

CURRICULUM

NOMBRE: JAVIER DE LA CRUZ MEDINA

LUGAR DE TRABAJO: UNIDA-Instituto Tecnológico de Veracruz RFC CUMJ530324ES4

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Monclova, Coahuila México. 24 de Marzo 1953.

DOMICILIO PARTICULAR:

Mecánica 229 entre Ingeniería y Producción. Unidad Habitacional Tecnológico.

Veracruz, Ver. 91839 México. Teléfono (229)934-8083

ESTADO CIVIL: Casado

DOMICILIO PROFESIONAL:

División de Estudios de Posgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Veracruz.

Circunvalación Nte. e Icazo. Apdo Postal 1420, Veracruz, Ver. México.

Teléfonos:01 (229) 9345701 y 9341500.

Correo Electrónico: jdacruz@itver.edu.mx y javierdelacruz2004@yahoo.com.mx

POSICION ACTUAL:

Profesor-Investigador Titular "C" SNI NIVEL 1

ESTUDIOS PROFESIONALES:

Ingeniero Bioquímico ITESM de 1972 a 1976

ESTUDIOS DE MAESTRIA:

Maestría en Ciencias Alimentarias ITESM de 1976 a 1978

ESTUDIOS DE DOCTORADO

Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. 2003.

CEDULA PROFESIONAL: # 421781 CURP: CUMJ530324HCLRDV08

EXPERIENCIA INDUSTRIAL

-Asesor para el desarrollo de Tecnología de Empacado de papaya para la Empresa Huertos Casas , SPR DE RL. 2005, 2006,2007, 2008 y 2009

-Asesor para el desarrollo de productos de salsas picantes para la Empresa Vermex, S.A. de C.V. 2005.

-Asesor para el desarrollo de bebidas y conservas a base de frutas tropicales y frutas no tradicionales para la Empresa Nazaria. Veracruz, Ver. 2005 y 2006

- Asesor para el desarrollo de productos de piñas para la Empresa Frutas Industrializadas de Veracruz, S.A. de C.V. 2004.

-Realización del Proyecto Empresarial como Actividad de Servicio Externo de: Desarrollo de la maduración y comportamiento durante el almacenamiento refrigerado de mango manila de

exportación sometido a tratamiento hidro-térmico de la Empresa Mangard de Isla, Veracruz.1997.-

-Realización del Proyecto Empresarial como Actividad de Servicio Externo de: Análisis, conclusiones y recomendaciones del proceso de exportación de mango fresco tipo Tommy Atkins a Europa, de la Empresa Cosecha del Sol del Estado de Oaxaca.1997.

Instructor de Cursos y Consultor Técnico para la Industria Química y de Alimentos así como a Empacadores de frutas tropicales -1990 a la fecha.

Químico Analista en el Dpto. de Control de Calidad en la Empresa: Galletera Mexicana en Monterrey, N.L. Julio de 1976 a Sept. de 1976.

Químico Analista en el Dpto. de Control de Calidad de la Empresa ANDERSON CLAYTON (división Aceites) en Monterrey, N.L. Sept. de 1971 a Sept. de 1972.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

-Asesor en manejo postcosecha de Bancomext (fideicomiso piapyme), para el manejo de papaya maradol para exportación a la Comunidad Europea. 2005.

-Asesor arancelario (Bancomext) de frutas y hortalizas, alimentos y productos químicos para importación y exportación a la Comunidad Europea y resto del mundo 1992 al 2009

-Asesor para la FAO en el área de Postharvest en Frutas y Hortalizas y Proyectos especiales para Latinoamérica en el área de alimentos -2000 al 2009

EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VERACRUZ

-Desde Octubre de 1978 a Septiembre de 1979 como Profesor-Investigador en el programa de Maestría en Biotecnología de Alimentos, posteriormente como Profesor-Investigador en el programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos de 1979 a 1995 y Profesor-Investigador en el programa de la Maestría en Ingeniería Bioquímica de 1995 al 2009 y Profesor-Investigador del Departamento de Posgrado e Investigación del 2007 a la fecha.

-Coordinador del Posgrado de Ciencia de Los Alimentos del Instituto, de Agosto de 1986 a Septiembre de 1988.

-Responsable del Centro de Graduados del Instituto de Septiembre de 1988 a Febrero de 1989.

-Jefe del Laboratorio de Bromatología del Centro de Graduados de Septiembre de 1989 a Enero de 1990.

-Jefe del Centro de Graduados de Enero de 1990 a julio de 1992 .

-Secretario de la Academia de Posgrado en Ing. Bioquímica. 1998-2000.

-Presidente de la Academia de Posgrado en Ing. Bioquímica. 2000-2002.

APOYO A LA COMUNIDAD

1.- Instructor en el Programa "Elaboración y diseño de compostas a partir de basura orgánica y su utilización en las comunidades del Puerto de Veracruz ". Jardines de Niños de la Zona 14

Sector XIII. Octubre de 2003 a Junio de 2004 y Octubre de 2006 al 2007.

EXPERIENCIA EN DOCENCIA

- 1.- Matemáticas.Prerrequisitos para Posgrado, Instituto Tecnológico de Veracruz. (1990,1991, 1996 al 2009)
- 2.-Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal. Maestría, Instituto Tecnológico de Veracruz. (1986, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995,1997 y 1998, 2000 al 2009)
- 3.-Tecnología de Alimentos de Origen Animal . Maestría, Instituto Tecnológico de Veracruz. (1984,1986, 1991, 1992, 1994,1995,1997 y 1998, 1999 y 2000 al 2008)
- 4.- Microbiología de Alimentos. Maestría. Instituto Tecnológico de Veracruz. (De 1979 a 1988, cada año)
- 5.- Sanidad,Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. (1990)
- 6.- Procesamiento de Alimentos . Maestría, Instituto Tecnológico de Veracruz. (De 1980 a 1993, cada año)
- 7.- Microbiología General. Maestría. Instituto Tecnológico de Veracruz. (1979,1980)
- 8.- Ingeniería Bioquímica.(Colaborador). Maestria en Ingeniería Bioquímica. (1995)

TESIS DIRIGIDAS

- 1) Pascual Hernández bautista. Efecto dela aplicación de metil jasmonato sobre la fisiología postcosecha de piña (Ananas comosus CV MD-2) y su relación con el daño por frío. Tesis de Maestría. Enero 2008. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 2) Manuel Alejandro Vargas Ortiz. Evaluación sensorial y efecto de la temperatura en la calidad postcosecha de maracuyá (Passiflora edulis Sims var. Flavicarpa Degener). Tesis de Licenciatura. Julio 2008. Instituto tecnológico Superior de Huatusco.
- 3) Karla Paola Ballinas Moreno. Efecto de la aplicación de metil jasmonato sobre la fisiología postcosecha de papaya (Carica papaya L) y su relción con el daño por frío. Tesis de Licenciatura. Mayo 2008. Instituto Tecnológico de Tapachula, Chiapas.
- 4) Gabriela Blasco López. Hidrólisis química de glucovainillina durante el proceso de maduración de extracto de vainilla (Vanilla planifolia). Tesis de Maestría. Junio 2007. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 5) Favián Enectar Cruz Samayoa. Efecto del daño por frío sobre la fisiología de la papaya maradol (Carica papaya L.) con maduración acelerada. Tesis de Maestría. Febrero 2007. Instituto Tecnológico De Veracruz.
- 6) Oscar Del Angel Coronel. Caracterización física, bioquímica y fisiológica de los frutos de chinene (Persea schiedeana ness) en el municipio de huatusco. Tésis de Maestría. Julio 2006.Universidad Autónoma de Chapingo.
- 7) Maria Clarisa Joaquín Martínez. Distribucion eco-geografica y calidad fruticola y fisiológica

del chinene (*persea schiedeana* ness) en la region de los tuxtlas veracruz, mexico. Tesis de Licenciatura. Marzo 2006.Universidad Autónoma de Chapingo.

8) Agustina Calderón Gómez. Efecto del daño por frío sobre la fisiología del mango (*Mangifera indica* c.v. manila) con maduración acelerada. Tesis de Licenciatura. Junio 2006. Instituto Tecnológico Superior de Alamo-Temapache.

9) Esmeralda Araceli Peralta Ruiz. Diseño de una cámara de maduración y refrigeración para frutos de mango (*Mangifera indica*). Tesis de Licenciatura. Abril 2005. Instituto Tecnológico De Veracruz

10) Eréndira Yolanda Espinoza Sanchez. Estudio de la fisiología de rebanadas de mango (*Mangifera indica* L. cv manila) mínimamente procesadas. Tesis de Maestría en Ingeniería Bioquímica. 2004. Instituto Tecnológico De Veracruz

11) Maria del Rocio Herrera Martínez. Efecto del tratamiento hidrotérmico y de la aplicación de metil jasmonato sobre la fisiología postcosecha del mango (*Mangifera indica* L. cv manila) y su relación con el daño por frío. Tesis de Maestría en Ingeniería Bioquímica 2004. Instituto Tecnológico De Veracruz.

