

CURRICULUM VITAE

W. R. ENKERLIN H.

NOMBRE: Walther Raúl Enkerlin Hoeflich

CORREO-E: walther.enkerlin@medfly.org.gt

ESPECIALIZACION: Es especialista en: 1) Manejo integrado de plagas con énfasis en la implementación de programas en áreas extensas, 2) transferencia de tecnología y coordinación de investigación, 3) preparación de normas fitosanitarias internacionales y 4) estudios de impacto económico para diversas opciones del control de plagas.

FECHA DE NAC.: 1960

NACIONALIDAD: Mexicano

ESTUDIOS: Ingeniería en Parasitología Agrícola (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM)

Maestría en Ciencias en Sanidad Vegetal (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM)

Doctorado en Entomología Aplicada (Imperial College Universidad de Londres)

SOCIEDADES/

ORGANIZACIONES

PROFESIONALES: Sociedad Entomológica Americana (ESA)

Sociedad Mexicana de Entomología

Sistema Nacional de Investigadores (SIN)

Grupo de Trabajo de Moscas de la Fruta del Hemisferio Occidental

Panel Técnico de Mosca de la Fruta de la Convención Internacional de Protección a las Plantas (CIPF)

Grupo Asesor Técnico del Programa Moscamed (TAC)

Asociación de Ingenieros Agrónomos Parasitólogos (IAP)

Colegio de Ingenieros Agrónomos de México (CIAM)

ESTADO CIVIL: Casado

PERFIL PROFESIONAL

Walther inició su trabajo en 1983 con el Programa de Erradicación de la Mosca del Mediterráneo de los Gobiernos de México y los Estados Unidos (Programa Moscamed, SAGARPA/USDA). Inició como un técnico de campo en el manejo de la red de vigilancia del Programa, en 1987 llegó a ser Jefe del Departamento de Desarrollo de Métodos y en 1989 fue nombrado Subdirector del Programa Moscamed. Contribuyó a planear, organizar y promover la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta la cual fue aprobada por el Gobierno de México en 1991. En 1993 llegó a ser el Subdirector de la Campaña Nacional. Desde mayo de 1998 hasta noviembre de 1999 coordinó el Programa Mexicano de Inspección y Certificación de Frutas de Hueso en California. De marzo del 2000 a junio 2007 trabajó como Entomólogo para la División Conjunta de la Organización para la Agricultura y Alimentos (FAO) y el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) de las Naciones Unidas en Viena, Austria. Desde julio 2007 ha sido el Director Técnico de la Organización Norteamericana para la Protección de las Plantas (NAPPO). En este puesto provee asistencia a paneles técnicos de la NAPPO, como Presidente del Panel de Normas coordina el Panel de Normas, revisa normas fitosanitarias internacionales y regionales y prepara acuerdos cooperativos con organizaciones relevantes como el IICA y la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA).

Ha sido consultor de la OIEA para la implementación de programas de control integrado de moscas de la fruta en áreas extensas en Egipto (1984 y 1985), en Ecuador (1988), en Austria (1992), en Israel y Jordania (1995), en Líbano y Siria (1996 y 1997) y en Portugal (1997, 1999), para la FAO de las Naciones Unidas en Chile (2000 y 2001) para apoyar al Gobierno de Chile en la erradicación de los brotes de la mosca del Mediterráneo, para el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) en Guatemala, El Salvador, Honduras, México y Estados Unidos (2001 y 2005) para revisar los programas de control de plagas y para la Secretaría de Agricultura de México (SAGARPA) (2006 y 2009) para revisar el Programa Nacional de Vigilancia de moscas de la fruta no nativas y asesorar en un estudio de impacto económico para el Programa Moscamed. Ha sido miembro del grupo de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) de México responsable de las negociaciones de asuntos fitosanitarios de alto perfil y de planes de trabajo con los Estados Unidos y Chile. Por ejemplo, participó como líder de investigación por México en el grupo de investigación que desarrolló el tratamiento hidrotérmico para el mango mexicano para cumplir con los requisitos cuarentenarias de los Estados Unidos. Desde 1989, México exporta mango a los Estados Unidos utilizando este tratamiento de post-cosecha. México exporta el 44% de las exportaciones de mango en el mundo del cual la mayoría ha sido sujeto al tratamiento hidrotérmico de post-cosecha. Fue el investigador líder del experimento que demostró que el aguacate Hass no es un hospedero de la mosca de la fruta bajo condiciones naturales. Los resultados fueron utilizados para desarrollar un enfoque de sistemas para exportar aguacate Hass a los Estados Unidos. Como resultado de ello, y después de 80 años, los Estados Unidos

levantaron las restricciones cuarentenarias sobre el aguacate Hass mexicano a través de un cambio en su legislación fitosanitaria que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación de Estados Unidos en 1997. Las exportaciones de aguacates de México a los Estados Unidos iniciaron en 1997 y se han estado incrementando paulatinamente hasta alcanzar las 300,000 toneladas en 2008. En 1998 y 1999 cumplió las funciones de Presidente del Panel de Moscas de la Fruta de la NAPPO, contribuyendo al desarrollo de la Norma de la NAPPO para Areas Libres de Moscas de la Fruta y Norma para las Areas de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta. Desde 2004 es miembro del Panel Técnico de Moscas de la Fruta de la Convención Internacional para la Protección de las Plantas (CIPF). En 2004, 2005, 2007 el panel elaboró normas internacionales para áreas libres de moscas de la fruta, áreas de baja prevalencia, enfoque de sistemas y la guía para el trapeo de moscas de la fruta que fueron presentadas al Comité de Normas de la CIPF para su revisión y adopción por parte de la Comisión de Medidas Fitosanitarias (CPM). La Norma Internacional de Areas Libres de Moscas de la Fruta (NIMF No. 26) y la Norma Internacional de las Areas de Baja Prevalencia (NIMF No. 30) fueron adoptadas por la CPM en abril del 2006 y en abril del 2008, respectivamente.

