



Acta Botánica Mexicana

ISSN: 0187-7151

rosamaria.murillo@inecol.edu.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

Carmona Jiménez, Ma. De Lourdes; Mora Olivo, Arturo; Ramos Ventura, Leandro

Luis Alejandro Novelo Retana (1951-2006)

Acta Botánica Mexicana, núm. 79, abril, 2007, pp. 1-12

Instituto de Ecología, A.C.

Pátzcuaro, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57407901>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

*Acta Botanica Mexicana* dedica este número a la memoria de Alejandro Novelo Retana, estudioso del mundo vegetal, recién y prematuramente desaparecido.

Alejandro Novelo contribuyó substancialmente al conocimiento y a la conservación de las plantas acuáticas de nuestro país.



LUIS ALEJANDRO NOVELO RETANA (1951-2006)

Alejandro Novelo se caracterizó por ser un hombre sencillo, humano y amable, a la vez que mostró un gran entusiasmo por su trabajo. Desde su época de estudiante y hasta el momento de su partida, su principal motivo de investigación fueron las plantas vasculares acuáticas, área en la que llegó a ser un reconocido especialista.

El Dr. Novelo nació en la Ciudad de México el 24 de febrero de 1951 y falleció el 18 de junio de 2006, en la etapa más productiva de su carrera. Su formación académica inició en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), donde obtuvo los grados de licenciatura (1976), maestría (1979) y doctorado en ciencias biológicas (1996).

Aún siendo estudiante se inició en la labor de investigación, participando activamente en el proyecto “La vegetación acuática de la Laguna de Tecocomulco, Hidalgo”. A raíz de este trabajo llamó la atención de algunos reconocidos investigadores como Julia Carabias Lillo, Antonio Lot, Ramón Riba, Jerzy Rzedowski y

Jorge Soberón, personajes con los cuales colaboró hasta antes de su muerte. De esta forma, fue conformando su línea de investigación en sistemática, ecología y florística de plantas vasculares acuáticas.

Su labor docente inició en 1974 como ayudante de profesor en la Facultad de Ciencias de la UNAM, donde posteriormente fue titular hasta 1978. En este mismo año inició su colaboración en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Izta-palapa (UAM-I) hasta 1989, impartiendo el “Curso Monográfico de Vegetales Acuáticos”, el cual contribuyó a la formación de numerosos alumnos y enriqueció las colecciones de diversas instituciones con material de herbario. Por su experiencia en hidrobotánica fue llamado para impartir varios cursos en otras instituciones, como la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Autónoma de Sinaloa, el Instituto Politécnico Nacional y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Dirigió 11 tesis de licenciatura, siete de maestría y seis de doctorado, además de la revisión de diversos trabajos, fungió como sinodal en varios exámenes de grado. Como asesor siempre fue amable pero a la vez exigente y su lema era “Disfruta lo que haces, es la clave para que las cosas salgan bien”.

El profesionalismo y alta responsabilidad del Dr. Novelo le valieron ser distinguido a lo largo de su desarrollo académico, llegando a ocupar altos niveles en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y en el Programa de Estímulos a la Productividad y el Rendimiento Académico de la UNAM. En el año 2000 recibió el premio anual otorgado por el Instituto Mexicano del Petróleo por su destacada participación en el proyecto “Diagnóstico de los efectos ambientales de la industria”. A principios del 2006, la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana otorgó un reconocimiento al libro “Iconografía y Estudio de las Plantas Acuáticas de la Ciudad de México y sus Alrededores”, en el cual el Dr. Alejandro Novelo participó como coautor.

Su experiencia como docente e investigador le permitió participar en diversos comités y consejos, en instancias tales como el Consejo Técnico de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla (Tabasco) y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Asimismo, participó activamente en la preparación y evaluación de publicaciones científicas, como la revista “Hidrobiológica” y la “Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán”, llegando a fungir como Jefe del Comité Editorial de esta última. También formó parte de asociaciones científicas nacionales e internacionales, como la Sociedad Botánica de México, International Association of Aquatic Vascular Plant Biologists y The American Society of Plant Taxonomists.