12) María Guadalupe Avendaño Neva.Efecto del metil jasmonato sobre la fisiología de chayote (*sechium edule jacq*) almacenado en refrigeración. Tesis de Licenciatura. Diciembre 2004. Universidad Veracruzana.

13) Gilber Vela Gutierrez. Maduración acelerada de papaya maradol (*Carica papaya* L.) en atmosferas modificadas con etileno. Tesis de Maestría en Ingeniería Bioquímica 2003. Instituto Tecnológico De Veracruz.

14) Jonathan Olaya Bermejo. Maduración post-cosecha de mango (*mangífera indica* cv. manila) para exportación tratado con etileno. Tesis de Licenciatura. 2002. Universidad Tecnológica De Izúcar De Matamoros.

15) Jose Guadalupe Ponce Torres. Comportamiento de los ácidos grasos presentes en fosfolípidos de la membrana plasmática del pericarpio de Chayote *S. edule* (Jacq) Swartz almacenado a 6°C. Tesis de Licenciatura. 2002. Universidad Veracruzana.

16) Francisco Javier Rodriguez Vazquez. Maduración postcosecha de mango manila para exportación tratado con metil jasmonato. Tesis de Licenciatura. 2002. Universidad Tecnológica De Izúcar De Matamoros.

17) Leobardo Lagunes Ramírez. Maduración acelerada de mango (*mangifera indica* cv. manila) en atmosfera modificada de etileno. Tesis de Maestría. (2001). Instituto Tecnológico de Veracruz.

18) Gilber Vela Gutierrez. Evaluación de las propiedades fisicoquímicas y enzimáticas del mango (*mangifera indica* cv. manila) a temperaturas de refrigeración. Tesis de Licenciatura

Enero 2000 Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutierrez.

19) Miriam Cortes Noh. Estudio Nutricional de Alimentos y Bebidas a base de vegetales en la alimentación indígena del Valle de Tlacolula, Oaxaca. Tesis de Maestría(1999).Instituto Tecnológico de Oaxaca.

20) Ana Leticia Ramos D. Cambios termicos en los lípidos de mango manila sometidos a daño por frío. Tesis de Maestría. (1999). Instituto Tecnológico de Veracruz

21) Dinora León Gutiérrez. Efecto de atmosferas controladas desinfectantes en la susceptibilidad al daño por frio en mango (mangifera indica) var. manila.. Tesis de Maestría. (1997). Instituto Tecnológico de Veracruz

22) Efecto del tratamiento hidro-térmico y almacenamiento refrigerado en mango (mangifera indica cv. manila) sobre su maduración y manejo post-cosecha. Beatriz Gutierrez Rivera. Tesis de Maestría. (1996). Instituto Tecnológico de Veracruz

23) Jorge Miguel Martínez Canseco. Evaluacion de los parámetros que definen la calidad fisicoquímica del mezcal de Oaxaca. Tesis de Maestría. (1996, en proceso)

24) Rafael Diaz Sobac. Almacenamiento post-cosecha de mango (Mangifera indica, c.v. manila) utilizando un recubrimiento hidrofóbico. Tesis de Maestría. (1995). Instituto Tecnológico de Veracruz.

25) Madeleine Hidalgo Morales. Estudios de Daño por Frío en mango (Mangifera indica, c.v. manila) . Tesis de Maestría. (1995). Instituto Tecnológico de Veracruz.

26) Rocío del Carmen Mariscal Molina. Estudio de las condiciones fluctuantes de temperatura,para evitar el daño por frío durante el almacenamiento refrigerado de piña (Ananas comosus cv Cayena lisa)Tesis de Maestría.(1995). Instituto Tecnológico de Veracruz.

27) Silvio Alfredo Menes Barajas. Propiedades reológicas de mezclas de harina de trigo y malanga (Colocasia esculenta var, isleña japonesa), mediante el uso de pruebas de tipo industrial y modelación matemática del coeficiente efectivo de difusión de agua en malanga (C. esculenta). Tesis de Licenciatura (1993).Instituto Tecnológico de Veracruz. . Exámen 20 de Mayo de 1994.

28) Hyldegard Mayanin Avalos H.Comparación de medidas de textura del gel de surimi de una especie magra, grasa y una mezcla de ambas.Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico del Mar. Abril 1993.

29) Miriam Cortes Noh. Estudio Nutricional de Alimentos y Bebidas a base de vegetales en la alimentación indígena del Valle de Tlacolula, Oaxaca. Tesis de Maestría.Instituto Tecnológico de Oaxaca.(1993). Terminada en revisión.

30) Laura J. Quiñonez."Estabilidad de un alimento de humedad intermedia formulado con base de surimi".Tesis de Maestría.Instituto Tecnológico de Veracruz.Diciembre 1991.

- 31) Erasmo Herman y Lara. "Modelación matemática de las isotermas de actividad de agua contenida en la piña. Tesis de maestría. Instituto Tecnológico de Veracruz. Diciembre 1988.
- 32) Oscar Gonzalez Rios. "Efecto de la germinación sobre el valor nutritivo y métodos de cocción del frijol común". Tesis de Maestría. Instituto Tecnológico de Veracruz. Mayo 1986.
- 33) Enrique Nicolás Mendez Fragoso. "Obtención de gelatina a partir de residuos de tiburón". Tesis de Maestría. Instituto Tecnológico de Veracruz. Octubre 1985.
- 34) Isabel Araceli Amado Espejo y Flor de Guadalupe García Santaella. "Desarrollo experimental de la obtención y evaluación de dureza en surimi". Tesis de Licenciatura. Instituto Tecnológico del Mar. Diciembre 1991.
- 35) Miriam S. Lopez Vigil. "Extrusión de proteínas de soya". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Enero 1988.
- 36) Amelia Cazares Godet. "Conservación de frutas y hortalizas por irradiación. Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Septiembre 1988.
- 37) Hugo Rosales Vera. "Conservación de cereales por irradiación". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Noviembre 1988.
- 38) Martina Gonzalez Acosta. "Atmosferas controladas en frutas y hortalizas". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Noviembre 1988.
- 39) Dulce Maria Peralta Cortes. "Atmosferas controladas en Cítricos". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Noviembre 1988.
- 40) Jorge A. Garcia Villa. "Extrusión de alimentos". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Noviembre 1988.
- 41) Mario Paz Reyes. "Equipo utilizado en la conservación de frutas por atmosferas controladas". Trabajo para Titulación nivel Licenciatura. Instituto Tecnológico de Veracruz. Diciembre 1987.8
- 42) Noelia Cuellar Aguirre y Cesar Mateu Dominguez. "Estudio de la viabilidad para obtener gelatina a partir de los residuos de pescado. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana. Mayo 1987.

PUBLICACIONES

- 1) Capítulo de Libro: Enfoques tecnológicos en la fruticultura. Universidad Autónoma de Chapingo. 2008. ISBN978-968-02-0394-9. Daño por frío en Mango. Javier De La Cruz. 379-389.
- 2) Effect of exogenous ethylene on ACC content and ACC oxidase activity during ripening of Manila mangoes subjected to hot water treatment. L. Lagunas, B. Tovar, M. Mata, J.C. Vadillo, J. De La Cruz and H.S. Garcia. 2007. Plant Foods Human Nutrition. 62:157-163.
- 3) Nutrient composition and sensory evaluation of fillets from wild-type Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus) and a red hybrid (Florida red tilapia X red *O. niloticus*).

Mario Garduño-Lugo, Juan Ramón Herrera Solís, Jesús Ofelia Angulo-Guerrero, Germán Muñoz-Córdoba & Javier De La Cruz-Medina. 2007. *Aquaculture Research*. 38, 1074-1081.

4) Características morfológicas y bioquímicas de frutos de chinene (*Persea schiedeana* Nees). 2007. J.G. Cruz-Castillo, O.A. Del Angel Coronel, J. de la Cruz Medina y M.C. Joaquín Martínez. *Revista Chapingo Serie Horticultura* 13(2): 141-147.

5) Distribución ecogeográfica y características del fruto de *Persea Schiedeana* Nees en los Tuxtlas, Veracruz, México. María Clarisa Joaquín Martínez, Juan Guillermo Cruz castllo, Javier De La Cruz Medina y Oscar Del Angel Coronel. 2007. *Revista Fitotecnia Mexicana*. Vol. 30(4): 403-410.