En 1990, 1992, 1994, 2001, 2004 y 2006 fue invitado por la OIEA para dar cátedras en Gainesville, Florida, en el Curso de Entrenamiento Interregional de la División Conjunta FAO/OIEA y de la Universidad de Florida sobre "Manejo de Plagas en Areas Extensas con énfasis en la aplicación de la TIE (Técnica del Insecto Estéril). En 1997, fue invitado por la OIEA para ser coordinador y catedrático del Primer Módulo del Curso Regional de Moscas de la Fruta en Madeira, Portugal. Fue coordinador del Curso Internacional de Moscas de la Fruta III, IV, V y VI organizados por el Programa Moscamed desde 1987 hasta 1991 y ha presentado trabajos en más de 40 simposios y reuniones técnicas donde además ha coordinado sesiones y ha sido el moderador de discusiones. En 1999, fue invitado por el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos de la Academia Nacional de Ciencias para presentar el caso estudio sobre el Rol de la Ciencia en la Resolución de Problemas Cuarentenarios de Plagas: Caso Estudio del Aguacate Hass.

Es autor y coautor de más de 65 trabajos y capítulos de libros de los cuales 33 han sido publicados en revistas nacionales e internacionales y libros y 32 en las memorias de simposios nacionales e internacionales y reuniones técnicas. Fue el editor de 8 reportes técnicos y manuales de procedimientos de la División Conjunta FAO/OIEA. En 1998 fue aceptado como Investigador Nacional por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Secretaría de Educación Pública de México. Fue el editor de 12 boletines técnicos de la Sección de Control de Insectos Plaga de la División Conjunta FAO/OIEA.

En 1997 terminó el Doctorado en el Imperial College de la Universidad de Londres, Inglaterra, estudiando el retorno económico de varias opciones de manejo integrado de moscas de la fruta en el Medio Oriente y desarrollando un modelo para medir el retorno económico de las distintas densidades de trampas para los programas de control de moscas de la fruta. Tiene un interés fuerte en el manejo integrado de plagas con énfasis en la implementación de programas en áreas extensas utilizando la Técnica del Insecto Estéril (TIE) y los aspectos económicos del control de plagas.

Sus mayores distinciones incluyen:

- Diploma presentado a Walther Raul Enkerlin para conmemorar el premio Nobel de la Paz 2005 otorgado al Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Mohamed El-Baradei, Director General.
- Fue presentado como candidato de la División Conjunta FAO/OIEA al Premio al Mérito que otorga el OIEA.
- Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). El Departamento de Aplicaciones Nucleares otorgó a Walther R. Enkerlin un premio por La Mejor Publicación en 2004. El control de la palomilla del nopal como un problema económico, social y ecológico. Werner Burkart, Director del Departamento de Aplicaciones Nucleares, Diciembre de 2005.
- OIEA. Premio por su trabajo excepcional en equipo, Viena, Austria, 2003. Premiados en conjunto fueron Rubén Cárdenas Soria, Walther Raúl Enkerlin, Shri Mohan Jain, Deegla Gamini Keerthisinghe and Harinder Paul Sing Makkar. Werner Burkart, Director del Departamento de Aplicaciones Nucleares, agosto 2004.
- Certificado de la Secretaría de Agricultura del Gobierno de México por su contribución en la aplicación de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) para el control de la mosca de la fruta en América Central y América del Norte. Metapa Domínguez, Chiapas, septiembre 2003.
- Certificado de apreciación del USDA otorgado a Walther R. Enkerlin por sus contribuciones excepcionales al éxito del Proyecto de Reconstrucción de USDA después del Huracán Mitch en América Central y el Caribe. Diciembre 2001.
- Premio Nacional Anual 1989 de la Confederación Nacional de Productores de Hortalizas (CNPH) por sus contribuciones excepcionales al desarrollo de la industria frutícola en México. Guadalajara, Jalisco, México. Noviembre 1989.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2007-2009 **Ottawa, Canadá:** Organización Norteamericana para la Protección de las Plantas (NAPPO). Director Técnico. Provee asistencia a los paneles técnicos de la NAPPO, revisa normas sobre medidas fitosanitarias regionales e internacionales, preside el Panel de Normas de la NAPPO, organiza talleres y simposios sobre problemas fitosanitarios emergentes, elabora acuerdos cooperativos con organizaciones relevantes (IICA y CCA), provee asistencia técnica a programas fitosanitarios (Moscamed y Programa Binacional de la Palomilla del Nopal).
- 2008 **México y Guatemala:** Miembro del Grupo de Asesores Técnicos de Moscamed (TAC).

- 2007 **México:** Miembro del Grupo Internacional de Revisión que auditó el Programa Nacional de Vigilancia de la Mosca Mexicana de la Fruta.
- 2000-2007 **Viena, Austria:** División Conjunta FAO/OIEA, Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Viena, Austria. Oficial Técnico de 10 Programas de Cooperación Técnica en Brasil, Chile, América Central y Panamá, Israel, Jordania, Madagascar, México, España, República Eslovaca, Tailandia y Túnez, en el control de plagas en áreas extensas utilizando la Técnica del Insecto Estéril. Responsabilidades incluyen: coordinación de la transferencia de la tecnología a los Estados Miembros, el soporte técnico y aseguramiento de la calidad de los proyectos.
- 2001-2006 **Viena, Austria:** Organizó y coordinó las siguientes Reuniones de Consultores: 1) Reunión de Consultores para el “Desarrollo de Guías Armonizadas de Transporte, Empaque y Liberación de Moscas de la Fruta Estériles”, 2) Reunión de Consultores para el “Desarrollo de Guías de Trampeo en apoyo de los Programas de Control de Moscas de la Fruta”, 3) Reunión de Consultores para preparar el “Documento de Discusión y la Norma Internacional para el Transporte Transfronterizo de Insectos Estériles” y 4) Reunión de Consultores para “Determinar el Tamaño Mínimo del Area para Aplicar la Técnica del Insecto Estéril”.
- 2000-2006 **Viena, Austria:** Editó 12 boletines del Subprograma de Control de Insectos Plaga, División Conjunta FAO/OIEA. Las revistas son distribuidas a todo el mundo a más de 2000 lectores.
- 2000-2006 **Viena, Austria:** Oficial Técnico Responsable de un número de publicaciones del OIEA (por ejemplo, libros, manuales, documentos técnicos, modelos computacionales y videos): 1) Guía de Trampeo para Programas de Control de Moscas de la Fruta en Areas Extensas, 2) Plan de Negocios para Fábricas de Cría Masiva de Insectos e Instalaciones de Esterilización, 3) Libro “Palomilla del Cactus, *Cactoblastis cactorum*, Biología, Ecología, Peligros, Monitoreo y Control, 4) Análisis Costo-Beneficio titulado “Control de la Mosca Mediterránea de la Fruta utilizando la TIE en el Medio Oriente”, 5) Estudio Costo-Beneficio titulado “Opciones para el Control de la Mosca Mediterránea de la Fruta en Madeira utilizando la TIE”, 6) Guía para “Diseñar e implementar un Sistema de Información Geográfico: Una Guía para Administradores de Programas de Manejo de Plagas en Areas Extensas”, 7) Modelo Genérico en Excel para “Determinar el Retorno Económico de Diversas Opciones de Control de Moscas de la Fruta”, 8) Video sobre “La Palomilla del Cactus, *Cactoblastis cactorum*, Un Peligro Económico, Social y Ecológico”, en versiones en inglés y en español.
- 2000-2005 **Viena, Austria:** Secretario Científico para el proyecto de investigación del “Mejoramiento de los Sistemas de Trampeo de Moscas de la Fruta”.