El trabajo de campo desarrollado en México por el Dr. Novelo generó proyectos apoyados por diversas instituciones académicas y gubernamentales. Gran parte de su labor sobre los humedales del país la llevó a cabo en el estado de Tabasco (1975-2006), especialmente en La Reserva de la Biosfera de los Pantanos de Centla. El trabajo de investigación realizado durante varios años se refleja en su obra titu-

lada “Plantas Acuáticas de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla”, la cual se encuentra en prensa.

La producción y difusión científica de Alejandro Novelo se conjunta en un total de 12 conferencias, 78 participaciones en congresos (35 nacionales y 43 internacionales), 6 artículos de difusión, 52 artículos científicos, 41 contribuciones florísticas, 5 capítulos de libro, 4 libros, cursos y talleres sobre vegetación acuática. Se presenta un anexo con sus publicaciones.

La sistematización de la flora vascular acuática de México, así como de otros países, en bases de datos, constituyó una de las actividades más constantes del Dr. Novelo, con el objetivo de contribuir a la difusión de este grupo de plantas. De tal forma, logró el registro de nuevas especies para México y colaboró con la preparación de distintas familias de hidrófitas para la Flora Mesoamericana y otras regiones, entre las que destacaron las podostemáceas. Desde 1993, realizó estudios sobre esta familia en México, en colaboración con el Dr. Thomas Philbrick, el Dr. Rolf Rutishauser y otros investigadores mexicanos. Esta investigación se extendió a varios países de América del Sur, en colaboración con las Dras. Nuncia Tur y Claudia P. Bove. Como resultado, se describió un género nuevo (*Vanroyenella*) y tres especies nuevas endémicas de México (*Vanroyenella plumosa*, *Marathrum rubrum* y *Oserya longifolia*); para Brasil también se describieron nuevos géneros y especies, entre las cuales una (*Castelnavia noveloii* C.T. Philbrick & C.P. Bove) es dedicada en memoria de Alejandro Novelo. Su experiencia en las podostemáceas es reconocida por diversos investigadores del mundo. Es importante destacar que gracias a su entusiasmo por este grupo, se formó un equipo de investigadores y alumnos mexicanos interesados en el estudio multidisciplinario de tales plantas, en colaboración con las doctoras Margarita Collazo y Judith Márquez Guzmán, quienes continúan con este proyecto.

Alejandro Novelo contribuyó también a generar conocimientos aplicados al entorno social y económico de los humedales. Dada la relevancia histórico-cultural de las chinampas en México, incursionó en su estudio (1977-2004), destacando la importancia de las hidrófitas dentro de la restauración de estos sistemas productivos, incluyendo el impacto histórico causado por el hombre.

Su trabajo como investigador se inició en 1979 como Técnico Académico Asociado “A” en el Departamento de Botánica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde posteriormente fue Investigador de tiempo completo Titular “C” y ocupó el cargo de Secretario Técnico de 1987 a 1991.

Además de los logros académicos alcanzados, Alejandro Novelo tuvo un lugar importante dentro del deporte, el cual combinó con sus estudios profesionales. Se destacó en la disciplina del voleibol, actividad que le permitió viajar a Centroamérica, el Caribe y Rusia como seleccionado Nacional. En el año 2002, la Universidad Nacional Autónoma de México, reconoció su trayectoria académica y deportiva

honrándolo como personalidad destacada con su inclusión en el “Salón de la Fama” del deporte universitario.

Alejandro fue un hombre que amó profundamente la naturaleza que le rodeaba; su buen trato a sus mascotas y el cuidado de su jardín alternaron con su intenso trabajo de campo. Esta sensibilidad también le permitió disfrutar en buena manera el arte a través de la música, la fotografía y la pintura, llegando a ser un dedicado alumno de la acuarela en los últimos años.

Para Alejandro Novelo era muy importante la relación con sus alumnos. Se comprometía, era un buen maestro, pero también un gran amigo, se daba tiempo para discutir, analizar y cuestionar. Nunca escatimó en compartir su experiencia y conocimiento adquirido a lo largo de los años. Su ejemplo nos anima a seguir el estudio del interesante mundo de las plantas acuáticas.