6) Preparation of a whey-based probiotic product with *Lactobacillus reuteri* and *Bifidobacterium bifidum*. Adrian Hernandez-Mendoza, Víctor J. Robles, J. Ofelia Angulo, Javier De La Cruz And Hugo S. Garcia. 2007. *Food Technology And Biotechnology*. 45(1) 27-31

7) Uso de suero fermentado para reducir el tiempo de acidificación del queso Oaxaca. 2006. Blanca R. Aguilar Uscanga, Maribel Montero Lagunas, Javier De La Cruz, Josué R. Solís Pacheco y Hugo S. García. *Agrociencia*. 40. 569-575.

8) D. M. León Gutiérrez, J. De la Cruz Medina & H. S. García Galindo. CROPS. Chapter IV. Chilling injury in Mango (*Mangifera indica*) fruit. 2005. *Crops. Growth, Quality and Biotechnology*. Editor: Ramdane Dris PhD. WFL Publisher Science & Technology. Aceptado y publicado en 2006.

9) J.G.Cruz Castillo, Javier De La Cruz Medina, F.R. Bracamontes, O. del A. Coronel. El chinene (*Persea schiedeana*, Nees), buscando su valoración en las regiones cafetaleras. 2007. *Promecafé*. Boletín No. 111 Abril-Junio.

10) J.G.Cruz Castillo, Javier De La Cruz Medina, F.R. Bracamontes, O. del A. Coronel. El chinene (*Persea schiedeana*, Nees), buscando su valoración en las regiones cafetaleras. *Fitogen 2005*. VI Taller Internacional sobre recursos fitogenéticos, VI International workshop on plant genetic resources. *Memorias* pp 37-39

11) J.G.Cruz Castillo, Javier De La Cruz Medina, F.R. Bracamontes, O. del A. Coronel y M.C. J. Martínez. El chinene (*Persea Schiedana* Nees), buscando su valoración frutícola. *Memorias. Décima Octava Reunión Científica-tecnológica Forestal y Agropecuaria*. Veracruz, Ver. Noviembre 17 y 18, 2005. pp 280-285.

12) Gilber Vela, Dinora M. León, Hugo S. García And Javier De La Cruz. 2003. Polyphenoloxidase activity during ripening and chilling stress in Manila mangoes. *The Journal of Horticultural Science & Biotechnology*. 78(1)

13) D. M. León Gutiérrez, J. De la Cruz Medina & H.S. García Galindo. 2004. "Fruticultura de México. Tributo a Raul Mosqueda Vélasquez". Capítulo: Daño por frío en mango (*Mangifera*

indica). Revista Chapingo. Serie Horticultura. Enviado para su publicación.

14) Vela, G., De La Cruz, J., y García, H-S. 2002. Estudios Preliminares de maduración acelerada de papaya Maradol en AM con etileno. Simiente, Sociedad Agronómica de Chile. Vol. 72(3-4).

15) B.A. Rodas, J.O. Angulo, J. De La Cruz and H.S. García 2002. Preparation of probiotic buttermilk with *Lactobacillus reuteri*. *Milchwissenschaft. Milk Science International*. 57(1) 26-28

16) De La Cruz Javier y Garcia G. Hugo. 2004. Pineapple Post-harvest operations. FAO document for Internet site:www.fao.org/inpho/compendium (aceptado para publicacion)

17) De La Cruz Javier, Vela G. G. y Garcia G. Hugo.2002. Importance of the post-production system for paw-paw in developing countries.FAO document for Internet site: www.fao.org/inpho/compendium.

18) De La Cruz Javier y Garcia G. Hugo.2004. Importance of the post-production system for mango in developing countries.FAO document for Internet site: www.fao.org/inpho/compendium. (Sitio activo para consulta).

19)J.G. Cruz C., Javier De La Cruz Medina, N.P. Castellanos, F.R. bracamontes, G. Palacios E. y L. Martínez B. 2004. El chinene (*Persea chideana* Ness) buscando su valoración en el México contemporáneo. Dirección de Centros regionales. Universidad Autónoma de Chapingo.

20) Dinora L. Ortega D.L., Cabrera H., J. De La Cruz, Parkin K. and García H.S. 2001. Postharvest disinfestation of mango (*Mangifera indica* cv. Manila) with controlled atmospheres. *Journal of Applied Horticulture*. 2000.Volume 2(2).

21) José M. Rocha, Javier De La Cruz, Guadalupe del C. Rodríguez, Marco A. Salgado and Miguel A. García.2001. Design of continuous dryers using the heat and mass transfer properties and product-air equilibrium relation. *Proceedings of the Second Inter-American Drying Conference*. Boca Del Río Veracruz, México.

22) De La Cruz Javier. Chapter 3 : Fermentation of non-grain starchy staples in Latin American and Caribbean countries: FAO document on fermentation of non-grain starch staples: A global perspective. 2000 (in press)

23) Herman,E, J. De La Cruz and M.A. García 1999. Prediction of Pineapple sorption isotherms using the Ross Equation.*Drying Technology* 17 (4-5) 915-923

24) R.Díaz-Sobac., J. De La Cruz, Alma Vázquez Luna, C.I. Beristain and H.S. García 1997. "Evaluation of softening and associated enzyme activities during the ripening of coated Manila mangoes.*Journal of Horticultural Science* 72 (5) 749-753

25) Dinora M. Leon, Javier De La Cruz, Kirk L. Parkin and Hugo S. Garcia.1997. Effect of controlled atmospheres containing low O₂ and high CO₂ on chilling susceptibility of manila mangoes. *Acta Horticulturae* : 455(2) 635-642.

- 26) Beatriz Gutierrez, Javier De La Cruz, Kirk L. Parkin and Hugo S. Garcia.1997. Effect of refrigerated storage on manila mangoes (*Mangifera indica* L.) after hydrothermal treatment. *Acta Horticulturae* : 455(2) 679-686.
- 27) Madeleine Hidalgo, Javier De La Cruz, Kirk L. Parkin and Hugo S. Garcia.1997. Refrigerated storage and chilling injury development of manila mangoes (*Mangifera indica* L.) *Acta Horticulturae*: 455(2) 718-725.
- 28) Diaz -Sobac, R., De La Cruz, J., Vázquez, A., Beristain C.I. and García, H.S. 1996. "Emulsion coating to extend postharvest life of mango (*Mangifera indica* cv. manila). *Journal of Food Processing and Preservation*. 20 (3):191-202.
- 29) Marco A. Salgado C. K.N. Waliszewski K. J. De La Cruz and M. A. Alvarado. 1995. Statistical analysis of the GAB and Henderson's equations for sorption isotherms of foods. *Technical Note. Drying Technology*. 13. No. 8-9,2141-2152.
- 30) De la Cruz M. J., M.A. García . 1995. Modeling of drying curves for some foodstuffs using a kinetic equation of high order. *Technical Note. Drying Technology*. 13. (8&9),2113-2122.
- 31) Marco A. Salgado C. K.N. Waliszewski K. J. De La Cruz and M. A. Alvarado. 1994. Effect of air velocity on Cassava and Taro Drying Kinetics. *Drying 94. Proceedings of the 9th International Drying Symposium (IDS' 94)*. Gold Coast, Australia, August 1-4, 1994. Volume B p.p. 977-984.
- 32) Salgado-Cervantes, M.A., De La Cruz Medina J., Walszewski-Kubiak, K.N. y García Alvarado, M.A.1994. Análisis estadístico de las ecuaciones de GAB y Henderson en isotermas de sorción en alimentos. *Memorias en Extenso. Congreso Científico.Cancún, Q.R. 10 Años del CYTED*.p.p. 152.
- 32) M.A. Salgado C., J. De La Cruz, y M.A. Garcia A. 1993. Modificación de la ecuación de Henderson para modelar isotermas de sorción de alimentos. *Avances en Ingeniería Química*. pp. 287-293.
- 33) Garcia, M.A. y De La Cruz,J. 1993. Modelación de las propiedades termodinámicas y de transporte involucradas en la deshidratación comercial de mango manila. *LA CIENCIA Y EL HOMBRE*. No. 14 pp 119-138. Mayo-Agosto 1993.
- 34) Krzysztof N. Waliszewski, Miguel García Alvarado & Javier De La Cruz Medina. 1992. Kinetics of enzymic hydrolysis of cassava flour starch-optimizing and modelling. *International Journal of Food Science and Technology*. 27,465-472
- 35) Desarrollo de un secador solar de yuca. TIPS ENE-B235/AGR-B704/1. Javier De La Cruz. *Publicación Periódica Internacional*, 1992.
- 36) Process for extracting gelatin from the cartilage of a shark. TIPS Bulletin. March 1991. Javier De La Cruz. *Publicación Periódica Internacional*.
- 37) Chavez, C., De La Cruz, J. y Garcia, M.A. 1990. Modelación de curvas de secado de alimentos

utilizando una ecuación cinética de orden superior. Avances en Ingeniería Química: pp 84-102.