- Organizó y presidió 4 reuniones llevadas a cabo en Brasil, Sudáfrica, Estados Unidos y Austria.
- 2005 **Madeira, Portugal:** Fue invitado por el Gobierno Regional de Madeira (RGM) para evaluar propuestas de proyectos presentadas por compañías privadas como resultado de una licitación pública internacional para manejar el programa de supresión de la mosca del Mediterráneo (MadeiraMed) del RGM.
- 2005 **Estados Unidos:** Miembro de un Equipo Internacional de Revisión para auditar el Programa Nacional de Vigilancia de las Moscas de la Fruta en los Estados Unidos.
- 2004 **Estados Unidos:** V Reunión del Grupo de Trabajo de las Moscas de la Fruta del Hemisferio Occidental, Ft. Lauderdale, Florida, mayo 2004. Ofreció una cátedra y participó como el líder de discusión en la Sesión de Sistemas de Monitoreo de las Moscas de la Fruta.
- 2003 **Argentina:** Ofreció una cátedra en el Curso de Post-graduados en "Manejo Integrado de Plagas por medio de la Técnica del Insecto Estéril y su Aplicación para el Control de Palomilla de la Manzana en Areas Extensas. Universidad Nacional de Comahue, Provincia de Neuquen, Argentina.
- 2003 **Argentina:** Ofreció una cátedra en el Taller Internacional de las Moscas de la Fruta llevada a cabo en Buenos Aires, Argentina.
- 2000-2001 **Chile:** Fue consultor de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de las Naciones Unidas (UN). Apoyó al Gobierno de Chile en la erradicación de los brotes de la Mosca del Mediterráneo.
- 2002 **Sudáfrica:** Participó como Moderador de la Sesión y presentó 3 trabajos en el 6to. Simposio Internacional de Moscas de la Fruta en Stellenbosch, Sudáfrica.
- 2001 **Argentina:** IV Reunión del Grupo de Trabajo en Moscas de la Fruta del Hemisferio Occidental. Ofreció una cátedra y participó como líder de la discusión en la Sesión de Cierre.
- 2001 **América Central:** Líder de un Comité Internacional de Consejeros Técnicos (TAC) para revisar proyectos de Moscas de la Fruta en América Central bajo el Programa de Recuperación del Huracán Mitch con fondos otorgados por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), Servicios Foráneos de Agricultura (FAS).
- 1999 **México:** Miembro del Comité de Asesores Técnicos (TAC) de Estados Unidos-México-Guatemala para revisar el Programa Moscamed.

- 1998-1999 **México:** Presidente del Panel de Moscas de la Fruta bajo la Organización Norteamericana para la Protección de las Plantas (NAPPO). Contribuyó al desarrollo de normas para “Áreas Libres de Moscas de la Fruta” y normas para “Áreas de Baja Prevalencia de Moscas de la Fruta”.
- 1998-1999 **Estados Unidos:** Programa Mexicano de Inspección de Frutos de Hueso, Dirección General de Sanidad Vegetal, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (DSGV/SAGARPA). Coordinó con la DGSV, USDA y la industria de California de Frutos de Hueso la implementación y la supervisión de las actividades acordadas en los planes fitosanitarios de trabajo para las exportaciones de frutos de hueso del Estado de California a México.
- 1997 **Portugal:** Invitado por la OIEA para servir como coordinador y para dar una cátedra en el Primer Módulo del Curso Regional de Moscas de la Fruta en Madeira, Portugal.
- 1997 **Siria:** Estudio de campo financiado por la FAO/OIEA. Recolección de datos sobre daño de plagas, producción y comercialización de frutas, estructura y niveles organizacionales de productores para conducir un análisis económico para la palomilla de la manzana y control de la mosca del Mediterráneo usando un enfoque de MIP.
- 1996-1995 **Israel, Jordania y Líbano:** Estudio de campo auspiciado por la FAO/OIEA. Recolección de datos sobre daño de plagas, producción de frutas y comercialización, estructura y niveles organizacionales para conducir un análisis económico para el control de la mosca del Mediterráneo utilizando un enfoque de MIP.
- 1993-1994 **México:** Subdirector de la Campaña Nacional de Moscas de la Fruta (CNCMF), Dirección General de Sanidad Vegetal, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (DSGV/SAGARPA). Planeación, organización y coordinación de las actividades relacionadas a la supresión y erradicación a nivel nacional de la mosca mexicana de la fruta.
- 1993-1994 **México:** DGSV/SAGARPA. Como miembro del grupo de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) para Asuntos Fitosanitarios Bilaterales:
- 1) Preparó un análisis de riesgo de la introducción potencial de la mosca del Mediterráneo en uvas de mesa de California, EE.UU. hacia México como prerrequisito para las exportaciones de uva de mesa de California hacia México.

- 2) Se establecieron procedimientos fitosanitarios y se acordó en un plan de trabajo para mitigar la introducción potencial de la palomilla Oriental de la Fruta en frutos de hueso de Chile.
- 3) En Washington, D.C., se presentaron los resultados de la investigación a autoridades de alto nivel del USDA sobre el status del aguacate mexicano “Hass” como un hospedante de moscas de fruta y el riesgo potencial de introducir plagas de moscas de la fruta en los embarques comerciales de aguacate “Hass” hacia los Estados Unidos.

