



**José Carlos Rodríguez Figueroa**

Profesor Investigador en el área de Alimentos  
Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia. Universidad de Sonora.  
Hermosillo, México. CP 83000. [jose.rodriguez@unison.mx](mailto:jose.rodriguez@unison.mx) Tel. 662 289 3784  
<https://joserodriguez82.wixsite.com/josecarlos>

#### **TEMAS DE INTERÉS**

Alimentos Funcionales  
Ciencia y Tecnología de Alimentos de Origen Lácteo  
Ingeniería de Alimentos  
Salud, Nutrición y Vegetarianismo

#### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**Doctor en Ciencias**

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) A.C. Diciembre de 2011.

**Maestro en Ciencias**

CIAD A.C. Junio de 2008.

**Ingeniero Bioquímico en Administración de Procesado de Alimentos (IBP)**

ITESM - Campus Querétaro. Diciembre 1999.

#### **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Académico Titular B de Tiempo Completo. UACH. Enero 2012- 2016.

Investigador Nacional Nivel I asignado por el Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.) CONACYT.  
Enero 2016-Diciembre 2018.

Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores (RCEA) Acreditados en el área de Biología y Química, con número RCEA-02-25422-2013. A partir de Febrero de 2013.

Proven Herbal Solutions Co. Departamento de Operaciones. Payson, Utah, U.S.A. Julio 2005 - 2006.

Ingredientes Kerry de México y Centroamérica, S.A. de C.V. Departamento de Operaciones. Irapuato, Gto. Junio 2000 – Enero 2005.

#### ARTICULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INDEXADAS.

José Carlos Rodríguez-Figueroa, Juan Antonio Noriega-Rodríguez, Armando Lucero-Acuña y Armando Tejeda-Mansir. 2017. Avances en el estudio de la bioactividad multifuncional del kéfir. *Interciencia*. En prensa.

O.A. Higuera-Barraza, W. Torres-Arreola, J.M. Ezquerro-Brauer, F.J. Cinco-Moroyoqui, **J.C. Rodríguez Figueroa**, E. Marquez-Ríos. 2017. Effect of pulsed ultrasound on the physicochemical characteristics and emulsifying properties of squid (*Dosidicus gigas*) mantle proteins. *Ultrason Sonochem.*, 38: 829-834.

S. Tarango-Hernández, A.D. Alarcón-Rojo, M. Robles-Sánchez, N. Gutiérrez-Méndez y **J.C. Rodríguez-Figueroa**. 2015. Potential of Fresco-style cheeses whey as a source of protein fractions with antioxidant and angiotensin-I-converting enzyme inhibitory activities. *J. Dairy Sci.*, 98: 7635-7639.

Alarcón-Rojo, A.D., Janacua, H., **Rodríguez, J.C.**, Paniwnyk, L. y Mason, J.T. 2015. Power ultrasound in meat processing. *Meat Sci.*, 107:86-93.

Rodríguez-Hernández, G., Rentería. Monterrubio, A.L., **Rodríguez-Figueroa, J.C.** y Chávez-Martínez, A. 2014. Biopéptidos en la leche y sus derivados: Funcionamiento y beneficios a la salud. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 1:281-294.

Paredes-Montoya, P., Chávez-Martínez, A., **Rodríguez-Figueroa, J.C.**, Aguilar-Palma, N., Rentería-Monterrubio, A.L., y Rodríguez-Hernández, G. 2014. Características fisicoquímicas y microbiológicas de suero de leche de queso Chihuahua. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 62: 11-16.

**Rodríguez-Figueroa, J.C.**, González-Córdova, A.F., Astiazaran-García, H., and Vallejo-Cordoba, B. 2013. Hypotensive and heart rate lowering effects in rats receiving milk fermented by specific *Lactococcus lactis* strains. *British J. Nutrition*, 109: 827-833.

**Rodríguez-Figueroa, J.C.**, González-Cordoba, A.F., Astiazaran-García, H., Hernández-Mendoza, A., y Vallejo-Cordoba, B. 2013. Antihypertensive and hypolipidemic effect of milk fermented by specific *Lactococcus lactis* strains. *J. Dairy Sci.*, 96: 4094-4099.

**J.C. Rodríguez-Figueroa**, A.F. González-Córdova, M.J. Torres-Llanaez, H.S. Garcia, and B. Vallejo-Cordoba. 2012. Novel angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides produced in fermented milk by specific wild *Lactococcus lactis* strains. *J. Dairy Sci.*, 95: 5536-5543.

A.F. González-Córdova, M.J. Torres-Llanaez, **J.C. Rodríguez-Figueroa**, J.J. Espinosa-de-los-Monteros, H.S. Garcia, and B. Vallejo-Córdoba. 2011. Actividad inhibidora de la enzima convertidora de angiotensina en leches fermentadas con cepas de *Lactobacillus*. *Cyta-J. of Food*, 9:146-151.

**J.C. Rodríguez-Figueroa**, R. Reyes-Díaz, A.F. González-Córdova, R. Troncoso-Rojas, I. Vargas Arispuro, and B. Vallejo-Cordoba. 2010. Angiotensin-converting enzyme inhibitory activity of milk fermented by wild and industrial *Lactococcus lactis* strains. *J. Dairy Sci.*, 93:5032-5038.