Sus características de gran esposo, padre ejemplar, hijo admirable y hermano entrañable pueden ser constatadas por sus amigos y la familia que le sobreviven, su esposa, dos hijos, su padre y dos hermanos. Por su parte, estudiantes, amigos y colegas aún recordamos con nostalgia su carácter espontáneo y alegre que influyó positivamente en muchos de nosotros.

Gracias por siempre Alejandro Novelo Retana.

Ma. De Lourdes Carmona Jiménez  
Arturo Mora Olivo  
Leandro Ramos Ventura

#### Producción Científica

Tesis:

- Novelo R., A. 1976. Observaciones ecológicas de las poblaciones de *Thalassia testudinum* Koenig (Hydrocharitaceae marina) en una zona arrecifal de Veracruz. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 38 pp.
- Novelo R., A. 1996. Sistemática de la familia Pontederiaceae en México. Tesis de doctorado en ciencias (biología). Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. 171 pp.

Artículos publicados de difusión:

- Novelo R., A. 1978. Estación Biológica El Morro de la Mancha: Presentación. Boletín de divulgación del INIREB. 12 pp.

- Novelo R., A. 1978. Estación Biológica El Morro de la Mancha. INIREB-Informa. Comunicado número 23 sobre recursos bióticos potenciales del país. 4 pp.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 1978. Laguna de Tecocomulco, Hidalgo. Guías botánicas de excursiones en México. Sociedad Botánica de México. 19 pp.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 1993. River-weeds: a fascinating family of aquatic flowering plants. *Aquaphyte* 13(1): 1-6.
- Novelo R., A., J. Bonilla-Barbosa y L. Ramos V. 1998. Guía de excursión a los relictos del lago mexicano de Xochimilco y al Parque Nacional Lagunas de Zempoala, Morelos, dentro de las excursiones postcongreso del VII Congreso Latinoamericano de Botánica y XIV Mexicano de Botánica. 24 de octubre de 1998. pp. 67-86
- Novelo R., A. 2004. Calendario de las plantas acuáticas de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Tabasco. Textos y fotografías de Alejandro Novelo R. en colaboración con la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A.C., Saint Martín Construcciones S.A. de C.V. e Instituto de Biología de la UNAM.

Artículos publicados en revistas periódicas arbitradas:

- Novelo R., A. 1978. La vegetación de la Estación Biológica El Morro de la Mancha, Veracruz. *Biótica* 3(1): 9-23.
- Lot H., A., A. Novelo R. y A. Quiroz F. 1979. The Chinampa: an agricultural system that utilizes aquatic plants. *J. Aquat. Plant Manag.* 17: 74-75.
- Lot H., A., A. Novelo R. y P. C. Cowan. 1980. Hallazgo en México de una euforbiácea acuática originaria de Sudamérica. *Bol. Soc. Bot. México* 39: 87-93.
- Novelo R., A. 1981. Nuevo registro para México de *Pontederia rotundifolia* L.f. *Bol. Soc. Bot. México* 41: 161.
- Novelo R., A. 1981. *Didiplis diandra* (Lythraceae) in southeastern Mexico. *Sida* 9(2): 182.
- Lot H., A., A. Novelo R. y A. Quiroz F. 1981. The wetland tropical vegetation of southeastern Mexico. *Bull. Mar. Sci.* 31(3): 813.
- Dalton, P. y A. Novelo R. 1983. The aquatic and wetland plants of the Arnold Arboretum. *Arnoldia* 43(2): 7-44.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1983. Esclarecimiento taxonómico de *Nymphaea gracilis* Zucc., planta acuática endémica de México. *Bol. Soc. Bot. México* 45: 85-95.
- Novelo R., A. 1983. Registros nuevos de plantas acuáticas mexicanas I: *Myriophyllum quitense* HBK. (Haloragaceae). *Bol. Soc. Bot. México* 45: 147-149.
- Ramírez-García, P. y A. Novelo R. 1984. La vegetación acuática vascular de seis lagos cráter del estado de Puebla, México. *Bol. Soc. Bot. México* 46: 75-88.
- Novelo R., A. 1984. Registros nuevos de plantas acuáticas mexicanas. II. *Luziola subintegra* Swallen y *L. spruceana* Benth. ex Doell. (Gramineae). *Bol. Soc. Bot. México* 46: 90-91.
- Novelo R., A. 1987. Lectotipificación de *Limnocharis laforestii* Duchass. ex Griseb., (Limnocharitaceae). *Bol. Soc. Bot. México* 47: 94-95.