1983-1993	México: Programa Moscamed, SAGARPA/USDA. Como Subdirector de Moscamed: Planeación, organización y coordinación de las actividades programadas en el Estado de Chiapas, México (1990-1993). Como Jefe del Departamento de Desarrollo de Métodos: Establecimiento de prioridades de investigación y coordinación de la investigación en los siguientes campos: 1) biología y demografía, 2) radio entomología, 3) taxonomía, 4) mejoramiento de trampas, 5) métodos de control alternativos, 6) tratamientos post-cosecha y 7) cría masiva y colonización (1987-1989). Responsable de la operación de las redes de vigilancia (1983-1984).
1989-1993	México: Programa Moscamed, SAGARPA/USDA. Coordinador de cuatro (III, IV, V y VI) Curso Internacional de Moscas de la Fruta llevado a cabo en el Centro Internacional de Entrenamiento para Moscas de la Fruta del Programa Moscamed.
1987-1993	México: Programa Moscamed, SAGARPA/USDA. Editor de los ejemplares 3 al 11 del boletín bianual “Vida Tephritidae” con distribución en América Latina.
1992	Austria: Consultor para la División Conjunta FAO/OIEA. Viena, Austria. Miembro de un grupo experto para determinar la factibilidad económica de controlar a la mosca del Mediterráneo de la región del Maghreb en el norte de Africa utilizando métodos de control alternativos incluyendo la TIE.
1990	Ecuador: Consultor para la División Conjunta FAO/OIEA. Determinación de la factibilidad técnica de erradicar la mosca de la fruta utilizando la TIE. Realizó talleres y entrenamientos prácticos para técnicos.
1990, 1992, 1994, 2001, 2004, 2006	Estados Unidos: Dio una cátedra en Gainesville, Florida en el Curso Interregional de Entrenamiento en el “Manejo de Plagas en Areas Extensas con énfasis en la aplicación de la TIE” organizado por la División Conjunta FAO/OIEA – Universidad de Florida.

- 1985 **Egipto:** Consultor para la División Conjunta FAO/OIEA. Aseguramiento de la calidad del muestreo de fruta y de las redes de trapeo a nivel nacional del programa de erradicación de la mosca de la fruta.
- 1984: **Egipto:** Consultor para la División Conjunta FAO/OIEA. Implementación a nivel nacional del muestreo de fruta y de las redes de trapeo para el programa de erradicación de la mosca del Mediterráneo. Entrenamiento del personal de sanidad vegetal en la planeación, organización e implementación de una red de vigilancia.

Países visitados por motivo de trabajo:

Argentina, Austria, Brasil, Canadá, Chile, Costa Rica, Ecuador, Egipto, El Salvador, Estados Unidos, Inglaterra, Francia (Martinica), Guatemala, Honduras, Israel, Jordania, Líbano, México, Marruecos, Nicaragua, Perú, Portugal (Madeira), Rep. Eslovaca, España, Sudáfrica, Siria, Tailandia, Túnez.

REGISTRO DE EMPLEOS

- 2007-2009 Director Técnico, Organización Norteamericana para la Protección de las Plantas (NAPPO). Ottawa, Ontario., Canadá.
- 2000-2009 Entomólogo, División Conjunta FAO/OIEA, Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Viena, Austria.
- 1998-1999 Coordinador, Programa de Inspección de la Mosca de la Fruta en Frutos de Hueso, DGSV/SAGARPA. Fresno, California, Estados Unidos.
- 1994-1997 Estudiante de doctorado en el Imperial College de Ciencia, Tecnología y Medicina, Universidad de Londres, Silwood Park. Ascot, Berkshire, Reino Unido.
- 1993-1994 Subdirector, Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta, DSGV/SAGARPA. México, D.F., México.
- 1989-1993 Subdirector, Programa de Erradicación de la Mosca del Mediterráneo (Programa Moscamed), SAGARPA/USDA. Tapachula, Chiapas, México.
- 1987-1989 Jefe, Departamento de Desarrollo de Métodos, Programa Moscamed, SAGARPA/USDA. Tapachula, Chiapas, México.
- 1988 Asesor de Control para Plagas, Sociedad de Producción Rural La Providencia. Tapachula, Chiapas, México.

1985-1987	Estudiante de Maestría en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Monterrey, Nuevo León, México.
1983-1985	Jefe, Sección de muestreo y recolección de frutos, Programa Moscamed, SAGARPA/USDA. Tapachula, Chiapas, México.
1999, 2001, 2005	Consultor para el USDA/APHIS en comités técnicos de asesoría en: Guatemala, El Salvador, Honduras, México y Estados Unidos.
1984, 1985, 1988, 1990, 1992, 1994, 1995, 1996, 1997,	
1999	Consultor para la División Conjunta FAO/OIEA, Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en: Austria, Ecuador, Egipto, Israel, Jordania, Líbano, Portugal y Siria.
2000, 2001	Consultor para la FAO en Chile.

PUBLICACIONES

Artículos en Revistas Científicas y Libros

1. Boller, E.F., C. Hippe, R.J. Prokopy, W. Enkerlin, B.I. Katsoyanos, J.S. Morgante, S. Quilici, D. Crespo de Stilinovic and M. Zapater. 1994. Response of wild and laboratory reared *Ceratitis capitata* flies from 11 countries to a standard host working pheromone solution. Jour. of App. Ent. 118, 84-91.
1. Braga Sobrinho R., Caceres, C., Islam A., Wornoayporn V. and W. Enkerlin. 2006. Diets based on soybean protein for Mediterranean fruit fly. Pesq. Agropec. Bras. 41: 705-708.
3. Braga Sobrinho R., Caceres, C., Islam A., Wornoayporn V. and W. Enkerlin. 2006. Improving mass rearing technology for South American Fruit Fly (Diptera: Tephritidae). Revista Caatinga ISSN 0100-316X. Universidade Federal Rural Do Semi-Arido (UFERSA). Brazil. Pp. 310-316.
4. Bustos, M.E., W. Enkerlin, J. Reyes and J. Toledo. 2004. Irradiation of Mangoes as a Postharvest Quarantine Treatment for Fruit Flies (Diptera: Tephritidae). J. Econ. Entomol. 97(2): 286-292 (2004).
5. Bustos, M.E., J. Toledo, W. Enkerlin, H. Carrasco and J. Reyes. 1993. Irradiation as a quarantine treatment for Mexican mangoes. In: Fruit flies. Biology and Management. Aluja, M. and Liedo P. (Editors). New York: Springer-Verlag. Pp. 341-344.
6. Diaz, F., J. Toledo, W. Enkerlin and J Hernandez. 1996. Cyromazine: Effects on three species of *Anastrepha*, pp. 333-337.561-563. In Fruit Fly Pests: A world assessment of their biology and management. B. A. McPherson and G. J. Steck [ed], St. Lucie Press, Delray Beach, Florida.

