

# CURRICULUM VITAE

## INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre: Miguel Ángel

Apellidos: Rincón Cervera

Teléfono: +56 2 2978 1446      Correo electrónico: [marincer@inta.uchile.cl](mailto:marincer@inta.uchile.cl)

Nacionalidad: española

## TÍTULOS ACADÉMICOS

Grado de Doctor (PhD). Título de Tesis: Biodistribución y concentración de PUFAs. Síntesis de lípidos estructurados basados en C18-PUFAs. Departamento de Hidrogeología y Química Analítica, Área de Tecnología de Alimentos. Universidad de Almería (España). Reconocido en Chile con el grado de Doctor (PhD) en Nutrición y Alimentos por la Universidad de Chile.

Grado de Magister (MSc) en el Programa Oficial de Postgrado “Control de residuos de plaguicidas y contaminantes en alimentos y medio ambiente”. Universidad de Almería.

Grado de Licenciado (BSc) en Química. Universidad de Almería.

## EXPERIENCIA LABORAL

Profesor Asistente en el Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Enero 2015 a la actualidad.

Investigador analítico en Delft Research Group B.V. Desarrollo y validación de métodos de análisis y extracción de plaguicidas y nutrientes en alimentos. Delft (Holanda). Enero 2012 a octubre 2014.

Investigador postdoctoral en el Laboratorio de Tecnología de Alimentos de la Universidad de Almería. Procesamiento de lípidos y cuantificación de nutrientes en alimentos. Supervisión y coordinación de tesis de pregrado y postgrado. Abril 2011 a diciembre 2011.

Investigador predoctoral en la Unidad de Lípidos del Scottish Crop Research Institute. Identificación y cuantificación de carotenoides en aceites comestibles. Dundee (Reino Unido). Mayo 2009 a agosto 2009.

Becario predoctoral en el Laboratorio de Tecnología de Alimentos de la Universidad de Almería. Desarrollo de la tesis doctoral en el campo de la química y biotecnología de lípidos. Mayo 2007 a marzo 2011.

## PUBLICACIONES

Artículos:

M.A. RINCÓN CERVERA, R. VALENZUELA, A. VALENZUELA. El ácido estearidónico: un ácido graso omega-3 de origen vegetal con gran potencialidad en salud y nutrición. *Revista Chilena de Nutrición* 2015, 42:297-300.

C. HARO, R.P. RAMOS BUENO, F. GARCÍA BARROSO, M.J. SÁNCHEZ MUROS, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Insect larvae as feed ingredient selectively increase arachidonic acid content in farmed gilthead sea bream (*Sparus aurata* L.). *Aquaculture Research* 2015, en prensa. DOI: 10.1111/are.12738.

J.L. GUIL GUERRERO, R.P. RAMOS BUENO, F. GOMEZ MERCADO, M.A. RINCÓN CERVERA. Positional distribution assessment of essential fatty acids in several fats and oils including plant, fish and microbial sources and subcutaneous fat of Galician horse. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2015, 117:701-709.

M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS, R.P. RAMOS BUENO, M.D. SUÁREZ MEDINA, J.L. GUIL GUERRERO. Docosahexaenoic acid purification from fish processing industry by-products. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2015, 117:724-729.

E. VENEGAS VENEGAS, J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA, R.P. RAMOS BUENO. Tridocosahexaenoyl glycerol purification from docosahexaenoic acid single cell oil (DHASCO). *European Journal of Lipid Science and Technology* 2014, 116:266-271.

J.L. GUIL GUERRERO, F. GOMEZ MERCADO, R.P. RAMOS BUENO, M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS. Restricted-range boraginaceae species constitute potential sources of valuable fatty acids. *Journal of the American Oil Chemists' Society* 2014, 91:301-308.

S. GARCÍA MESA, M.D. SUÁREZ, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO, G. GONZÁLEZ, S. CÁRDENAS, M. GARCÍA GALLEGO. Time course of muscle fatty acid composition of cultured meagre (*Argyrosomus regius*) during the first sixteen months of a cage culture. *Grasas y Aceites* 2014, 65:e006.

J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA, F. GÓMEZ MERCADO, R.P. RAMOS BUENO, E. VENEGAS VENEGAS. New seed oils of boraginaceae rich in stearidonic and gamma-linolenic acids from the Maghreb region. *Journal of Food Composition and Analysis* 2013, 31:20-23.