Néstor Gutiérrez-Méndez, **José C. Rodríguez-Figueroa**, Aarón F. González-Córdova, Guadalupe V. Nevárez-Morillón, Blanca Rivera-Chavira, and Belinda Vallejo-Cordoba. 2010. Phenotypic and genotypic characteristics of *Lactococcus lactis* strains isolated from different ecosystems. *Can. J. Microbiol.*, 56:432-439.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Co-Dirección de la Tesis realizada por la Q.B.P. María Lizbeth Mendoza López. “Inhibición de alfa-glucosidasas intestinales a partir de maisina y polisacáridos extraídos de estigmas de maíz”. Facultad de Ciencias Químicas – UACH. **Maestría. En proceso.**

Director de la Tesis realizada por la I.Z.S.P. Juliana Juárez Moya. “Análisis del efecto del ultrasonido en la actividad antioxidante en queso Fresco elaborado con leche de cabra”. FZYE-UACH. **Maestría. Examen de grado: 16 de diciembre de 2015.**

Director de la Tesis realizada por Yuridia Stephanie Tarango Hernández. “Actividad antihipertensiva de las proteínas séricas derivadas de la manufactura de los quesos Chihuahua, Panela, Asadero y Fresco”. FZYE-UACH. **Licenciatura. Examen de grado: 23 de septiembre de 2015.**

Director de la Tesis realizada por Lucía Elizabeth Meraz Martínez y Agustín Chacón Estrada. “Efecto del ultrasonido de intensidad alta en la actividad antioxidante del queso ranchero artesanal”. FZYE-UACH. **Licenciatura. Examen de grado: 25 de junio de 2015.**

Director de la Tesis realizada por Jesús Antonio Ávila de la Rosa, Elda Angélica Molina Romero, María Guadalupe Moreno Morán y Michelle Guadalupe Mayboca Vil. “Probióticos”. CBTis 132, Especialidad de Técnico en Análisis y Tecnología de Alimentos. Preparatoria. Preparatoria. **Febrero-Julio 2011.**

Co-Director de la Tesis realizada por la L.N. Gabriela Sarahí Rodríguez Aranda. “Efecto de una bebida simbiótica a base de avena malteada y *Lactobacillus casei* en la asimilación de lactosa, control de glucosa y reducción de colesterol”. Facultad de Ciencias Químicas-UACH. **Maestría. En proceso.**

Asesor de la Tesis realizada por la I.Q. Dania Arely Quezada Quiroz. “Modificación enzimática de los fosfolípidos del suero de mantequilla por medio de una fosfolipasa A1 inmovilizada”. Facultad de Ciencias Químicas – UACH. **Maestría. En proceso.**

Asesor de la Tesis realizada por Carla Samara Alvarado Díaz. “Estigmas de maíces autóctonos mexicanos y su capacidad para inhibir alfa-glucosidasas intestinales”. Facultad de Ciencias Químicas – UACH. **Maestría. Examen de grado: 2 de febrero de 2017.**

Asesor de la Tesis realizada por el I.Z.S.P. Cuahutemoc González Plascencia. “Cinética del ácido ferúlico y ferulato de etilo en bovinos productores de carne. FZYE-UACH. **Maestría. Examen de grado: 4 de diciembre de 2015.**

Asesor de la Tesis realizada por la Q.B.P. Mónica Lizette Guevara Ayala. “Optimización de la extracción de mucílago de nopal (*Opuntia spp.*) mediante la aplicación de ultrasonido de alta potencia”. Facultad de Ciencias Químicas-UACH. **Maestría. Examen de grado: 30 de julio de 2014.**

Asesor de la Tesis realizada por Pedro Paredes Montoya. “Características fisicoquímicas de suero de leche obtenido de la elaboración de queso tipo Chihuahua”. FZYE-UACH. **Licenciatura. Examen de grado: 19 de enero de 2013.**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de los efectos del ultrasonido de potencia alta sobre proteínas específicas, implicaciones en la actividad proteolítica y propiedades funcionales. SEP-CONACYT (258483). 2016.

Proyectos productivos en comunidades indígenas para la conservación *in situ* y aprovechamiento de la agrobiodiversidad: el involucramiento de estudiantes hacia la multidisciplinaria. Instituciones Participantes: CIAD, A.C., CONANP, y Universidad Autónoma de Chihuahua. Becarios participantes:

Jesús Genaro Gardea Palma y Sonia América Turuseachi Sandoval. Proyecto aprobado por la OEA. 2013.

Fortalecimiento en las capacidades de investigación sobre alimentos lácteos funcionales. Infraestructura-CONACYT (INFR-2012-01-187398). 2012.

Evaluación de la actividad antihipertensiva de suero derivado de la elaboración de queso Chihuahua. PROMEP-SEP (103.5/12/3923). 2012.

### **ACTIVIDADES EXTRA CURRICULARES**

Miembro de la Organización de la Sociedad Civil “Red Cultural Gran Fraternidad Universal”. 1993-2017

Miembro de la Organización de la Sociedad Civil “Club Rotaract Santiago de Querétaro”, Querétaro. 1998-1999.