7. Enkerlin, W. 2001 "Economics of area-wide fruit fly sterile insect technique programs", pp. 83 – 106. *In*: Sterile insect technique as an environmentally friendly and effective insect control system. (Proceeding of a seminar, Funchal, Madeira, Portugal, 12 – 13 November 1999), Madeira Regional Direction of Agriculture, Portugal.
8. Enkerlin, W.R. and M. Mumford. 1997. Economic Evaluation of Three Alternative Methods for Control of the Mediterranean Fruit Fly (Diptera: Tephritidae) in Israel, Palestinian Territories, and Jordan. *J. Econ. Entomol.* 90(5): 1066-1072.
9. Enkerlin, W. 1996. Alternativa sostenible para el manejo de organismos plaga, pp. 351-357. *En*: Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible. Ernesto C. Enkerlin, Gerónimo Cano, Raúl A. Garza y Enrique Vogel [ed].
10. Enkerlin, W. 1996. Role of the Private Sector in Action Program Research Needs, pp. 533-534. *In* Fruit Fly Pests: A world assessment of their biology and management. B. A. McPheron and G. J. Steck [ed], St. Lucie Press, Delray Beach, Florida.
11. Enkerlin, W.R., L. Lopez and H. Celedonio. 1996. Increased Accuracy in Discrimination Between Captured Wild Unmarked and Released Dye-Marked Adults in Fruit Fly (Diptera: Tephritidae) Sterile Release Programs. *J. Econ. Entomol.* 89(4): 946-949.
12. Enkerlin, W., J. Reyes and R. Villalobos. 1993. Use of a mixture of boric acid, borax, hydrolyzed protein and water to control *Anastrepha* fruit flies. *In*: Fruit flies. Biology and Management. Aluja, M. and Liedo P. (Editors). New York: Springer-Verlag. Pp. 353-358.
13. Enkerlin, W., J. Flores, A. Bernabe, J. Sanchez, J. Toledo y M. Aluja. 1993. El aguacate "Hass" como hospedante de tres especies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae), en condiciones forzadas y naturales. *Agrociencia Serie Protección Vegetal* ISSN 0188-3046. Pp. 329-348.
14. Hendrichs, J., A. S. Robinson, J. P. Cayol and W. Enkerlin. 2002. Medfly Areawide Sterile Insect Technique Programmes for Prevention, Suppression or Eradication: The Importance of Mating Behavior Studies. *Fla. Entomol.* 85 (1): 1-13.
15. Jimeno, M.A., J. Reyes, W. Enkerlin, J.F. Sanchez and A. Villaseflor. 1993. Automatic information systems to process data from field operations in fruit fly control programs. *In*: Fruit flies. Biology and Management. Aluja, M. and Liedo P. (Editors). New York: Springer-Verlag. Pp. 319-322.
16. Orankanok, W., S. Chinvinijkul, S. Thanaphum, P. Sitilob and W.R. Enkerlin. 2007. Area-Wide Integrated Control of Oriental Fruit Fly *Bactrocera dorsalis* and Guava Fruit Fly *Bactrocera correcta* in Thailand, *In* Vreysen, M.J.B., A.S. Robinson, and J. Hendrichs (Eds.), *Area-Wide Control of Insect Pests: From Research to Field Implementation*. Springer, Dordrecht, The Netherlands (in press).
17. Pinson, E., W. Enkerlin, S. Arrazate and A. Oropeza. 1993. Adaptation of *Anastrepha ludens* to an enriched recycled diet. *In*: Fruit flies. Biology and Management. Aluja, M. And Liedo P. (Editors). New York: Springer-Verlag. Pp. 285-287.

18. Pinson, E., H. Celedonio and W. Enkerlin. 1993. Colonization and establishment of *Anastrepha serpentina* for mass rearing: preliminary results. In: Fruit flies. Biology and Management. Aluja, M. And Liedo P. (Editors). New York: Springer-Verlag. Pp. 281-284.
19. Reyes, J., W. Enkerlin, J. Toledo, G. Santiago and L. López. 1996. Standardization of Medfly Trapping for Use in Sterile Insect Technique Programmes: Experiments in Mexico with Released Mass-Reared Flies During 1987-1991. International Atomic Energy Agency (IAEA). IAEATECDOC-883. Pp. 177-195.
20. Reyes, J. X. Carro, J. Hernandez, W. Mendez, C. Campo, H. Esquivel, E. Salgado, and W. Enkerlin. A multi-institutional approach to implement fruit fly-low prevalence and fly free areas in Central America. In: M.J.B. Vreysen, A.S. Robinson, and J. Hendrichs (eds.), Area-wide control of insect pests. From research to field implementation. Springer, Dordrecht, The Netherlands. (in press).
21. Rull J., J. Reyes and W. Enkerlin. 1996. The Mexican National Fruit Fly Campaign: Largest fruit fly industrial complex in the world, pp. 561-563. In Fruit Fly Pests: A world assessment of their biology and management. B. A. McPherson and G. J. Steck [ed], St. Lucie Press, Delray Beach, Florida.
22. Santiago, G., Enkerlin, W., J. Reyes y V. M. Ortiz. 1993. Ausencia de infestación natural de moscas de la fruta (Diptera: Tephritidae) en aguacate "Hass" en Michoacan, México. Agrociencia Serie Protección Vegetal ISSN 0188-3046. Pp. 349-357.
23. Sharp, J.L., M.T. Ouye, S.J. Ingle, W.G. Hart, W.R. Enkerlin, H. Celedonio H., J. Toledo A., L. Stevens, E. Quintero, J. Reyes F. And A. Schwarz. 1989. Hot-water quarantine treatment for mangoes from the State of Chiapas, Mexico, infested with Mediterranean fruit fly and *Anastrepha serpentina* (Wiedemann) (Diptera: Tephritidae). J. Econ. Entomol. 82(6): 1663-1666.