38) Lara,R.,Mendoza,A.,De La Cruz,J. and Garcia,H.S. 1987. Effect of the lactoperoxidase system on yield and characteristics of fresh-type cheese. *Milchwissenschaft* 42(12): 773-775.

OTRAS PUBLICACIONES

1) Javier de la Cruz Medina."Aspectos prácticos de las resinas y los plásticos".Boletín de la Comisión de Capacitación y Adiestramiento de la Directiva- Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Veracruz. Junio 1991. No. 6 pp 6.

2) Javier De La Cruz Medina."Clasificación y uso de las resinas de origen sintético (plásticos).Boletín de la Comisión de Capacitación y Adiestramiento de la Directiva de la Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Veracruz. Mayo 1991. No.5 pp 6.

3) Beatriz Dionisio Montiel y Javier De La Cruz Medina. "Nuevos usos de los Cermets". Boletín de la Comisión de Capacitación y Adiestramiento de la Directiva de la Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Veracruz. Abril 1991. No. 4 pp.6.

4) Javier De La Cruz Medina."Materiales de origen bituminoso".Boletín de la Comisión de Capacitación y Adiestramiento de la Directiva de la Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Veracruz. Marzo 1991. No. 3 pp. 9.

5) Javier De La Cruz Medina."Composición de un alimento".Boletín de la Comisión de Capacitación y Adiestramiento de la Directiva de la Asociación de Agentes Aduanales del Puerto de Veracruz.Febrero 1991 No. 2 pp. 11.

6) Nicolás Mendez Fragoso y Javier De La Cruz Medina."Obtención de gelatina a partir de residuos de tiburón". *Gestión Tecnológica* No. 2,Febrero 1986.pp 11-14.

7) Oscar Gonzalez Rios y Javier De La Cruz Medina. "Efecto de la germinación sobre el valor nutritivo y métodos de cocción del frijol común". *Gestión Tecnológica* No. 2,Febrero 1986. pp 48-50.

8) Javier De La Cruz Medina. "Envases de Plastico en Alimentos. *Impulso Tecnológico*. Vol. 2 Numero 6 Octubre-Diciembre 1992.

TRABAJOS CIENTIFICOS PRESENTADOS EN CONGRESOS

1) Phase II enzyme-inducing polyphenolic and antioxidant capacity of corn (*Zea mays* L) from phenotypes of white, blue, red and purple processed into masa and tortillas. IV Simposio Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Septiembre 2008.

2) Efecto del tratamiento térmico sobre el marchitamiento de vainas de vainilla (*Vanilla planifolia* A.). V Congreso Internacional y XVI Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica. Tuxtla Gutierrez, Chiapas, México. Marzo 2008.

3) Estudio de las características fisicoquímicas y fisiología de maracuyá amarillo (*Pasiflora edulis* Sims var. *Flavicarpa degener*) durante su almacenamiento, para tres cultivares de

Veracruz, México. X Congreso nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. II Simposium Internacional de Ciencias Químicas. Durango, Dgo. México Mayo 2008

4) Estudio de las características fisicoquímicas y sensoriales de maracuyá amarillo (*Passiflora edulis* Sims var. *Flavicarpa degener*) para tres cultivares de Veracruz, México.. Convención Internacional Alimentación saludable para la comunidad y el turismo. La Habana, Cuba. Mayo 2008

5) Application of methyl jasmonate on the physiology of Maradol papaya under refrigerated storage. IFT Annual Meeting. New orleans, U.S.A. Junio 28-Julio 2, 2008.

6) Physiology and composition of three cultivars from Veracruz of yellow passion fruit (*Passiflora edulis* Sims var. *flavicarpa Degener*) during storage. IFT Annual Meeting. New orleans, U.S.A. Junio 28-Julio 2, 2008.

7) The HSP70 gene of Manila mango. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 28-Agosto 2, 2007.

8) Methyl jasmonate reduced chilling injury symptoms of pineapple (*Ananas comosus* cv MD-2). IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 28-Agosto 2, 2007

9) Physiology of Maradol papaya (*Carica papaya* L.). IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 28-Agosto 2, 2007

10) Estudio del efecto de la maduración acelerada y la refrigeración sobre la fisiología de la papaya maradol (*Carica papaya* L.). V Congreso Iberoamericano de Tecnología Pöstcosecha y Agroexportaciones. Cartagena (Murcia), España. 29 Mayo al 1 de Junio 2007

11) Efecto de la aplicación de metil jasmonato sobre la fisiología postcosecha de piña (*Ananas comosus* cv MD-2). V Congreso Iberoamericano de Tecnología Pöstcosecha y Agroexportaciones. Cartagena (Murcia), España. 29 Mayo al 1 de Junio 2007

12) Chinene (*Persea schiedeana* Nees): In search of its value as fruit. IFT Annual Meeting. Orlando, Florida. U.S.A . 24-26 Junio 2006

13).- Chilling injury of Manila mangoes subjected to accelerated ripening. . IFT Annual Meeting. Orlando, Florida. U.S.A . 24-26 Junio 2006

14) Chilling injury and physiology of Maradol papaya subjected to accelerated ripening. IFT Annual Meeting. Orlando, Florida. U.S.A . 24-26 Junio 2006

15) Advances in accelerated ripening of Maradol papaya (*Carica papaya*, L) using modified atmospheres with ethylene. IFT Annual Meeting. New orleans, U.S.A. Julio 16-20, 2005.

16) Formulation of a dried pineapple snack. IFT Annual Meeting. New orleans, U.S.A. Julio 16-20, 2005.

17) Methyl jasmonate improved sensory attributes and reduced severity of chilling injury in hydrothermally treated Manila mangoes. IFT Annual Meeting. Las Vegas Nevada, U.S.A. Julio

12-16, 2004.

18) Post-harvest ripening of heat-treated Manila mangoes exposed to exogenous ethylene. IFT Annual Meeting. Las Vegas Nevada, U.S.A. Julio 12-16, 2004.

19) Physiology of minimally processed Manila mango slices. IFT Annual Meeting. Las Vegas Nevada, U.S.A. Julio 12-16, 2004.

20) Post-harvest ripening of heat-treated Manila mangoes exposed to exogenous ethylene. IFT Annual Meeting. Las Vegas Nevada, U.S.A. Julio 12-16, 2004.

21) Evaluation of the physiological response of Maradol papaya (*Carica papaya* L.) to ethylene and further ripening at 30°C. IFT Annual Meeting. Las Vegas Nevada, U.S.A. Julio 12-16, 2004.

22) Accelerated ripening of Maradol papaya (*Carica papaya* L.) with ethylene. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 13-16, 2003.

23) Heat-shock genes are induced by storage at low temperature in mango fruit mesocarp. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 13-16, 2003.

24) Application of methyl jasmonate on postharvest physiology and chilling injury of Manila mangoes. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 13-16, 2003.

25) Drying kinetics and consumer preference of dried mango strips. IFT Annual Meeting. Anaheim, CA. Junio 15-19 2002.

26) Ethylene production in preheated Manila mangoes (*Mangifera indica*) before refrigerated storage. IFT Annual Meeting. Anaheim, CA. Junio 15-19 2002.

27) Preparation of a whey-based probiotic product with *Lactobacillus reuteri* and *Bifidobacterium bifidum*. IFT Annual Meeting. Anaheim, CA. Junio 15-19 2002.

28) Mathematical modelling of water effective diffusivity during papaya drying. IFT Annual Meeting. Anaheim, CA. Junio 15-19 2002.

29) Estudio de las condiciones fluctuantes de temperatura, para evitar el daño por frío durante el almacenamiento refrigerado de piña (*Annanas comosus* cv. *Cayena lisa*). Fourth International Pineapple Symposium. Veracruz, Ver. México. Abril 16-19 2002.

30) Estrés por frío y actividad de la polifenoloxidasas en mango (*Mangifera indica* cv. Manila). IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica. 10-14 Septiembre 2001. Veracruz, Ver. Mexico.

31) Cambios térmicos en los lípidos de *Mangifera indica* L. EV. Manila sometidos a daño por frío. IX Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica. 10-14 Septiembre 2001. Veracruz, Ver. Mexico.

