## DR. SALVADOR GUZMÁN GONZÁLEZ

E-mail: <a href="mailto:sguzman@ucol.mx">sguzman@ucol.mx</a>

#### **Estudios realizados**

- Carrera de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista-1988
- Maestría en Biología de la Producción, especialidad en Biotecnología-1991
- Doctorado en Biotecnología Microbiana-2005

#### Estancias de estudios

- Instituto de Biotecnología de la UNAM. Mayo de 1995 a Febrero de 1996
- Estación Experimental del Zaidín, Granada, España. Mes de Julio 1994
- Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Habana, Cuba. Mes de Noviembre de 1992

### Lugar de trabajo

• Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (FCBA), Universidad de Colima, desde el 16 de septiembre de 1983 a la fecha.

### **Experiencia laboral**

- Profesor e Investigador Tiempo Completo Titular "B" de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Colima
- Responsable del Laboratorio de Biología Molecular y Cultivo de Tejidos Vegetales de la FCBA, desde 1997 a la fecha.
- Responsable técnico de la construcción, equipamiento y puesta en marcha del Laboratorio de Agrobiotecnología del Tecnoparque CLQ, del Estado de Colima, desde el 2010 a la fecha.
- Responsable del Cuerpo Académico de Biotecnología y Producción Sustentable (CA12) de la Universidad de Colima, desde el año 2000 a la fecha.
- Director de Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Colima, Marzo 2012-Marzo-2016

# Líneas de generación y aplicación del conocimiento que cultiva

- Cultivo de Tejidos Vegetales
- Mejoramiento Genético de Plantas (Ingeniería Genética)
- Interacción Molecular Planta-Microorganismo

### Tesis dirigidas en los últimos cuatro años

### Nivel Licenciatura

1.- Evaluación del efecto del daño mecánico sobre la eficacia de transformación genética de embriones somáticos de *Carica papaya* L. mediante *Agrobacterium tumefaciens*. Aided Evelina Montes Peniche. Junio, 2015.

- 2.- Cuantificación molecular de biomasa de *Mycosphaerella fijiensis* (Ascomycetae) en residuos de hojas de plátano tratadas con urea. Rafael Ríos Velasco. Octubre 2014.
- 3.- Enraizamiento de esquejes de rosa laurel (Nerium oleander L.) (Apocynaceae) tratados con diferentes concentraciones de ácido 3idolbutírico. Daniel Hiram Tintos Rueda. Abril, 2014.
- 4.- Construcción de un vector de ihpARN con el gen que codifica para la proteína de la cápside del virus de la mancha anular de la papaya (PRSV-P). Patricia del Carmen Rincón Castrejón. Diciembre, 2103.
- 5.- Diversidad genética de cepas de "Candidatus Liberibacter asiaticus" en cítricos del pacífico centro de México. Fernando Romero Parra. Junio, 2013.
- 6.- Supervivencia y crecimiento de vitroplantas de papaya (*Carica papaya* L.) inoculadas con *Funneliformes mosseae* y fertilización química. Ethel Alejandra Apango Figueroa. Octubre, 2011.
- 7.- Caracterización molecular de aislados de *Mycosphaerella fijiensis* Morelet resistentes y sensibles al fungicida benomyl. Denise E. Sandoval Jiménez. Marzo, 2011.

#### Nivel Maestría

- 1.- Expresión de proteínas en estados tempranos de la simbiosis en raíces micorrizadas de frijol (Phaseolus vulgaris L.) por Glomus fasciculatum. Mario Arias González. Noviembre, 2012.
- Detección serológica y molecular del virus de la mancha anular del papayo (PRSV) en malezas de *Carica papaya* en Colima. Manuel de Jesús Bermúdez Guzmán. Diciembre, 2011.
- 3.- Diversidad genética de poblaciones de *Stenocereus queretaroensis* (Weber) Bauxbaun en la zona arqueológica Autlán-Tuxcacuesco, Jalisco (México). Francisco Javier Santana Michel. Junio, 2011.

### Proyectos de investigación financiados (últimos cinco años)

- Participante del proyecto "Red Temática de Toxicología de Plaguicidas",
  No. de registro 253789. Programa de Formación y Continuidad de Redes Temáticas CONACYT 2015.
- 2.- Responsable por parte de la Universidad en el proyecto "Sistema integrado de inocuidad y trazabilidad para la reducción de riesgos en *Carica papaya*". Programa de Estímulos a la Innovación 2015.