Capítulos en libros

24. Enkerlin, W. R. 2008. Análisis costo-beneficio del manejo integrado de plagas, pp. 263-287. *En* J. Toledo y F. Infante (eds.), Manejo Integrado de Plagas. Editorial Trillas, Mexico.
25. Enkerlin, W. R. 2008. Manejo integrado de plagas en áreas extensas, pp. 237-251. *En* J. Toledo y F. Infante (eds.), Manejo Integrado de Plagas. Editorial Trillas, Mexico.
26. Liedo P., W. Enkerlin, and J. Hendrichs. 2008. La técnica del insecto estéril, pp. 202-213. *En* J. Toledo y F. Infante (eds.), Manejo Integrado de Plagas. Editorial Trillas, Mexico.
27. Enkerlin, W.R. 2005. Impact of fruit fly control programmes using the sterile insect technique, pp. 651–676. In: V.A. Dyck, J. Hendrichs and A.S. Robinson (eds.), Sterile insect technique. Principles and practice in area-wide integrated pest management. Springer, Dordrecht, The Netherlands.

28. Enkerlin W., A. Bakri, C. Caceres, J. P. Cayol, A. Dyck, U. Feldmann, G. Franz, A. Parker, A. Robinson, M. Vreysen and J. Hendrichs. 2003. Insect Pest Intervention Using The Sterile Insect Technique: Current Status On Research and On Operational Programs In The World. *In* "Recent Trends on Sterile Insect Technique and Area-Wide Integrated Pest Management, Economic Feasibility, Control Projects, Farmer Organization and *Bactrocera dorsalis* Complex Control Study" Book published by Research Institute for Subtropics, Naha, Japan. pp. 122.
29. Enkerlin, W. 2003. Economics Of Area-Wide SIT Control Programs. *In* "Recent Trends on Sterile Insect Technique and Area-Wide Integrated Pest Management, Economic Feasibility, Control Projects, Farmer Organization and *Bactrocera dorsalis* Complex Control Study" Book published by Research Institute for Subtropics, Naha, Japan. pp. 122.
30. Enkerlin, W. 1999. Role of Science in Solving Pest Quarantine Problems: Hass Avocado Case Study. The US National Research Council of the National Academy of Science. pp. 217-228. National Academy Press, Washington DC.
31. Hendrichs, J., M.J.B. Vreysen, W.R. Enkerlin And J.P. Cayol. 2005. Strategic options in using sterile insects for area-wide integrated pest management, pp. 563–600. *In*: V.A. Dyck, J. Hendrichs and A.S. Robinson (eds.), Sterile insect technique. Principles and practice in area-wide integrated pest management. *Springer*, Dordrecht, The Netherlands.
32. Orozco, D., W. Enkerlin and J. Reyes. 1994. The Moscamed Program. Practical achievements and contributions to science. *In*: Fruit Flies and Sterile Insect Technique. Calkins, C. Klassen, W. And Liedo P. (Editors). Boca Raton, Florida: CRC Press, Inc. Pp. 209-222.
33. Quinlan, M. M. and W. Enkerlin. 2003. The Commercialization of SIT. *In* "Recent Trends on Sterile Insect Technique and Area-Wide Integrated Pest Management, Economic Feasibility, Control Projects, Farmer Organization and *Bactrocera dorsalis* Complex Control Study " Book published by Research Institute for Subtropics, Naha, Japan. pp. 122.
34. Vreysen, M.J.B., Hendrichs, J. and Enkerlin, W.R. The sterile insect technique as a component of sustainable area-wide management of selected insect pests of fruits. *Journal of Fruit and Ornamental Plant Research*. (in press).

En Memorias de Simposios, Seminarios y Reportes Técnicos

35. Bakri, A., Hendrichs J., Enkerlin W., Cayol J.P., Robinson A., And Ferris I. 2004. The Tephritid Workers Database (www.tephritid.org); *In*: Proceedings of the 5th Meeting of the Working Group on Fruit Flies of the Western Hemisphere, Ft. Lauderdale, Florida, May 16-21, 2004. USDA and University of Florida.
36. Braga Sobrinho, R.; Enkerlin, W.R.; Mesquita, A.L.M. Development of fruit fly attractants for mango (accepted for publication in Annals of International Symposium of Mango, 2003).
37. Bustos, M.E. and W. Enkerlin. 1990. Irradiation as a quarantine treatment for Mexican mangoes. Report of the final FAO/IAEA Research Coordination Meeting. Kuala Lumpur, Malaysia.