32) Fisiología de rebanadas de mango Tommy Atkins refrigeradas en atmósfera modificada. IX

Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica y II Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica. . 10-14 Septiembre 2001. Veracruz, Ver. Mexico.

33) Evolution of sugars in manila mangoes after hydrothermal treatment and chilling stress. IFT Annual Meeting. New Orleans, La. Junio 23-27 2001.

34) Physiological response of chayote (*Secchium edule*) coated with a hydrophobic film to chill stress. IFT Annual Meeting. New Orleans, La. Junio 23-27 2001.

35) Polyphenoloxidase activity during ripening and chilling stress in manila mangoes. IFT Annual Meeting. Dallas, Texas Junio 10-14 2000.

36) Accelerated ripening of manila mangoes with ethylene. IFT Annual Meeting. Dallas, Texas Junio 10-14 2000.

37) Physiology of Tommy Atkins mango slices stored in modified atmospheres. IFT Annual Meeting. Dallas, Texas Junio 10-14 2000.

38) Mathematical simulation of a fixed-bed drying of cassava considering the interfacial phenomena. International Drying Symposium (IDS). The Netherlands (Holanda). 28-31 Agosto 2000.

39) Physiological response to chill stress of mango (*Mangifera indica* cv. Manila) of different maturity stages. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 24-28. 1999.

40) Thermal phase transition in polar lipids of mango pericarp (*Mangifera indica* cv. Manila) subjected to chilling injury. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 24-28 .1999.

41) Effect of a thermal shock as pretreatment on ripening and chilling injury of Manila mangoes. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 24-28 .1999.

42) Combined effect of controlled atmospheres and refrigeration temperatures as disinfestant and preservation method for Manila mangoes. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 24-28 .1999.

43) Simulation of a Convection Drying Process of Carrots in Non-Steady State Considering the Interfacial Phenomena. IFT Annual Meeting. Chicago Illinois, U.S.A. Julio 24-28 .1999.

44) Postharvest storage of manila mangoes subjected to different hydrothermal treatments. IFT Annual Meeting. Atlanta Georgia , U.S.A. Junio 20-24, 1998.

45) Evaluation of water average diffusivity in foods from drying curves considering the shrinkage. IFT Annual Meeting. Atlanta Georgia , U.S.A. Junio 20-24, 1998.

46) Almacenamiento postcosecha de mango (*Mangifera indica*) manila sometido a diferentes tiempos de tratamiento hidrotérmico cuarentenario. II Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Enero 1998.

47) Postharvest desinfestation of mango (*Mangifera indica* c.v. manila) with controlled

atmospheres containing low O₂ and high CO₂". IFT Annual Meeting. Orlando, Florida , U.S.A. Junio 14-18, 1997.

48) Peroxidase activity during ripening and refrigerated storage of mangoes (*Mangifera indica* c.v. manila). IFT Annual Meeting, Orlando, Florida, U.S.A. Junio 14-18, 1997.

49) Efecto del tratamiento hidrotérmico en mango manila sobre su maduración y manejo post-cosecha". Primer Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Febrero 1997.

50) Desinfestación de mango (*Mangifera indica* c.v. Manila) mediante atmósferas hipóxicas e hipercárbicas". Primer Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Febrero 1997.

51) Almacenamiento refrigerado y desarrollo de daño por frío en frutos de mango (*Mangifera indica* L.) cv. Manila". Primer Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Febrero 1997.

52) Actividad de la peroxidasa durante la maduración y almacenamiento en refrigeración del mango. (*Mangifera indica* c.v. Manila)". Primer Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Febrero 1997.

53) Desinfestación de mango (*Mangifera indica* L.) cv. Manila mediante atmósferas controladas". Novena Reunión Científico-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz, Ver. Mexico. 1996

54) Effect of controlled atmospheres containing low O₂ and high CO₂ on chilling susceptibility of manila mangoes". 5th International Mango Symposium. Tel Aviv, Israel. Septiembre 1-6, 1996.

55) Effect of hydrothermal treatment on chilling susceptibility of manila mangoes". 5th International Mango Symposium. Tel Aviv, Israel. Septiembre 1-6, 1996.

56) Refrigerated storage and chilling injury development of mangoes (*Mangifera indica* L. CV. Manila)". 5th International Mango Symposium. Tel Aviv, Israel. Septiembre 1-6, 1996.

57) Modeling Of Cassava Drying Kinetics". IFT Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, U.S.A. Junio 22-26, 1996.

58) Almacenamiento refrigerado y desarrollo de daño por frío en frutos de mango (*Mangifera indica* L.) cv. Manila". Octava Reunión Científico-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz, Ver. Mexico. 1995

59) Utilization of waxing and periodic rewarming on chilling injury of pineapples during cold storage". IFT Annual Meeting, Anaheim, California U.S.A. June 3-7, 1995

60) Evaluation of firmness and enzyme activity during postharvest handling of mango (*Mangifera indica* cv. manila) treated with a hydrophobic coating". IFT Annual Meeting,

Anaheim, California U.S.A. June 3-7, 1995

61) Postharvest storage of mango (*Mangifera indica* c.v. Manila) using a hydrophobic coating". IFT Annual Meeting, Atlanta, Georgia U.S.A. June 25-29, 1994.

62) Modification of Henderson's equation for modelling sorption isotherms of mango (*mangifera indica*)". IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois. U.S.A. Julio 10 al 14 de 1993.

63) Statistical analysis of GAB and Henderson's equations for sorptions isotherms of foods. IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois. U.S.A. Julio 10 al 14 de 1993.

64) Estudio de la calidad sanitaria del agua purificada en Veracruz-Boca Del Río Veracruz. XXIV Congreso Nacional de Microbiología. 24 al 27 de Mayo de 1993. Guadalajara, Jalisco.

65) Modificaciones de la ecuación de Henderson para modelar isotermas de sorción en mango manila (*mangifera indica*)". XIV encuentro nacional AMIDIQ. 28 al 30 de Abril de 1993.

66) Effect of interfacial resistance in cassava (*Manihot esculenta*) and Taro (*colocasia esculenta*) drying curves. IFT Annual Meeting, New Orleans, Louisiana U.S.A. Junio 20-24, 1992.

67) Modeling of effective water diffusion in cassava (*Manihot esculenta*). New Orleans, Louisiana, U.S.A. Junio 20-24, 1992.

68) Modelación del coeficiente efectivo de difusión de agua en malanga (*colocasia esculenta*)", en el XXII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ATAM), Guadalajara, Jalisco. 27 Septiembre 1991.

69) Propiedades reológicas de la mezcla de harina de trigo-malanga", en el XXII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. (ATAM), Guadalajara, Jalisco 26 Septiembre 1991.

70) Modeling of food drying curves using a Kinetic equation", IFT Annual Meeting. Dallas, Texas U.S.A. Junio 1 al 5 1991.

71) Estabilidad de un alimento de humedad intermedia formulado con base de surimi", en el II Foro Nacional de Ingeniería Química. Orizaba, Ver. 15 de Noviembre de 1990.

72) Optimización del proceso de hidrólisis de harina de yuca para la producción de jarabe con alto contenido de glucosa", en el VII Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica. México, D.F. Noviembre 14 al 18 de 1989.

73) Simulation of sorption isotherms of pineapple" IFT Annual Meeting, Chicago Ill. U.S.A. junio de 1989.

74) Modelación de isotermas de sorción de mango manila a diferentes concentraciones de glucosa y sacarosa", en el XIX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ATAM). San Luis Potosí, S.L.P. México. 5 al 8 de Octubre de 1988.

75) Cassava flour use for high fructose syrup production" en la 31 conferencia anual del Canadian Institute of Food Science and Technology. Winnipeg, Manitoba Canada. Mayo 29

1988.

76)Efecto de la utilización del sistema lactoperoxidasa en las características de los quesos fresco y manchego",en el XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos(ATAM).Cholula,Puebla. Agosto 3 1986.

77)Effect of germination on the nutritional value, cooking, and texture of black beans(phaseolus vulgaris)"IFT Annual Meeting,Dallas,Texas U.S.A. junio 17 1986.

78)Gelatin obtention from shark residues(Carcharhinus lumbatus)", IFT Annual Meeting, Dallas,Texas U.S.A. junio 16 1986.

79)Obtención de gelatina a partir de residuos de tiburón",en el XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos(ATAM),México,D.F. Octubre 2 1985.

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

1) Ponente en la Segunda semana internacional de la citricultura Cd. De Martinez de la Torre, Veracruz. Noviembre 2008.

2) Ponente en el Segundo ciclo de conferencias de Ingeniería en Industrias Alimentarias. Cd. De Alamo. Mayo 2008.