- Novelo R., A. y M. Martínez. 1987. *Hydrilla verticillata* (Hydrocharitaceae), problemática maleza acuática de reciente introducción en México. *Anales Inst. Biol. UNAM, Ser. Bot.* 58: 97-102.
- Ramírez-García, P. y A. Novelo R. 1987. *Nymphaea amazonum* (Nymphaeaceae) en México; clave de las especies del subgénero *Hydrochallis* en el país. *Anales Inst. Biol. UNAM, Ser. Bot.* 58: 87-91.
- Lot H., A., y A. Novelo R. 1988. Vegetación y flora acuática del Lago de Pátzcuaro; Michoacán, México. *Southwestern Naturalist* 33(2): 167-175.
- Novelo R., A. y M. E. Gallegos. 1988. Estudio de la flora y la vegetación acuática relacionada con el sistema de chinampas en el sureste del Valle de México. *Biótica* 13(1-2): 121-139.
- Ramírez-García, P. y A. Novelo R. 1989. Nota sobre *Spirodela intermedia* (Lemnaceae) en México y Costa Rica. *Anales Inst. Biol. UNAM, Ser. Bot.* 59: 103-105.
- Novelo R., A. 1991. *Ruppia didyma* Sw. (Potamogetonaceae) en México y las Antillas. *Anales Inst. Biol., UNAM, Ser. Bot., México* 62(2): 173-180.
- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 1993. *Vanroyenella*: a new genus of Podostemaceae from Jalisco, Mexico. *Syst. Bot.* 18(1): 64-67.
- Martínez, M. y A. Novelo R. 1993. La vegetación acuática del estado de Tamaulipas, México. *Anales Inst. Biol. UNAM, Ser. Bot.* 64(1): 59-86.
- Ramos V., L. y A. Novelo R. 1993. Vegetación y flora acuáticas de la laguna de Yuriria, Guanajuato, México. *Acta Bot. Mex.* 25: 61-79.
- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 1993. A new species of *Marathrum* (Podostemaceae) from Jalisco, Mexico. *Novon* 3(4): 456-458.
- Romo, C. V., R. Scogin, C. T. Philbrick y A. Novelo R. 1993. A phytochemical profile of Podostemaceae: systematic implications. *Aliso* 13(4): 513-520.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 1994. Seed germination and seed biology of Mexican Podostemaceae. *Aquatic Botany* 48: 145-151.
- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 1995. A new species of *Oserya* (Podostemaceae) from Jalisco, Mexico. *Novon* 5: 54-56.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 1995. New world Podostemaceae: ecological and evolutionary enigmas. *Brittonia* 47(2): 210-222.
- Rojas, M. J. y A. Novelo R. 1995. Flora y vegetación acuáticas del lago de Cuitzeo, Michoacán, México. *Acta Bot. Mex.* 31: 1-17.
- Medina, E., L. Lugo A. y A. Novelo R. 1995. Contenido mineral del tejido foliar de especies de manglar de la laguna de Sontecomapan (Veracruz, México) y su relación con la salinidad. *Biotropica* 27(3): 317-323.
- Calix de Dios, H., A. Novelo R. y S. D. Koch. 1996. Vegetación de zonas inundables de Tabasco, México. *Universidad y Ciencia* 12(24): 28-40.
- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 1997. *Podostemum ricciiforme* (Podostemaceae) rediscovered and redescribed. *Taxon* 46: 451-455.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 1997. Ovule number, seed number and seed size in Mexican and North American species of Podostemaceae. *Aquatic Botany (Special Issue)* 57: 183-200.



- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 1997. Taxonomy of Mexican Podostemaceae. *Aquatic Botany* (Special Issue) 57: 275-303.
- Quiroz, F. A., A. Novelo R. y C. T. Philbrick. 1997. Water chemistry and the distribution of Mexican Podostemaceae: a preliminary evaluation. *Aquatic Botany* (Special Issue) 57: 201-212.
- O'Neill, S. P., J. M. Osborn, C. T. Philbrick y A. Novelo R. 1997. Comparative pollen morphology of five New World genera of Podostemaceae. *Aquatic Botany* (Special Issue) 57: 133-150.
- Les, D. H., C. T. Philbrick y A. Novelo R. 1997. The phylogenetic position of river-weeds (Podostemaceae): insights from *rbcL* sequence data. *Aquatic Botany* (Special Issue) 57: 5-27.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 1998. Flowering phenology, pollen flow, and seed production in *Marathrum rubrum* (Podostemaceae). *Aquatic Botany* 62: 199-206.
- Oropeza, N., P. Mercado R., A. Novelo R. y C. T. Philbrick. 1998. Karyomorphological studies on Mexican species of *Marathrum* (Podostemaceae). *Aquatic Botany* 62: 207-211.
- Rutishauser, R., A. Novelo R. y C. T. Philbrick. 1999. Developmental morphology of New World Podostemaceae: *Marathrum* and *Vanroyenella*. *Int. J. Plant Sci.* 160(1): 29-45.
- Novelo R., A. y J. H. Wiersema. 2000. Tres nuevos registros para México de plantas acuáticas vasculares. *Acta Bot. Mex.* 51: 53-60.
- Bonilla-Barbosa, J., A. Novelo R., Y. Hornelas O. y J. Márquez-Guzmán. 2000. Comparative seed morphology of Mexican *Nymphaea* species (Nymphaeaceae). *Aquatic Botany* 68(3): 1-16.
- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 2001. A new species of *Podostemum* (Podostemaceae) from the states of Paraná and Santa Catarina, Brazil. *Novon* 11: 92-96.
- Murguía-Sánchez, G., A. Novelo R., C. T. Philbrick y J. Márquez-Guzmán. 2001. Desarrollo de los verticilos sexuales de *Vanroyenella plumosa* Novelo & Philbrick (Podostemaceae). *Acta Bot. Mex.* 57: 37-50.
- Oropeza, N., G. Palomino, A. Novelo R. y C. T. Philbrick. 2002. Karyomorphological studies in *Oserya*, *Vanroyenella* and *Tristicha* (Podostemaceae *sensu lato*). *Aquatic Botany* 73: 163-171.
- Murguía-Sánchez, G., A. Novelo R., C. T. Philbrick y J. Márquez-Guzmán. 2002. Embryosac development in *Vanroyenella plumosa* Podostemaceae. *Aquatic Botany* 73: 201-210.
- Irgang, B. E., D. S. C. Gastral, C. T. Philbrick y A. Novelo R. 2003. A ocorrência inédita de uma Podostemaceae nas costas de uma laguna (Laguna dos Patos) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Pesquisa Sér. Bio., Santa Cruz do Sul* 15: 7-12.
- Philbrick, C. T., A. Novelo R. y B. E. Irgang. 2004. Two new genera of Podostemaceae from the State of Minas Gerais, Brazil. *Syst. Bot.* 29(1): 109-117.
- Philbrick, C. T., A. Novelo R. y B. E. Irgang. 2004. A new species of *Ceratolacis* (Podostemaceae) from Minas Gerais, Brazil. *Novon* 14: 108-113.
- Madrigal Guridi, X., A. Novelo R. y T. A. Chacón. 2004. Flora y vegetación acuáticas del lago de Zirahuén, Michoacán, México. *Acta Bot. Mex.* 68: 1-38.