38. Cáceres, C., J. P. Cayol, W. R. Enkerlin, G. Franz, J. Hendrichs, and A. S. Robinson. 2004. Comparison of Mediterranean fruit fly (*Ceratitis capitata*) (Tephritidae) bisexual and genetic sexing strains: development, evaluation and economics, pp. 367–384. In B. N. Barnes (ed.), Proceedings, Symposium: 6th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance, 6–10 May 2002, Stellenbosch, South Africa. Isteq Scientific Publications, Irene, South Africa.
39. Cayol, J.P., W. Enkerlin, A. Bakri and J. Hendrichs. Les mouches des fruits (Diptera, Tephritidae): ravageurs d'importance économique pour l'agrumiculture. In: Proceedings of the CIRAD-CLAM Professional Meeting on "The Quality of Fresh and Processed Citrus Fruits: New Responses to the Expectations of Professionals". October 10-11, 2002, Montpellier, France.
40. Celedonio, H., W. Enkerlin y N. Bruzzone. 1989. Estudios preliminares para la colonización de *Anastrepha obliqua* (Mcquart) y *A. Serpentina* (Wied.) (Diptera: Tephritidae). Programa y Resúmenes. Seminario sobre la Técnica del Insecto Estéril (SIT) para el control o erradicación de la mosca de la fruta en América Latina. FAO/IAEA. Ciudad de Guatemala, Guatemala, Centro América. Pp. 23.
41. Díaz F., J. Toledo and W. Enkerlin. 1992. Efecto del Trigard 75 (Cromazina) sobre cuatro especies; de moscas de la fruta. First Meeting of the Working Group on Fruit Flies of the Western Hemisphere. San José, Costa Rica.
42. Enkerlin W.R. and M.M. Quinlan. 2004. Development of an International Standard to Facilitate the Transboundary Shipment of Sterile Insects. In: In B. N. Barnes (ed.), Proceedings, Symposium: 6th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance, 6–10 May 2002, Stellenbosch, South Africa. Isteq Scientific Publications, Irene, South Africa.
43. Enkerlin, W. 2001. Economics of Area-wide Fruit Fly Sterile Insect Technique (SIT) Programs. Proceedings of the Seminar "Sterile Insect Technique as an Environmentally Friendly and Effective Insect Control System". Madeira Regional Direction of Agriculture, Portugal. Pp. 83-106.
44. Enkerlin, W.R., L. López, H. Celedonio y J. Toledo. 1993. Efecto de la irradiación gamma sobre órganos genitales de la mosca del Mediterráneo *Ceratitis capitata* Wied. (Diptera: Tephritidae). Resúmenes XXVIII Congreso Nacional de Entomología. Sociedad Mexicana de Entomología. Universidad de las Américas, Cholula, Puebla.
45. Enkerlin, W., J. Toledo and J. Reyes. 1990. Standardization of Medfly trapping for use in SIT programmes. Report: Third research Coordination Meeting. Joint FAO/IAEA Division. Casablanca, Morocco.
46. Enkerlin, W., E. Ríos, J. Reyes y A. Villaseñor. 1990. Uso del ácido bórico para control de moscas del género *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae). En: Programa y Resúmenes. XXV Congreso Nacional de Entomología. Oaxaca, Oaxaca, México. Pp. 354-355.
47. Enkerlin, W y P. Liedo. 1989. El principio de la esterilidad y su aplicación en la TIE contra moscas de la fruta. Memorias del 111 Curso Internacional Sobre Moscas de la Fruta. Tapachula, Chiapas, México. Pp 1-10.

48. Enkerlin, W. 1989. Dispersión y desplazamiento de las poblaciones de moscas de la fruta. Memorias del 111 Curso Internacional Sobre Moscas de la Fruta. Tapachula, Chiapas, México. Pp 89-93.
49. Enkerlin, W. 1989. Situación actual del tratamiento post-cosecha para mango en México. Memorias del XXIV Congreso Nacional de Entomología. Oaxtepec, Morelos, México.
50. Enkerlin, W., J. Reyes, J. Toledo and A. Villaseñor. 1989. Standardization of Medfly trapping for use in SIT programmes. Report: Second Research Coordination Meeting. FAO/IAEA. Madrid, Spain.
51. Enkerlin, W., E. Ríos, J. Reyes y A. Villaseñor. 1989. Uso del ácido bórico para el control de moscas del género *Anastrepha*, Schiner. Programa y Resúmenes. Seminario sobre la Técnica del Insecto Estéril (SIT) para el control o erradicación de la mosca de la fruta en América Latina. FAO/IAEA. Ciudad de Guatemala, Guatemala, Centro América. Pp. 17.
52. Enkerlin, W. 1989. Estrategias para la obtención de áreas libres de mosca mexicana de la fruta (*Anastrepha ludens* Loew) en el noreste de México. Programa y Resúmenes. Seminario sobre la Técnica del Insecto Estéril (SIT) para el control o erradicación de la mosca de la fruta en América Latina. FAO/IAEA. Ciudad de Guatemala, Guatemala, Centro América. Pp. 40-41.
53. Enkerlin, W., C. Fong, J. Reyes y A. Villaseñor. 1989. Fumigación con bromuro de metilo para la desinfección de mango infestado por *Anastrepha ludens* Loew. Programa y Resúmenes. Seminario sobre la Técnica del Insecto Estéril (SIT) para el control o erradicación de la mosca de la fruta en América Latina. FAO/IAEA. Ciudad de Guatemala, Guatemala, Centro América. Pp.18.
54. Enkerlin, W y P. Liedo. 1989. Manual de organización del Curso Internacional Sobre Moscas de la fruta. Programa Moscamed, DGSV, SARH. Pp 120 (no publicado).
55. Enkerlin, W., J. Toledo, H. Celedonio, J. Reyes y A. Villaseñor. 1988. Resumen de algunos trabajos de investigación sobre moscas de la fruta realizados por el Departamento de Desarrollo de Métodos del Programa Moscamed México. (SARH/USDA). Memorias. XIV Simposio de Parasitología Agrícola. Puebla, México.
56. Enkerlin, W., F. Castillo y H. Celedonio. 1988. Dosis óptima de proteína hidrolizada y bórax en trampas McPhail para captura de *Anastrepha spp.* (Diptera: Tephritidae) en la zona del Soconusco, Chiapas. Memorias. XXIII Congreso Nacional de Entomología, Morelia, Michoacán, México.
57. Enkerlin, W. And D. Enkerlin. 1988. Dispersive movements of native and sterile *Anastrepha ludens* (Loew) adults and of the tropical species *Anastrepha serpentina* (Wied) in an area with native and cultivated hosts. Proc. International Symposium. XVIII Congress on Entomology. Vancouver, Canada.
58. Enkerlin, W. Y D. Enkerlin. 1986. Orientación y dispersión de poblaciones de la mosca mexicana de la fruta *Anastrepha ludens* (Loew) estériles y silvestres, en el Municipio de

Allende, Nuevo León, México. Memorias. XXI Congreso Nacional de Entomología. Monterrey, Nuevo León, México.

59. Enkerlin, W. Y J. Reyes. 1984. Evaluación de un sistema de muestreo de frutos para la detección de *Ceratitidis capitata* (Wiedemann). Memorias. 11 Congreso Nacional de Manejo Integrado de Plagas. Asociación Guatemalteca de Manejo Integrado de Plagas (AGMIP). Ciudad, Guatemala, Guatemala, Centro América.

60. Pinson, E., y W. Enkerlin. 1990. Adaptación de *Anastrepha ludens* L. (Diptera: Tephritidae) a una nueva dieta a base de harina de maíz. En: Programa y Resúmenes. XXV Congreso Nacional de Entomología. Oaxaca, Oaxaca, México. Pp. 147.