M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS, R. RAMOS BUENO, I. RODRÍGUEZ GARCÍA, J.L. GUIL GUERRERO. Acyl migration evaluation in monoacylglycerols from *Echium plantagineum* seed oil and Marinol. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 2013, 115:518-522.

J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA, C.E. VENEGAS VENEGAS, R.P. RAMOS BUENO, M.D. SUÁREZ. Highly bioavailable  $\alpha$ -linolenic acid from the subcutaneous fat of the Palaeolithic relict "Galician horse". *International Food Research Journal* 2013, 20:3249-3258.

M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS, R. RAMOS BUENO, J.L. GUIL GUERRERO. Synthesis and purification of structured triacylglycerols from evening primrose and viper's bugloss seed oils. *Food Research International* 2012, 48:769-776.

E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Triarachidonoyl glycerol purification process. *Journal of the American Oil Chemists' Society* 2011, 88:323-328.

J.L. GUIL GUERRERO, C.E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, M.D. SUÁREZ MEDINA. Fatty acid profiles of livers from selected marine fish species. *Journal of Food Composition and Analysis* 2011, 24:217-222.

M.D. SUÁREZ MEDINA, M.A. RINCÓN CERVERA, E. ABELLÁN MARTÍNEZ, A.E. MORALES HERNÁNDEZ, M. GARCÍA GALLEGO, G. CARDENETE HERNÁNDEZ. Influence of starvation on flesh quality of farmed dentex, *Dentex dentex*. *Journal of the World Aquaculture Society* 2010, 41:490-505.

J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA, C.E. VENEGAS VENEGAS. Gamma linolenic and stearidonic acids: purification and upgrading of C18-PUFA oils. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2010, 112:1068-1081.

M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Preparation of stearidonic acid-enriched triacylglycerols from *Echium plantagineum* seed oil. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2010, 112:227-232.

M.A. RINCÓN CERVERA, M.D. SUÁREZ MEDINA, J.L. GUIL GUERRERO. Fatty acid composition of selected roes from some marine species. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2009, 111:920-925.

M.A. RINCÓN CERVERA, I.M. RODRÍGUEZ GARCÍA, J.L. GUIL GUERRERO. Purification of GLA- triglycerides from evening primrose oil by gravimetric column chromatography. *Journal of the American Oil Chemists' Society* 2009, 86:605-609.

J.L. GUIL GUERRERO, J.C. LÓPEZ MARTÍNEZ, M.A. RINCÓN CERVERA, P. CAMPRA MADRID. One- step extraction and concentration of polyunsaturated fatty acids from fish liver. *Journal of the American Oil Chemist's Society* 2007, 84:357-361.

J.L. GUIL GUERRERO, J.C. LÓPEZ MARTÍNEZ, P. CAMPRA MADRID, M.A. RINCÓN CERVERA. GLA purification from *Echium fastuosum* seed oil in a two-step process: simultaneous PUFA extraction/concentration and selective enzymatic esterification. *Journal of Food Biochemistry* 2007, 31:386-398.

J.C. LÓPEZ MARTÍNEZ, P. CAMPRA MADRID, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Ecological and simultaneous seed oil extraction/saponification/gamma-linolenic acid concentration. *European Journal of Lipid Science and Technology* 2005, 107:180-186.

Capítulos de libro:

N.M. BANDARRA, I. BATISTA, P. BISPO, M.L. NUNES, E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Fish oil: Production, consumption and health benefits. In: *Nutrition and Diet Research Progress Series*. Van Dijk, M., Vitek, J., eds. ISBN 978-1-61470-988-6. USA, 2012.

M.D. SUÁREZ, L. VALLEJO, F. RUIZ, M.A. RINCÓN CERVERA, M. GARCÍA GALLEGO. Influence of restricted ration and pre-slaughtering starvation period (PSPP) on fatty acid composition of farmed sea bass (*Dicentrarchus labrax* L.) muscle. In: *Advances in Food Science and Food Biotechnology in Developing Countries*. Soto-Cruz, O., Angel, P.M., Gallegos-Infante, A., Rodríguez Herrera, R., eds. ISBN 978-968-9406-00-6. Mexico, 2008.

Comunicaciones a congresos (selección):

M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO, A. VALENZUELA, R. VALENZUELA. Ácido estearidónico (18:4 omega-3), un nuevo ingrediente funcional. Desarrollo de una metodología para su aporte nutricional. XVII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición, 2015. Punta Cana (República Dominicana).