3) industrialización De frutas y Hortalizas. Noviembre 2007. Instituto Tecnológico Superior de Alamo Temapache (ITSAT).

4) El chinene (*Persea schideana*, Ness), buscando su valoración en las regiones cafetaleras. VI Taller Internacional sobre recursos fitogenéticos. Fitogen 2005. Noviembre 2005. Ministerio de la Agricultura de Cuba.

5) Manejo Postcosecha del chayote. Segundo Simposio de la Producción de chayote en Veracruz. Consejo Veracruzano del Chayote S.C. Junio 2005. Coscomatepec, Veracruz

6) Manejo Postcosecha de Frutas y Hortalizas. 2005. Tercer Congreso de Ingeniería. Cuarto Aniversario del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco. Noviembre 7.

7) Tecnología de Frutas y Hortalizas. 2004. III Congreso Internacional y XIV Congreso Nacional de Ingeniería Bioquímica. Colegio mexicano de Ingenieros Bioquímicos. Veracruz, Ver.

8) Estudios de daño por frío en Piña (*Annanas comosus* v. Cayena Lisa. Fourth International Pineapple Symposium. Abril 2002. Veracruz, Ver.

9) Biotecnología en Productos Marinos“. Diciembre 2002. Primer Simposium Nacional de Biotecnología en Alimentos. Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, Ver.

10) Fisiología de frutas y Hortalizas “. Septiembre 2002. Segundo Aniversario. Instituto Tecnológico Superior de Las Choapas, Ver.

- 11) Oportunidades de Industrialización en el manejo de frutas y Hortalizas “. Octubre 2001. Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Puebla.
- 12) Impacto en la industrialización de frutas y tubérculos “. Octubre 2001. En la Primera semana académica. Instituto Tecnológico Superior de tierra Blanca.
- 13) Manejo integrado de Frutas y Hortalizas. Octubre 2001. En la Primera semana de Ingeniería y Administración y la Octava semana de Ciencia y Tecnología. Instituto Tecnológico de Alamo Temapache, Veracruz.
- 14) Design of continuous dryers using the heat and mass transfer properties and product-air equilibrium relation. Julio 8-10 2001. The second Inter-American Drying Conference. Boca Del Rio Veracruz, Ver. Mexico.
- 15) Frescura, Higiene y Sanidad en filetes de pescado. UNAM. Centro de Enseñanza, investigación y extensión en ganadería tropical. Marzo 2001
- 16) Situación de la industria alimentaria en México". Instituto Tecnológico de Oaxaca. Junio 24 de 2000.
- 17) Manejo Postcosecha". Universidad Veracruzana. Noviembre 1999.
- 18) Fisiología Postcosecha de Frutas". 15 de Octubre de 1999. Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Puebla
- 19) Efecto del Daño por Frío en Mango Manila". 26 de Octubre de 1998. Ciclo de Conferencias de la Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver.
- 20) Obtención y aplicación de proteína de pescado en la formulación de nuevos alimentos". 18 al 20 de mayo de 1998. Expotec 98. Tuxtla Gutierrez, Chiapas.
- 21) Acuacultura y Tecnología". Seminario Departamental. Posgrado en Ingeniería Bioquímica. Instituto Tecnológico de Veracruz. 1 de Noviembre de 1997.
- 22) Proyectos viables de los Recursos Marinos". en el curso: Biotecnología Alimentaria. 27 al 29 Enero 1997. Veracruz, Ver.
- 23) Contaminación, camino a nuestra destrucción". Club Rotario Boca del Río- Mocambo. Junio 1996.
- 24) Fisiología postcosecha en frutas tropicales". Primer encuentro de Investigación. Instituto Tecnológico de Tuxtepec 18 de Mayo de 1995.
- 25) La biotecnología aplicada a la alimentación humana". Instituto Tecnológico de Veracruz. Programa "Tecnológico informa". 22 de Septiembre de 1994.
- 26) Expositor en el Día Mundial de la Alimentación". . Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Ver. 5 de Octubre de 1993
- 27) Utilización de la proteína de pescado" Ciclo de Conferencias del Día Mundial de la Alimentación. . Facultad de Nutrición. Universidad Veracruzana. 18 de Octubre de 1993

- 28) Tópicos Selectos de la Ciencia de los Alimentos. Instituto Tecnológico del Mar. Boca del Rio, Veracruz. Noviembre 1991.
- 29) Utilización de la proteína de pescado". Instituto Tecnológico de Tehuacán, Puebla durante los eventos académicos del XV aniversario de su fundación. Octubre de 1990.
- 30) Normatización sanitaria para la elaboración de helados y productos congelados para consumo humano". Veracruz, Ver. Junio 1990.
- 31) Aprovechamiento de los Productos Marinos de México". Primera Semana de Ingeniería. Instituto Tecnológico de Tuxtepec. 17 al 21 de Abril de 1989.
- 32) Ponente en las Jornadas Científicas de la Facultad de Nutrición. Del 29 al 31 de Enero de 1986. Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver.
- 33) Proteínas de Pescado". Ciclo de Conferencias sobre temas científicos de Nutrición. Día del Nutricionista. Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. 27 Enero 1984.
- 34) Proteína de pescado". Facultad de Nutrición de la Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. Septiembre 1982.
- 35) Utilización de subproductos marinos". Instituto Tecnológico del Mar. Boca del Rio, Veracruz. Abril 1982.

CURSOS EXTRACURRICULARES IMPARTIDOS

- 1) "Análisis de alimentos de origen vegetal". 2008. Octubre. Instituto Tecnológico Superior de Huatusco. Huatusco, Veracruz.
- 2) "Fisiología Y Manejo De Frutos En Anaquel". 2007. Abril. Martínez de la Torre, Ver.
- 3) "Fisiología Y Manejo De Frutos En Anaquel". 2007. 27 y 28 de Abril. Cuitlahuac, Veracruz.
- 4) "Postcosecha en mango". 2005. Urso-Taller. Para el Consejo Estatal de Productores de Mango, A.C. 25 Noviembre 2005. Veracruz, Ver.
- 5) "Tecnología de Frutas y Hortalizas" 19 al 27 Enero del 2004. Coordinación Estatal de Centros de Bachillerato Tecnológicos, Industrial y de Servicios. Curso para el personal docente. Veracruz, Ver.
- 6) " Frutas y Hortalizas. Curso para el Colegio de Postgraduados –Campus Tabasco. Mayo 23 – 25 de 2002.
- 7) " Tecnología Postcosecha de Vegetales. Curso para el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Junio 19 – 24 de 2000.
- 8) " Tecnología Postcosecha de Frutas. Curso para el Congreso Nacional de la Asociación de Tecnólogos de México. 3 al 5 de Octubre 1999.
- 9) "Elaboración de Proyectos de Investigación y Desarrollo" .Curso para los profesores del

Sistema Tecnológico que estén interesados en la Investigación 40 horas.21 al 25 de Septiembre de 1998.

10) "Tecnología de Frutas" .Curso para la Universidad Autónoma Del Carmen. Facultad de Química. 40 horas.22 al 26 de Noviembre de 1993.

11) "Adiestramiento en Análisis Microbiológico de Aguas y Alimentos". Curso de Capacitación al Personal Técnico de Herdez S.A. de C.V. Planta Veracruz. 5 al 14 de Mayo de 1992.

12) "Curso de Frutas y Hortalizas". Curso de actualización para profesores de la Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Instituto Tecnológico de Veracruz. Planta Piloto de Alimentos. 8,9 y 10 de Abril de1992.

13) "Mediciones reológicas en diversos materiales". Seminario organizado por la Asociación Nacional de Secciones estudiantiles del Instituto Mexicano de Ingenieros químicos A.C. Septiembre de 1991.

14) "Procesamiento térmico",organizado por la facultad de química de la Universidad Autónoma del Carmen. Cd. del Carmen Campeche. Mayo 1991.

15) "Normalización sanitaria para la elaboración de helados y productos congelados para consumo humano".Participación parcial,organizado por la Secretaria de Salud. Junio de 1990.

16) " Tópicos en Alimentos" Curso Especial de Titulación. 90 horas. Enero-Junio 1988.

I.T.V.

17)"Evaluación del manejo de alimentos perecederos en tiendas CONASUPO".Participación parcial,organizado por la Dirección General del Sistema Conasupo. Marzo de 1987.

ACTUALIZACION TECNICA

1) Asistencia al Seminario: Inocuidad alimentaria. Instituto tecnológico de Veracruz. Junio 2008.

2) Asistencia al Curso Internacional: La evaluación sensorial en el control de la calidad. Instituto tecnológico de Veracruz. Enero 2008.

