

# **III CURSO LATINOAMERICANO EN CONTROL BIOLÓGICO DE MALEZAS**

**Managua, Nicaragua  
(Junio 12-15 /2006)**

## **Justificación**

El interés en control biológico de malezas utilizando insectos y patógenos ha aumentado significativamente en la última década debido a la preocupación de la población sobre los efectos negativos de los plaguicidas en el medio ambiente, a un aumento en la demanda del público por alimentos libres de residuos tóxicos, la reducción en el número de plaguicidas que se registran, y al desarrollo de resistencia en las plantas a los herbicidas comúnmente usados. La mayor parte de las actividades de investigación en control biológico de malezas han sido llevadas a cabo en los países más desarrollados como Australia, Canada, Estados Unidos, Africa del Sur y Nueva Zelandia. Los logros alcanzados en estos países podrían ser implementados en el manejo de malezas en áreas silvoagropecuarias, ambientes acuáticos, y en las áreas naturales o parques de conservación de la flora/fauna nativa en los países de Latinoamérica. Sin embargo, se carece del personal entrenado en esta disciplina en la región.

## **Objetivos del Curso**

El objetivo principal de este curso es proveer a los participantes los principios y conceptos básicos sobre el control biológico de malezas utilizando insectos y patógenos. Los participantes también recibirán una orientación en los procedimientos a seguir para la implementación de un programa de control biológico de malezas. Las discusiones de grupo harán énfasis en las perspectivas y limitaciones para el uso del control biológico de malezas en la región latinoamericana.

Las charlas serán impartidas por expertos (aproximadamente 14) involucrados en todos los aspectos del uso de insectos y patógenos para el control biológico de malezas. Se espera participantes de por lo menos 15 países del continente y de otras regiones.

Después de completar este curso, los participantes podrán llevar a cabo programas de control biológico de malezas en sus propios países y participar en programas cooperativos en la región con agencias internacionales.

## **Quiénes Pueden Asistir a Este Curso?**

Biólogos, ecólogos de plantas, agrónomos, entomólogos, fitopatólogos, y otras personas interesadas en el concepto de manejo integrado de plagas (MIP) para el control de malezas invasoras en áreas de conservación, y en áreas agrícolas y forestales. Los participantes deben tener un entrenamiento previo en

agricultura/forestería o en una disciplina relacionada. No se requiere experiencia previa en control biológico de malezas.

### **Lugar del Curso**

Todas las sesiones de entrenamiento del programa se llevarán a cabo en el hotel Seminole en Managua, Nicaragua (localizado a una media hora por carro del aeropuerto de Managua). El día miércoles, los participantes del curso serán llevados al campo para observar las malezas más importantes de la región del Pacífico. El curso finalizará el jueves al medio día con la entrega de certificados de participación.

### **Financiamiento Para Asistir al Curso**

Los interesados a participar en el curso deberán procurar apoyo financiero con sus propias instituciones o con organizaciones nacionales/o internacionales, como por ejemplo el Banco Mundial, la OEA, la FAO, el USDA, el IICA, CARE, o la ONU-OIRSA.

### **Inscripción al Curso**

El costo de inscripción al curso es de US \$ 175 (dólares) si se registra antes del 31 de diciembre del 2005, de \$ 200 si se hace el registro antes del 30 de Abril del 2006, y de \$ 225 si se hace luego del 1ro de Mayo 2006. Esto incluye matrícula o derecho de asistir al curso, material de entrenamiento, y certificado de asistencia. El viaje al campo será opcional y tendrá un costo de \$ 25 por persona. La inscripción puede efectuarse con la Oficina de Conferencias de la Universidad de la Florida en: <http://conference.ifas.ufl.edu/bcw>. El hotel Seminole en Managua, Nicaragua es el local oficial del curso. El hotel nos ha concedido una tarifa especial (impuestos, transporte del aeropuerto, desayuno y cena incluidos) de US \$ 54 por participante, por noche (mínimo de dos personas en cada habitación) para participantes y acompañantes al curso. El costo para una persona sola en una habitación es de US \$ 88 diarios. Esta tarifa especial incluye desayuno, cena, y transporte del aeropuerto al hotel y retorno. Para hacer reservación llamar directamente a la Lic. María Isabel Guzmán (Ejecutiva de Ventas del hotel Seminole) al teléfono # 505-270-0061 Ext: 4064, 4086, o enviar fax: 505-270-5694, o por e-mail: [sales@seminoleplaza.com.ni](mailto:sales@seminoleplaza.com.ni)

Enviando autorización de cargo a tarjeta de crédito por la primera noche para confirmación de reserva, e indicando que Usted es un participante del 'Curso de Control Biológico de Malezas' para que pueda recibir la tarifa especial de grupo. Información adicional sobre el hotel puede obtenerse en el internet en <http://www.seminoleplaza.com/>. Le recomendamos reservar el hotel lo más pronto posible para que pueda obtener la tarifa especial.

### **Idioma a Ser Impartido el Curso**

Las mayor parte de las charlas serán dictadas en español. El material de instrucción y las referencias estarán en español e inglés.

