegetal – Cycadales. 4 horas **Posgrado** INECOL. 29-06-2005

Introducción a la investigación – Conservación Práctica de un Grupo en Peligro de Extinción. 5 horas. Posgrado INECOL. 14-10-2005

Importancia de los Jardines botánicos en la sistemática, el caso de las Cícadas. **Maestría y Doctorado.** del curso Técnicas en sistemática del prog. Posgrado en Sistemática. Instituto de Ecología, A.C. , Xalapa, Ver., 30-01- 2006, 2 horas total

Coleções vivas em Jardins Botânicos. Taller impartido dirigido a **encargados de jardines botánicos de duración 8 horas** durante la XV Reuniao dos Jardins Botânicos Brasileiros em Lajeado – RS, Brasil. 13-17 nov. 2006.

Biología Evolutiva de Cícadas. **Maestría y Doctorado.** Curso de Biología Evolutiva. Posgrado INECOL. 18 de Feb 2008 (4 horas)

8. OTRAS ACTIVIDADES.

Organización del 7th International Conference on Cycad Biology (Cycad 2005).
Xalapa Ver. 8-15 de enero de 2005.

Miembro del comité Editorial del **Boletin Amaranto (ISSN 0188-8862)** desde 1998.

RECONOCIMIENTOS

Premio Estatal (Gov. Edo Veracruz) de Medio Ambiente 2003 en la categoría Académico