3) Estancia Técnica en la Empresa Intertek, S.A. De C.V. Calidad fisicoquímica en mojarra híbrida.1 al 30 de Agosto de 2007

4) Estancia Técnica en la Empresa Intertek, S.A. De C.V. Estudios de calidad microbiológica en mojarra híbrida.1 al 30 de Noviembre de 2007.

5) Postharvest Technology Short Course. Junio 18-22 2007. University of California, Davis. U.S.A.

6) Field Tour. Postharvest Technology Short Course. Junio 25-29 2007. University of California, Davis. U.S.A.

7) Estancia Técnica en la Empresa Intertek, S.A. De C.V. Estudios de calidad en manzana y pera (color, textura y calidad externa). Veracruz, Ver.1 al 30 de Marzo de 2006.

8) Estancia Técnica en la Universidad de Wisconsin en el Departamento de Ciencia de Alimentos. Del 21 al 31 de Julio de 1993.

OTRAS ACTIVIDADES

1) Participación en la Semana de emprendedores con enfoque empresarial del 21 al 23 de Junio del 2008. GFS Manufacturing S. de R.L. Guadalupe, Nuevo León.

2) Asesor del proyecto: Puré de manzana. XXIII Evento Nacional de Creatividad fase Local. Mayo 2008.

3) Asesor del proyecto: Elaboración de sidra a partir de jugo de manzana concentrado Tree Top utilizando levaduras *Saccaromyces cerevisiae*. XXII Evento Nacional de Creatividad fase Local. Octubre 2007.

4) Asesor del proyecto: Desarrollo de un producto deshidratado a base de piña. XXII Evento Nacional de Creatividad fase Local. Octubre 2007.

5) Jurado de Exámen de Grado del Programa de la Maestría en Ciencias Alimentarias de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. 2007, 2006 y 2005

6) Jurado de Exámen de Grado del Programa: Ingeniero Agrónomo Especialista en Zonas Tropicales de la Universidad Autónoma de Chapingo. Huatusco, Veracruz. 2006

7) Participación en la reunión para la integración de Redes Académicas. 2005. Veracruz, ver. Noviembre 28 al 30.

8) Participación en el Curso: "Nuevo Modelo Educativo para el siglo XXI. 2004. Instituto Tecnológico de Veracruz.

9) Participación como asesor del proyecto: "Gelatinas de amaranto". 2004. Xi Concurso Nacional de Emprendedores. Fase Local. Instituto Tecnológico de Veracruz.

10) Organizador (Apoyo) del III Congreso Internacional de Ingeniería Bioquímica. 2004. Instituto Tecnológico de Veracruz.

11) Participación en la "Revisión y actualización del documento normativo de investigación". 2004. DGIT. Instituto Tecnológico de Oaxaca.

12) Participación en el primer coloquio de Investigación. 2003. Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. Universidad Veracruzana.

13) Organizador del IX Simposium Internacional: "Avances en Ciencia y Tecnología de Alimentos". Septiembre 2002. Instituto Tecnológico de Veracruz.

14) Asistente al IX Simposium Internacional: "Avances en Ciencia y Tecnología de Alimentos". Septiembre 2002. Instituto Tecnológico de Veracruz.

15) Participación en la III reunión Nacional de Investigación y Posgrado del Sistema

Tecnológico. Noviembre 2002. Culiacán, Sinaloa.

16) Asistente al 2002 IFT Annual Meeting+Food Expo. June 2002. Anaheim, California, U.S.A.

17) Asistente y ponente al Fourth International Pineapple Symposium. Abril 2002. Veracruz, Ver.

18) Participación en la mesa redonda: " El papel del Tecnólogo en Alimentos en el combate contra el hambre. Octubre 2001. Universidad Tecnológica de Tecamachalco, Puebla.

19) Asistencia al II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos "Inocuidad de los alimentos al alcance de la industria alimentaria regional". San José Costa Rica 8-10 Agosto 2001.

20) Asistencia al curso corto: "Identificación, Prevención y control efectivo del riesgo químico. II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos "Inocuidad de los alimentos al alcance de la industria alimentaria regional". San José Costa Rica 8-10 Agosto 2001.

21) Participación en: "The second Inter-American Drying Conference. Julio 8-10 2001. Boca Del Río Veracruz, Ver. México.

22)Organizador del II Congreso Nacional Tecnológico de Investigación en Ingeniería Bioquímica. 26 al 28 de Enero. 1998.Veracruz, Ver.

23) Participación como asesor en la Empresa CAÑIFRESH(bebida de caña). Programa Emprendedor del Instituto Tecnológico de Veracruz. Abril de 1997

24)Asesor del proyecto: "Efectos de la aplicación de atmosferas controladas desinfectantes con altos niveles de CO2 y bajos niveles de O2 en la respuesta fisiológica de mango manila infestado con moscas de la fruta", presentado en el XI Concurso Nacional De Creatividad-Fase Regional-. 18 al 20 de Septiembre de 1996. Veracruz, Ver.

25) Asistencia a la Conferencia Norte-América del Sur sobre Biotecnología. Noviembre 26-29 de 1995. Cuernavaca, Morelos

26) Seminario sobre oportunidades de negocios del sector alimentos en los Estados Unidos y REGULACIONES DE LA FDA. Octubre 11 de 1993. Veracruz, Ver.

27) Participación en la "Reunión Anual de Coordinadores de Investigación y de Posgrado del Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos.Tlanepantla Edo. de México. Septiembre de 1990. y de la Reunión Nacional de Posgrado del S.N.I.T. del 11 al 13 de Septiembre de 1991.

28) Miembro del Consejo Editorial de la Revista "Impulso Tecnológico" del Instituto Tecnológico de Veracruz. Miembro fundador desde Noviembre 14 de 1990 a la fecha.(1998)

29) Jurado de Exámenes Profesionales de nivel Maestría y Licenciatura desde 1978 a la fecha (1998) en el Instituto Tecnológico de Veracruz.

30) Organizador del IX Congreso Nacional de Oceanografía. Del 23 al 25 de Noviembre de 1992. Boca Del Río, Veracruz.

31) Organizador del III al VI Symposium Internacional "Avances en Ciencia y Tecnología de Alimentos". I.T.V. desde 1991 a 1997 y del Symposium Internacional de Biotecnología de Enzimas. 22 al 25 de Octubre de 1991.

32) Participación en la VI, VII, IX y XVIII Muestra del Quehacer Educativo. Junio de 1992, Junio de 1993, Diciembre de 1995 y Diciembre de 1997. Instituto Tecnológico de Veracruz.

33) Participación académica en el Programa de Radio "Tecnológico Informa" 11 y 18 de Marzo de 1993.

DISTINCIONES RECIBIDAS

1) Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Investigador Nacional 1. Enero 2009 a Diciembre 2011.

2) Reconocimiento a perfil Deseable. Julio 2008 a Julio 2011. PROMEP

3) Reconocimiento por parte de la FAO del Dpto. de Servicio de tecnología de Ingeniería Agrícola y Alimentaria (AGST) por autoría de documentos técnicos, video y material educativo para la Región de América latina, asia y Africa. 2008.

4) Revisor de artículos para la Revista Científica UDO Agrícola (Venezuela) 2009.

Revisor de artículos para la Revista HortScience de la American Society for Horticultural Science. Febrero 2008.

5) Evaluador de proyectos de investigación CONACYT-Convocatoria Ciencias Básicas 2008-01. 2009.

6) Evaluador de proyectos de investigación en el Programa de fomento a la investigación y consolidación de los Cuerpos Académicos (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco). 2008.

7) Reconocimiento especial por el apoyo a estudiantes residentes del Instituto Tecnológico Superior de Alamo Temapache(ITSAT). Mayo 2008.

8) Premio como asesor en la mejor Tesis de Posgrado en la Universidad Autónoma de Chapingo. 2006. Tesis dirigida: Oscar Del Angel Coronel. Caracterización física, bioquímica y fisiológica de los frutos de chinene (*Persea schiedeana* ness) en el Municipio de Huatusco, Veracruz. Tesis de Maestría.

9) Reconocimiento con perfil deseable 2005-2008. Dirección General de Educación Tecnológica. Noviembre 2005

10) Jurado calificador de los trabajos en la XV Exposición-VIII Concurso Nacional de Prototipos 2006. Dirección General de Educación Tecnológica Industrial. Dirección Técnica. Marzo 2006

11) Jurado calificador en el XX Concurso Nacional de Creatividad (Fase Local) Mayo 2005. Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Ver.