61. Ríos, E., W. Enkerlin y F. Ayora. 1988. Comparación de seis diferentes trampas para capturar adultos de *Anastrepha spp.* (Diptera: Tephritidae) utilizando proteína hidrolizada como atrayente alimenticio. Memorias. XXIII Congreso Nacional de Entomología, Morelia, Michoacan, México,

62. Santiago M., R. García y W. Enkerlin. 1990. Determinación de la feromona disuasiva de oviposición en las heces de *Anastrepha ludesn* (Loew). En: Programa y Resúmenes. XXV Congreso Nacional de Entomología. Oaxaca, Oaxaca, México. Pp. 349.

63. Sutantawong, M., W. Orankanok, W.R. Enkerlin, V. Wornoyaporn and C. Caceres. 2004. The Sterile Insect Technique for Control of the Oriental Fruit Fly, *Bactrocera dorsalis* (Hendel) in Mango Orchards of Ratchaburi Province, Thailand. In B. N. Barnes (ed.), Proceedings, Symposium: 6th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance, 6–10 May 2002, Stellenbosch, South Africa. Isteg Scientific Publications, Irene, South Africa.

64. Toledo, J., C. Fong y W. Enkerlin. 1989. Irradiación gamma de chicozapote infestado por *Anastrepha serpentina* Wied. (Diptera: Tephritidae) como tratamiento cuarentenario. Memorias del 111 Seminario sobre Irradiación de alimentos. Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ). Pp. 1.

Manuales editados

65. W. Enkerlin. 2007. Guideline for packing, shipping, holding, and release of sterile flies in area-wide fruit fly control programmes. Joint FAO/IAEA Programme of Nuclear Techniques in Food and Agriculture. FAO Plant Production and Protection Paper, Rome. Pp. 134.

Coordinación y edición de los siguientes documentos técnicos

1. Joint FAO/IAEA Program of Nuclear Techniques in Food and Agriculture (FAO/IAEA). Model business plan for a sterile insect production facility. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, January 2008. Pp. 386.
2. (FAO/IAEA). Development to improved attractants and their integration into fruit fly SIT

management programmes. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, October 2007. Pp. 230.

3. (FAO/IAEA). Designing and implementing a geographical information system: A guide for managers of area-wide pest management programmes. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, April 2006. Pp 29.
4. (FAO/IAEA). Environmental benefits of medfly sterile insect technique in Madeira and their inclusion in a cost-benefit analysis. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, November 2005. Pp 38.
5. (FAO/IAEA). Cactus Moth, *Cactoblastis cactorum*, Biology, Ecology, Threats, Survey and Control. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, June 2004. Pp. 47.
6. (FAO/IAEA). Trapping Guidelines for Area-wide Fruit Fly Programs. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, November 2003. Pp. 47.
7. (FAO/IAEA). Economic evaluation of three alternative methods for control of the Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae) in Israel, Jordan, Lebanon, Syrian Arab Republic and Palestinian territories. International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria, December 2001. Pp 63.

DISTINCIONES

- Diploma presentado a Walther Raul Enkerlin para conmemorar el premio Nobel de la Paz 2005 otorgado al Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). Mohamed El-Baradei, Director General
- Fue presentado como candidato de la División Conjunta FAO/OIEA al Premio al Mérito que otorga el OIEA.
- Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA). El Departamento de Aplicaciones Nucleares otorgó a Walther R. Enkerlin un premio por La Mejor Publicación en 2004. El control de la palomilla del nopal como un problema económico, social y ecológico. Werner Burkart, Director del Departamento de Aplicaciones Nucleares, Diciembre de 2005.
- OIEA. Premio en Equipo por su trabajo excepcional, Viena, Austria, 2003. Premiados en conjunto fueron Rubén Cárdenas Soria, Walther Raúl Enkerlin, Shri Mohan Jain, Deegla Gamini Keerthisinghe and Harinder Paul Sing Makkar. Werner Burkart, Director del Departamento de Aplicaciones Nucleares, agosto 2004.
- OIEA. Departamento de Aplicaciones Nucleares. Reconocimiento por mejor sitio web. Otorgado de manera conjunta a Ruben Cardenas Soria, Walther Raul Enkerlin, Deegla Gamini Keerthisinghe, Shri Mohan Jain and Harinder Makkar. Werner Burkart, Director del Departamento de Aplicaciones Nucleares, January 2004.

- Certificado de la Secretaría de Agricultura del Gobierno de México por su contribución en la aplicación de la Técnica del Insecto Estéril (TIE) para el control de la mosca de la fruta en América Central y América del Norte. Metapa Domínguez, Chiapas, septiembre 2003.
- Certificado de apreciación del USDA otorgado a Walther R. Enkerlin por sus contribuciones excepcionales al éxito del Proyecto de Reconstrucción de USDA después del Huracán Mitch en América Central y el Caribe. Diciembre 2001.
- Aceptado en 1998 como Investigador Nacional por parte del Sistema Nacional de Investigadores de México.
- El artículo titulado “Evaluación Económica de Tres Métodos de Control de la Mosca del Mediterráneo (Diptera: Tephritidae) en Israel, Territorios Palestinos, y Jordania” fue publicado en la sección “foro” del Journal of Economic Entomology (JEE), 1997. La Sociedad Entomológica Americana (ESA), en base a originalidad y contribución a la entomología aplicada, selecciona un número reducido de artículos para esta sección.
- Premio Nacional Anual 1989 de la Confederación Nacional de Productores de Hortalizas (CNPH) por sus contribuciones excepcionales al desarrollo de la industria frutícola en México. Guadalajara, Jalisco, México. Noviembre 1989.
- Diploma por desempeño sobresaliente. Programa Moscamed SARH-USDA. Tapachula, Chiapas, México, Junio 1984.

INTERESES PERSONALES

- Contribuir a la sanidad y seguridad alimentaria mediante la transferencia de métodos y tecnologías eficientes para el control integrado de plagas.
- Transmitir la experiencia y conocimientos adquiridos a las nuevas generaciones.
- Historia mundial, vida silvestre en general, actividades al aire libre incluyendo campamentos, ecoturismo, música, deportes y vida familiar.