- Philbrick, C. T. y A. Novelo R. 2004. Monograph of the genus *Podostemum*. Syst. Bot. Monographs. 70: 106 pp.
- Rutishauser, R., E. Pfeifer, A. Novelo R., C. Rutishauser y C. T. Philbrick. 2005. *Diamantina lombardii* an odd Brazilian member of the Podostemaceae. Flora 200: 245-255.
- Grob, V., P. M. Moline, E. Pfeifer, A. Novelo R. y R. Rutishauser. 2006. Developmental morphology of branching flowers in *Nymphaea prolifera*. J. Pl. Res.
- Moline, P. M., D. Les, C. T. Philbrick, A. Novelo R., E. Pfeifer y R. Rutishauser. 2006. Comparative morphology and molecular systematics of *Podostemum* (including *Crenias*) - American river-weeds (Podostemaceae). Bot. Jhrb. Syst. 126: 427-476.

Publicaciones en revisión:

- Guerra, M. A. y A. Novelo R. Efecto del fuego sobre la vegetación acuática herbácea en los pantanos de Centla, Tabasco, México. Ciencia y Desarrollo.
- Jäger-Zürn, I., A. Novelo R. y C. T. Philbrick. Contribution to the knowledge of microspore development in Podostemoideae (Podostemaceae), with implications on the characters of the subfamilies. Int. J. Plant Sci.
- Les D., R. Haynes y A. Novelo R. Biota of the Gulf of Mexico.
- Novelo R., A., C. T. Philbrick y P. E. Berry. Podostemaceae. Nuevo catálogo de la flora de Venezuela. Fundación Instituto Botánico de Venezuela y Herbario Nacional de Venezuela.

Trabajos florísticos arbitrados y publicados:

- Novelo R., A. y A. Lot H. 1985. *Utricularia*. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. II. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional e Instituto de Ecología, A.C. México, D.F. pp. 373-376.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 1985. Haloragaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. II. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional e Instituto de Ecología, A.C. México, D.F. pp. 156-157.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Juncaginaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 20-22.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Najadaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 22-24.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Zannichelliaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 19-20.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Hydrocharitaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 30-34.

- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Typhaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 11-14.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Pontederiaceae. In: Rzedowski, J. y G. G. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 273-278.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Potamogetonaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 14-19.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Lilaaceae. In: Rzedowski, J. y G. G. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 24-26.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Alismataceae. In: Rzedowski, J. y G. G. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 26-30.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1990. Lemnaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 240-247.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 1990. Araceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología A.C., Pátzcuaro, Michoacán. pp. 238-240.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 1994. Alismataceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 3-8.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Najadaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 16-17.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Limncharitaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 8-9.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Pontederiaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 65-71.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Zannichelliaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 15.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Cymodoceaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 15-16.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Hydrocharitaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae. pp. 10-12.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1994. Potamogetonaceae. In: Davidse, G., M. Sousa y A. Chater (eds.). Flora Mesoamericana. Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae, incluye la descripción de 1 familia, 2 géneros y 9 especies. pp. 13-15.
- Novelo R., A. y L. Ramos V. 1998. Pontederiaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 63. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 19 pp.
- Novelo R., A. y J. Bonilla-Barbosa. 1999. Nymphaeaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 77. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 13 pp.

- Novelo R., A. y L. Ramos V. 2000. Mayacaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 82. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 4 pp.
- Novelo R., A. y C. T. Philbrick. 2000. Podostemaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 87. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 5 pp.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. *Utricularia*. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 710-711.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 2001. Haloragaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 490-492.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Juncaginaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 986-988.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Najadaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 988-991.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Zannichelliaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 985-987.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Hydrocharitaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 996-999.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Typhaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 978-981.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Pontederiaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 1198-1202.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Potamogetonaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 981-985.

- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Lilaeeae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 990-993.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Alismataceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 992-996.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 2001. Lemnaceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 1170-1176.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 2001. Araceae. In: Rzedowski, G. C. y J. Rzedowski (eds.). Flora Fanerogámica del Valle de México, 2a ed. Instituto de Ecología, A.C., Centro Regional del Bajío. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. pp. 1168-1170.
- Novelo R., A. 2003. Alismataceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 111. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 19 pp.
- Novelo R., A. 2003. Familia Lilaeeae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 118. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 5 pp.
- Novelo R., A. 2005. Familia Potamogetonaceae. In: Rzedowski, J. y G. C. Rzedowski (eds.). Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes. Fascículo 133. Instituto de Ecología A.C., Centro Regional del Bajío. Pátzcuaro, Michoacán. 21 pp.

#### Artículos en memorias:

- Lot H., A. y A. Novelo R. 1988. El pantano de Tabasco y Campeche: la reserva más importante de plantas acuáticas de Mesoamérica. Memorias del Simposio internacional sobre la ecología y conservación del delta de los ríos Usumacinta y Grijalva, 2-6 de febrero de 1987. INIREB División Regional Tabasco y Gobierno del estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. pp. 537-547.
- Novelo R., A. y A. Lot H. 1988. Importancia de la vegetación acuática en los ecosistemas naturales. Memorias del Simposio internacional sobre la ecología y conservación del delta de los ríos Usumacinta y Grijalva, 2-6 de febrero de 1987. INIREB División Regional Tabasco y el Gobierno del Estado de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. pp. 5-14.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 1992. Afinidades florísticas de las monocotiledóneas acuáticas mesoamericanas. In: Darwin, S. P. y A. L. Welden (eds.). Biogeography of Mesoamerica, Proceedings of a symposium. Special publication of the Mesoamerican Ecology Institute. Tulane University, New Orleans, U.S.A. pp. 147-153.

Capítulos de libros:

- Lot H., A. y A. Novelo R. 1990. Forested wetlands of Mexico. Chapter 12. In: Lugo, A. E., M. M. Brinson and S. Brown (eds.). *Forested wetlands of the world*. Vol. 15. *Ecosystems of the World*. Elsevier Scientific Publishing, Co. Amsterdam, The Netherlands. pp. 287-298.
- Lot H., A., A. Novelo R. y P. Ramírez-García. 1993. Diversity of Mexican aquatic vascular plant flora. Capítulo III. In: Ramamoorthy, T. P., J. Fa, A. Lot y R. Bye (eds.). *Biological diversity of Mexico: origins and distributions*. Oxford University Press, New York. pp. 577-593.
- Lot H., A., A. Novelo R. y P. Ramírez-García. 1998. Diversidad de la flora acuática mexicana. In: Ramamoorthy, T. P., R. Bye, A. Lot y J. Fa (eds.). *Diversidad biológica de México: orígenes y distribución*. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. pp. 563-578.
- Novelo R., A. y L. Ramos V. 2005. Vegetación acuática. Capítulo 5. In: Bueno, J., F. Álvarez y S. Santiago (eds.). *Biodiversidad del estado de Tabasco*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D.F. pp. 111-144.
- Mora-Olivo, A. y A. Novelo R. 2005. La vegetación acuática y semiacuática. In: Sánchez-Ramos, G., P. Reyes-Castilo y R. Dirzo (eds.). *Historia natural de la Reserva de la Biosfera El Cielo, Tamaulipas, México*. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Impreso en Hong Kong. pp. 106-115.

Libros:

- Lot H., A., A. Novelo R. y P. Ramírez-García. 1986. Angiospermas acuáticas mexicanas 1. Volumen V. *Listados Florísticos de México*. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 60 pp.
- Bonilla-Barbosa, J. R. y A. Novelo R. 1995. *Manual de identificación de plantas acuáticas del Parque Nacional Lagunas de Zempoala, México*. Serie Cuadernos número 26. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 168 pp.
- Lot H., A., A. Novelo R., M. Olvera G. y P. Ramírez-García. 1999. *Catálogo de angiospermas acuáticas de México, hidrófitas estrictas emergentes, sumergidas y flotantes*. Serie Cuadernos número 33. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 164 pp.
- Lot H., A. y A. Novelo R. 2004. *Iconografía y estudio de plantas acuáticas de la Ciudad de México y sus alrededores*. Ilustrado por Elvia Esparza A. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 206 pp.