- 12) Evaluador de Proyectos del Comité de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias (Investigación Científica Básica), 2005, y del Comité Técnico del Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado de Campeche y del Fondo Mixto de Chiapas. 2004 y 2002.
- 13) Reconocimiento por la participación ininterrumpida (15 años) como miembro del Comité Editorial en la Revista “Impulso Tecnológico” del Instituto Tecnológico de Veracruz. Mayo 2005. Veracruz, Ver.
- 14) Tercer lugar y asesor en el XX Concurso Nacional de Creatividad (Fase Local).
Proyecto: Golosinas Naturales Instituto Tecnológico de Veracruz. Veracruz, Ver. Mayo 2005.
- 15) Jurado calificador de los trabajos “II exposición de desarrollo de nuevos productos alimentarios. 2004. Facultad de Nutrición . Universidad Veracruzana.
- 16) Integrante del Comité de Evaluación y Seguimiento de proyectos del Sistema de Investigación del Golfo de México, Convocatoria 2002.
- 17) Jurado en el XVII Concurso Nacional de Creatividad (fase local). Mayo 2002. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 18) Ciudadano Distinguido por parte del Ayuntamiento de la Ciudad de Veracruz. 14 Enero 2002.
- 19) Mención de Honor, al mejor trabajo extranjero presentado en sesión de poster durante el II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos “Inocuidad de los alimentos al alcance de la industria alimentaria regional”. San José Costa Rica 8-10 Agosto 2001.
- 20) Designado Representante para el Comité de Evaluación de la Beca al Desempeño Académico 2000-2001. Instituto Tecnológico de Veracruz.
- 21) Revisor de artículos científicos para la revista Journal of Food Science. 2000. Institute of Food Technologists (IFT). Chicago Ill. USA.
- 22) Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos (CONACYT), Categoría Profesional en Tecnología de Alimentos, Noviembre de 1996.
- 23) Secretario de la Academia Nacional de Investigación en Ingeniería Bioquímica del Sistema de Institutos Tecnológicos. 1997-1998
- 24) Evaluador de Proyectos de CONACYT (1995, 1996 ,2005 y 2006), SIGOLFO (1996 al 2002), SIZA (2002) y SIBEJ (2002), Fondos Chiapas 2003, Fondos Puebla 2003, Fondos Guerrero 2003 y Fondos Tlaxcala 2003. Fondos Zacatecas (2005) y Fondos Sectorial Secretaría de Salud (2005 y 2006).
- 25) Reconocimiento como Ingeniero distinguido en la Investigación. Día Nacional del Ingeniero, Julio 1 de 1998.
- 26) Jurado Calificador en la fase final del XXII Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos 1998.

- 27) Jurado Calificador en el X Concurso Nacional de Creatividad del Sistema de Institutos Tecnológicos. Del 6 al 10 de Noviembre de 1995. Morelia, Michoacán
- 28) Finalista en la competencia Internacional George F. Stewart al mejor artículo de investigación en alimentos. (Reunión Instituto de Tecnólogos en Alimentos (IFT) Atlanta, Georgia U.S.A., 1994).
- 29) Reconocimiento por 30 años de Labor Docente ininterrumpida en el Area de Posgrado del Instituto Tecnológico de Veracruz. OCTUBRE 2008.
- 30) Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, como Candidato a Investigador Nacional, del 1 de julio de 1987 al 30 de junio de 1990. Investigador Nacional Nivel 1, del 1 de julio de 1990 al 30 de junio de 1993 y del 1 de Julio de 1993 al 30 de Junio de 1996, del 1 de Julio de 1996 al 30 de Junio de 1999. Ratificado como Investigador Nacional Nivel 1 del 1 de Julio de 1999 al 30 de Junio del 2002.
- 31) Mención Honorífica del Premio Nacional de Investigación en Ciencia y Tecnología de Alimentos (CONACYT), junio de 1989.

FINANCIAMIENTO OBTENIDO PARA INVESTIGACION

- 1) Proyecto Conacyt Ciencia Básica. 2008. Cuerpo Académico de Tecnología de Alimentos UNIDA-ITV. \$220,000.00
- 2) 2005-2007. Proyecto Fundación Produce Veracruz. FPV 001. "Tecnología Poscosecha aplicada al chayote (*Sechium edule*) para mejorar su calidad de exportación ". \$123,000.00
- 3) 2005-2006. Proyecto grupal: Desarrollo tecnológico en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos. DGEST. 600.05. \$300,000.00
- 4) 2005. Proyecto Cosnet 656.03. "Efecto del daño por frío y comportamiento de los acidos grasos del pericarpio de chayote". \$252,000.00
- 5) 2003-05 Proyecto Sagarpa-Conacyt 1518. 2003 . "Maduración acelerada de papaya maradol (*Carica papaya L.*) en atmósferas modificadas con etileno"..\$340,000.00
- 6) 2003. Proyecto UR612 2002.Cosnet-DGIT. "Maduración acelerada de papaya maradol (*Carica papaya L.*) en atmósferas modificadas con etileno"-Preliminares.. \$21,500.00
- 7) 2001. Proyecto: . Respuesta fisiológica al daño por frío del mango (*Mangifera indica cv. Manila*) de diferentes grados de maduración. Convenio 550.01-P y 550.01-bis \$160,000.00
- 8) 1999. Proyecto: Evaluacion del daño por frio del chayote para exportacion. clave cosnet del convenio 625.99-p. \$150,000.00
- 9) 1997. Proyecto: cambios enzimaticos y fisicoquimicos del mango manila *mangifera indica* durante el almacenamiento en refrigeracion 605.97-p- \$70,000.00
- 10) 1997. Proyecto: Evaluacion del almacenamiento en refrigeracion del mango manila(*mangifera indica var. Manila*) tratado hidrotermicamente y su resistencia al daño por

frio. Director de Proyecto.SIGOLFO.1997. \$ 276,100.00.

11) 1993. Proyecto: Daño por frío en Mango manila. (colaborador) CONACYT. N\$ 400,000.00

12) 1985. Proyecto: "Obtención de gelatina a partir de residuos marinos. Director de Proyecto - \$ 45000.00 Cosnet

13) 1985. Proyecto: "Efecto de la germinación sobre el valor nutritivo y de textura en el frijol común (Phaseolus vulgaris)Director del proyecto en sustitución. - \$ 40000 .00

15) 1986. Proyecto: "Estudio de la calidad del pan de repostería en congelación.(En colaboración)- \$ 4500 .00

14) 1984. Proyecto: "Alimentos perecederos-Estudio de control de calidad"(En colaboración).CONASUPO - \$ 3000 .00

LINEAS Y APORTACIONES

Desde 1990 a la fecha he trabajado en las siguientes líneas de Investigación:

- Estudio de la fisiología postcosecha de frutas tropicales
- Estudio de Frutas Regionales. Conservación en Refrigeración, Atmósferas Controladas y Métodos combinados.
- Modelación de curvas de secado en diferentes alimentos regionales, principalmente Frutas y tubérculos.
- Estudio de características de composición y textura en proteínas de origen acuático.
- Desarrollo de productos no tradicionales para consumo humano, a partir de Proteína de pescado.
- Utilización de subproductos de origen marino para la industria

PRINCIPALES APORTACIONES A LA COMUNIDAD, A LA REGION Y A NIVEL NACIONAL

En los últimos 14 años he trabajado en la conservación de frutas y hortalizas tropicales (piña, mango manila, papaya y chayote) a temperatura ambiente utilizando recubrimientos; en refrigeración mediante el estudio del posible daño que puede tener el fruto y en ambientes controlados para prolongar su vida de almacenamiento así como la aplicación del tratamiento hidrotérmico para eliminar la contaminación con larvas de la mosca de la fruta. Se han establecido metodologías que permiten asesorar a empresas exportadoras de frutas de los estados de Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Yucatán y Colima especialmente mango manila, cítricos y papaya donde se les ofrece ya un paquete de estudio de sus problemas de recolección, manejo, transporte, almacenamiento y comercialización del frutas en general.

Por otro lado los Productores Agrícolas de la región de Veracruz que producen frutas y tubérculos se han interesado por estos trabajos y su adaptación a las condiciones del campo veracruzano..Se ha logrado establecer una línea de trabajo basada en el conocimiento del

comportamiento de los alimentos durante el secado. Esta actividad ha permitido consolidar una línea de trabajo para la formación de estudiantes de posgrado y que logren participar en Reuniones y Congresos tanto Nacionales como Internacionales.

En relación al conocimiento adquirido en el estudio de la textura de las proteínas de origen acuático y su aplicación en diferentes productos para consumo humano , también ha permitido presentar resultados en diferentes foros, así como el interés por parte de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Veracruz, especialmente el área de acuacultura y Pesca para implementar estos estudios en diferentes productos para consumo regional.