- 3.- Responsable del proyecto "Consolidación y puesta en marcha de la infraestructura del Laboratorio de Agrobiotecnología del Tecnoparque CLQ", No. de registro COL-2014-C02-234289, financiado por el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Colima. Septiembre 2014.
- 4.- Participante en el proyecto "Diagnóstico y manejo integral del síndrome bacteriano asociado a Xanthomonas spp. y de enfermedades emergentes de caña de azúcar (Saccharum officinarum), en México", clave: 2013-02-230876, aprobado por el Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT 2013-02. Septiembre 8 de 2014.
- 5.- Responsable del proyecto "Fortalecimiento de la infraestructura del laboratorio de agrobiotecnología del Tecnoparque CLQ para la innovación y desarrollo del sector agroalimentario del Estado de Colima", No. de registro COL-2014-C03-234868, financiado por el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Colima. Septiembre 2014.
- 6.- Responsable por parte de la Universidad en el proyecto de Redes Temáticas de Colaboración, financiado por la SEP-2013. Biotecnología para problemas de fitopatología en la agricultura del Centro-Norte y Sur del país. Julio, 2013
- 7.- Responsable del proyecto financiado por el Fondo Ramón Alvarez Buylla de Aldana C13-2012. No. de registro 821/12. Detección de plantas hospedantes como fuentes potenciales de inóculo y diseminación de 'Candidatus Liberibacter asiaticus' en el Estado de Colima. Diciembre, 2012.
- 8.- Responsable del proyecto financiado por el Fondo Ramón Alvarez Buylla de Aldana. No. de registro 771/11. Resistencia viral y caracterización molecular de plantas de papaya transformadas con el gen *cp* del virus de la mancha anular de la papaya. Marzo, 2011.
- 9.- Participante en el proyecto financiado por el Fondo Sectorial Sagarpa-Conacyt 2011-9. Clave 172352. Desarrollo de Materiales de Referencia Certificados, Validación de Métodos y Fortalecimiento de la Estructura de Soporte de las Redes de Laboratorios para la Inocuidad y Calidad Alimentaria. Inicio, diciembre 2011.
- 10.- Corresponsable del proyecto financiado por FORDECYT 2010-1 al INIFAP-Campus Tecomán, Colima. Desarrollo y evaluación de tecnología para el manejo sustentable del huanglongbing (*Candidatus liberibacter*) y su vector (*Diaphorina citri*) en los cítricos ácidos del Pacífico de México. Marzo, 2011.

- 11.- Corresponsable del proyecto financiado por el Fondo Sectorial Sagarpa-Conacyt 2011-C04. Clave 163213. El manejo integral del cultivo de papaya en México, un acercamiento innovador. Inicio, diciembre 2011.
- 12.- Responsable del proyecto estratégico financiado por el Fondo Mixto Conacyt Gobierno del Estado de Colima, No. de registro COL-2008-92203. "Tecnoparque CLQ". Junio de 2010.
- 13.- Responsable del proyecto financiado por el Fondo Ramón Alvarez Buylla de Aldana. No. de registro 711/10. Construcción de vectores codificantes para RNA tipo Hairpin capaces de inducir silenciamiento génico contra el virus de la mancha anular de la papaya. Marzo, 2010.
- 14.- Responsable por parte de la Universidad en el proyecto de Redes Temáticas de Colaboración, financiado por la SEP-2008 y SEP-2011. Biotecnología aplicada a problemas de enfermedades en plantas.

#### Redes de Laboratorios:

 Responsable del posicionamiento del Laboratorio de Biotecnología de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Colima, como integrante de la conformación de la Red Nacional de Laboratorios de Detección y Cuantificación de Organismos Genéticamente Modificados, promovida por la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados del CONACYT.