**Comité Organizador:**

**Dr. Julio Medal, Coordinator Principal. University of Florida, Department of Entomology & Nematology. E-mail: [medal@ifas.ufl.edu](mailto:medal@ifas.ufl.edu)**

**M. Sc. Alberto Sediles, Arreglos Locales  
Universidad Nacional Agraria (UNA) de Nicaragua. E-mail: [sediles@hotmail.com](mailto:sediles@hotmail.com)**

**Dr. Freddy Alemán, Arreglos Locales  
Universidad Nacional Agraria (UNA) de Nicaragua. E-mail: [freddy@ibw.com.ni](mailto:freddy@ibw.com.ni)**

**Dorestela Medina, Representate Oficial en Nicaragua  
E-mail: [mottadm@hotmail.com](mailto:mottadm@hotmail.com)**

**Dr. Jean-Michel Maes. Comité de Propaganda  
Museo Entomológico, León, Nicaragua. E-mail: [jmmaes@ibw.com.ni](mailto:jmmaes@ibw.com.ni)**

**Dr. Marcelo Vitorino. Comité de Propaganda  
Universidade Regional de Blumenau, Santa Catarina, Brasil. E-mail: [diniz@furb.br](mailto:diniz@furb.br)**

**Dra. Maricela Martínez. Coordinadora del Comité Científico  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos, México.  
E-mail: [mmartine@tlaloc.imta.mx](mailto:mmartine@tlaloc.imta.mx)**

**Dr. Robinson Pitelli. Comité Científico  
Universidade Estadual Paulista, Campo de Jaboticabal, São Paulo, Brasil. E-mail:  
[rapitelli@ecosafe.agr.br](mailto:rapitelli@ecosafe.agr.br)**

**M. Sc. Daniel Gandolfo. Comité Científico  
USDA-ARS Laboratorio de Control Biológico, Argentina  
E-mail: [gandolfo@mail.retina.ar](mailto:gandolfo@mail.retina.ar)**

**Dr. Charles Wikler. Comité Científico  
Universidade do Centrol-Oeste. Irati, Paraná, Brasil  
E-mail: [charles@irati.unicentro.br](mailto:charles@irati.unicentro.br)**

**Dr. Robert Barreto. Comité Científico  
Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.  
E-mail: [rbarreto@mail.ufv.br](mailto:rbarreto@mail.ufv.br)**

**AGENDA TENTATIVA**

**Lunes (Junio 12)  
9:00-9:30**

**Bienvenida al curso/Presentación Personal  
Dr. Julio Medal  
University of Florida-Organizador del Curso  
Ing. Telemaco Talavera, Director**

**Universidad Nacional Agraria de Nicaragua.**

- 9:30-10:00** Definición e historia del control biológico de malezas  
**Dr. Julio Medal, University of Florida-Department of Entomology & Nematology. Gainesville, FL., Estados Unidos.**
- 10:00-10:30** Receso (refrigerio).
- 10:30-11:00** Procedimientos a seguir en un programa de control biológico de malezas  
**Dr. Julio Medal University of Florida. Gainesville, FL., Estados Unidos.**
- 11:00-12:00** Riesgos en programas de control biológico de malezas. Fundamentos teóricos para los estudios de especificidad.  
**M.Sc. Daniel Gandolfo, USDA-ARS, Laboratorio de Control Biológico. Hurlingham, Argentina.**
- 12:00-14:00** Almuerzo.
- 14:00-15:00** Diseño de pruebas de especificidad, análisis de ventajas y desventajas de cada diseño.  
**M. Sc. Daniel Gandolfo, USDA-ARS, Laboratorio de Control Biológico. Hurlingham, Argentina.**
- 15:00-15:30** Identificación de malezas terrestres.  
**Dr. Freddy Alemán. Universidad Nacional Agraria. Managua, Nicaragua.**
- 15:30-16:00** Receso (refrigerio).
- 16:00-17:00** Exploraciones en el extranjero, y la experiencia de colaboración México-Australia en el control biológico de malezas.  
**Lic. Ricardo Segura. Laboratorio Australiano de Control Biológico de Malezas. Veracruz, México.**
- 17:00-17-30** Manejo integrado de malezas acuáticas en Brasil. **Dr. Robinson Pitelli, Universidade Estadual Paulista, Campo de Jaboticabal, São Paulo, Brasil.**

**Martes (Junio 13)**

**8:30-9:30**

**Introducción, cría masiva, y control de calidad de artrópodos utilizados en el control biológico de malezas acuáticas. Dra. Maricela Martínez. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos, México**

**9:30-10:30**

**Potencial de los micoherbicidas para el control biológico de malezas.  
Dr. Raghavan Charudattan. University of Florida, Plant Pathology Department.**

**10:30-11:00**

**Receso (refrigerio).Ácaros como agentes de control biológico de malezas.Dr. Ronald Ochoa. USDA-ARS. Beltsville, Maryland, Estados Unidos.**