### Producción científica (últimos 5 años):

### Artículos arbitrados

- Genetic diversity of "Candidatus Liberibacter asiaticus" strains from the Pacific Center in México, 2014. G. Manzo-Sánchez, F. Romero-Parra, S. Guzmán-González, M. Orozco-Santos, M.T. Buenrostro-Nava y J.J. Vázquez-Monreal. En arbitraje.
- 2.- Manuel de Jesús Bermúdez Guzmán, Pedro Valadez Ramírez, Marco Tulio Buenrostro Nava, Gilberto Manzo Sánchez y Salvador Guzmán González. 2013. Inducción in vitro de raíces de Carica papaya mediante Agrobacterium rhizogenes y ácido 3-indolbutírico. Revista Mexicana en Ciencias Agrícolas 4:1055-1065.
- 3.- Gilberto Manzo-Sánchez, Heriberto Carrillo-Madrigal, Salvador Guzmán-González y Mario Orozco-Santos, 2012. Análisis de la sensibilidad in vitro de Mycosphaerella fijiensis, agente causal de la Sigatoka Negra del banano a los fungicidas benomyl, propiconazol y azoxistrobin. Revista Mexicana de Fitopatología 30:1-5.
- 4.- Ramiro Eleazar Ruíz Nájera, José Alfredo Ruiz Nájera, Salvador Guzmán

**González** y Esaú de Jesús Pérez Luna. 2011. Evaluación diagnóstica del manejo de insecticidas en el control de plagas del cultivo del tomate. Revista Internacional de Contaminación Ambiental 27:129-137

5.- Laura Silva-Rosales, Diego González-de-León, **Salvador Guzmán-González**, Michelle Chauvet. 2010. Why there is no Transgenic Papaya in Mexico. *Transgenic Plant Journal* 4(1): 45-51.

#### Libros

1.- Gilberto Manzo Sánchez, **Salvador Guzmán González** y Mario Orozco Santos. 2012. Caracterización molecular de *Mycosphaerella fijiensis* a benomyl: Un diagnóstico mediante la PCR-RFLP para la resistencia a fungicidas. Editorial Academia Española, ISBN: 978-3-659-04642-1

### Capítulos de libro

- 1.- Genetic diversity in bananas and plantains (*Musa* spp.), 2015. G. Manzo-Sánchez, M.T. Buenrostro-Nava, **S. Guzmán-González**, M. Orozco-Santos, Rosa Maria Escobedo-Gracia Medrano. In: Molecular Approaches To Genetic Diversity. Editores Mahmut Caliskan, Gül Cevaihr Öz, I, Halil Kavakli and Birgül Özcan, Published by InTech. Croatia. <a href="http://dx.doi.org/10.5772/58654">http://dx.doi.org/10.5772/58654</a>. ISBN: 978-953-51-2042-1.
- 2.- Saúl Fraire-Velázquez, Lenin Sánchez-Calderón y Salvador Guzmán-González. 2012. Abiotic Stress Response in Plants: Integrative Genetic Pathways and Overlapping Reactions between Abiotic and Biotic Stress Responses. In: Abiotic Stress: New Research. Editores Nikhil Haryana and Shreya Punj, Nova Science Publisher, Inc., ISBN: 978-1-61942-197-4

#### **Distinciones**

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de Julio 1994-Junio 2002. Tres años como candidato y 5 como Nivel I.
- Nombramiento de Profesor con Perfil Deseable, otorgado por la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, Período 2000-2015.
- Reconocimiento por el CONACYT a través del Gobierno del Estado de Nayarit como Coautor de la Investigación Galardonada con la Medalla Nayarit a la Investigación Científica y Tecnológica 2007 en el área de Ciencias Naturales
- Miembro del Registro de Evaluadores Acreditados (RCAE) del CONACYT
- Miembro del Subcomité Estatal de Evaluación del Programa de Estímulos al Desarrollo e Innovación Tecnológica 2010, como

- Representante del Sector Académico. Secretaría de Fomento Económico del Gobierno del Estado. 2009-2014.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Fondo Mixto Conacyt-Gobierno del Estado de Colima. 2010-2014
- Miembro del Comité Editorial de la revista "Avances en Investigación Agropecuaria", desde el 2004 a la fecha.
- Premio "Peña Colorada, Consorcio Minero Lic. Benito Juárez" por mejor promedio de los estudios de Licenciatura de Maestría en Biología de la Producción, especialidad den biotecnología, 1991.
- Premio "Peña Colorada, Consorcio Minero Lic. Benito Juárez" por mejor promedio de los estudios de Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Fitotecnista, 1985.