**12:00-14:00**

**Almuerzo.**

**14:00--14:30**

**Utilización del pez carpa como un agente de control biológico de malezas acuáticas. Dr. Ernesto Lasso de la Vega. Lee County Hyacinth Control District. Fort Myers, Florida, Estados Unidos.**

**14:30-15:30**

**Uso de insectos y hongos en el control de malezas acuáticas: Una experiencia en México.  
Dra. Maricela Martínez. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos, México.**

**15:30-16:00**

**Receso (refrigerio).**

**16:00-16:30**

**Identificación de malezas acuáticas.  
Dr. Ernesto Lasso de La Vega. Lee County Hyacinth Control Districts. Fort Myers, Florida, Estados Unidos.**

**16:30-17:30**

**El uso de patógenos como agentes de control biológico en América Latina: Estudio de Casos.  
Dr. Robert Barreto. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.**

**Miercoles (Junio 14)**

**8:00 -18:00**

**Día de campo para observar malezas acuáticas y terrestres, incluyendo una visita al volcán activo Masaya para estudiar sucesiones ecológicas de plantas, y a las isletas del lago de Granada para observar su flora y fauna.**

**Jueves (Junio 15)**

**8:00-8:30**

**Control biológico de malezas invasoras en Brasil: Estudio de casos. Dr. Marcelo Vitorino, Universidade Regional de Blumenau, Santa Caratina, Brasil.**

**8:30-9:00**

**La importancia de la cooperación internacional para el control biológico de malezas en Brasil. Dr. Charles Wikler, Universidade do Centro-OesteIratí, Paraná, Brasil.**

**9:00-9:30**

**Conflicto de intereses en el control biológico de malezas. Dr. J. Henrique Pedrosa. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.**

**9:30-10:00**

**Receso (refrigerio).**

**10:00-10:30**

**Importancia de la taxonomía en el control biológico. Dr. Jean-Michel Maes, Museo Entomológico. León, Nicaragua.**

**10:30-11:30**

**Discusión sobre las fortalezas y debilidades para iniciar un programa de control biológico de malezas en  
Moderadora: Dr. Maricela Martínez. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos, México.**

**11:30-12:00**

**Clasura del curso (entrega de certificados por el Vicerector de la UNA, M. Sc. Alberto Sediles ). Todos los participantes.**

**Instructores**

**Dr. Freddy Alemán. Universidad Nacional Agraria. Managua, Nicaragua. E-mail: [freddy@ibw.com.ni](mailto:freddy@ibw.com.ni)**

**Dr. Robert Barreto. Comité Científico. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [rbarreto@mail.ufv.br](mailto:rbarreto@mail.ufv.br)**

**Dr. Raghavan Charudattan. University of Florida, Plant Pathology Department. Gainesville, Florida, Estados Unidos. E-mail: [rc@mail.ifas.ufl.edu](mailto:rc@mail.ifas.ufl.edu)**

**M. Sc. Daniel Gandolfo. USDA-ARS Laboratorio Suramericano de Control Biológico. Hurlingham, Argentina. E-mail: [gandolfo@mail.retina.ar](mailto:gandolfo@mail.retina.ar)**

**Dr. Ernesto Lasso de la Vega. Lee County Hyacinth Control District. Fort Myers, Florida, Estados Unidos. E-mail: [lassodelavega@lchcd.org](mailto:lassodelavega@lchcd.org)**

**Dr. Jean-Michel Maes. Museo Entomológico, León, Nicaragua. E-mail: [jmmaes@ibw.com.ni](mailto:jmmaes@ibw.com.ni)**

**Dra. Maricela Martínez. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Morelos, México. E-mail: [mmartine@tlaloc.imta.mx](mailto:mmartine@tlaloc.imta.mx)**

**Dr. Julio Medal. University of Florida, Department of Entomology and Nematology. Gainesville, Florida, Estados Unidos. E-mail: [medal@ifas.ufl.edu](mailto:medal@ifas.ufl.edu)**

**Dr. Ronald Ochoa. USDA-ARS. Beltsville, Maryland, Estados Unidos. E-mail: [rochoa@sel.barc.usda.gov](mailto:rochoa@sel.barc.usda.gov)**

**Dr. J. Henrique Pedrosa. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Brasil. E-mail: [johpema@netpar.com.br](mailto:johpema@netpar.com.br)**

**Dr. Robinson Pitelli. Universidade Estadual Paulista, Campo de Jaboicabal, São Paulo, Brasil. E-mail: [rapitelli@ecosafe.agr.br](mailto:rapitelli@ecosafe.agr.br)**

**Lic. Ricardo Segura. Laboratorio Australiano de Control Biológico de Malezas. Veracruz, Mexico. E-mail: [csiromfs@prodigy.net.mx](mailto:csiromfs@prodigy.net.mx)**

**Dr. Marcelo Vitorino. Universidade Regional de Blumenau. Santa Catarina, Brasil. E-mail: [diniz@furb.br](mailto:diniz@furb.br)**

**Dr. Charles Wikler. Universidade do Centro-Oeste. Irati, Paraná, Brasil. E-mail: [charles@irati.unicentro.br](mailto:charles@irati.unicentro.br)**