M.A. RINCÓN CERVERA, R.P. RAMOS BUENO, E. VENEGAS VENEGAS, J.L. GUIL GUERRERO, M.D. SUÁREZ MEDINA. Fish by-products as primary source for DHA purification. 12th Euro Fed Lipid Congress, 2014. Montpellier (Francia).

J.L. GUIL GUERRERO, E. VENEGAS VENEGAS, R.P. RAMOS BUENO, M.A. RINCÓN CERVERA, A. GONZÁLEZ MONTOYA, N.M. BANDARRA, J.A.M. PRATES. Carotenoid composition of selected vegetable varieties. 12th Euro Fed Lipid Congress, 2014. Montpellier (Francia).

J.L. GUIL GUERRERO, R.P. RAMOS BUENO, M.A. RINCÓN CERVERA, C.E. VENEGAS VENEGAS, M.D. SUÁREZ, N.M. BANDARRA. Boraginaceae

constitutes an inexhaustible source of valuable fatty acids. 11th Euro Fed Lipid Congress, 2013. Antalia (Turquía).

M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS, R.P. RAMOS BUENO, C. DE HARO, F. GARCÍA BARROSO, M.J. SÁNCHEZ MUROS-LOZANO, J.L. GUIL GUERRERO. Insects as food ingredient selectively increase target PUFA content in muscle of farmed fish. 11th Euro Fed Lipid Congress, 2013. Antalia (Turquía).

R.P. RAMOS BUENO, S. CRUZ, M.I. SAEZ, E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, A. GONZÁLEZ MONTOYA, M.D. SUÁREZ, J.L. GUIL GUERRERO. Fatty acid profiles of lesser known edible fishes on Spanish Mediterranean coast. 11th Euro Fed Lipid Congress, 2013. Antalia (Turquía).

E. VENEGAS VENEGAS, R. RAMOS BUENO, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. AA- structured triacylglycerols from Arasco oil. 10th Euro Fed Lipid Congress, 2012. Cracovia (Polonia).

R. RAMOS BUENO, E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Tomato carotenoids exert cytotoxicity on HT\_29 cell line. 10th Euro Fed Lipid Congress, 2012. Cracovia (Polonia).

J.L. GUIL GUERRERO, R. RAMOS BUENO, M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS. Regiospecificity of several fats and oils potentially PUFA sources. 10th Euro Fed Lipid Congress, 2012. Cracovia (Polonia).

M.A. RINCÓN CERVERA. Synthesis of Structured Triacylglycerols based on C18-PUFAs from Echium plantagineum seed oil. 9th Euro Fed Lipid Congress, 2011. Rotterdam (Holanda).

M.A. RINCÓN CERVERA, E. VENEGAS VENEGAS, R. RAMOS BUENO, J.L. GUIL GUERRERO, F. GOMEZ MERCADO. Fatty acid profiles of seed oil from some Boraginaceae species collected from North Africa. 9th Euro Fed Lipid Congress, 2011. Rotterdam (Holanda).

J.L. GUIL GUERRERO, C.E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, M.J. SÁNCHEZ-MUROS LOZANO, C. HERNÁNDEZ CERVANTES. Purification of AA-triacylglycerols from ARASCO by gravimetric column chromatography. 9th Congress ISSFAL, 2010. Maastricht (Holanda).

J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA, C.E. VENEGAS VENEGAS, M.J. SÁNCHEZ-MUROS LOZANO, C. LÓPEZ SÁNCHEZ. Purification processes of 2-monoacylglycerols obtained from hydrolysis of Echium plantagineum seed oil. 9th Congress ISSFAL, 2010. Maastricht (Holanda).

L. ALARCÓN GONZÁLEZ, P. CAMPRA MADRID, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Growth inhibitory action of monoacylglycerols from vegetal seed oils in human colon cancer cells. 8th Euro Fed Lipid Congress, 2009. Graz (Austria).

C.E. VENEGAS VENEGAS, M.A. RINCÓN CERVERA, J.L. GUIL GUERRERO. Regiospecific analysis of base oils as new sources for infant nutritional formulas. 8th Euro Fed Lipid Congress, 2009. Graz (Austria).

M.A. RINCÓN CERVERA, C.E. VENEGAS VENEGAS, J.L. GUIL GUERRERO. Purification of SDA- enriched triacylglycerols by using gravimetric normal-phase chromatographic column. 8th Euro Fed Lipid Congress, 2009. Graz (Austria).

J.L. GUIL GUERRERO, M.A. RINCÓN CERVERA. Purification of GLA-triglycerides by using gravimetric normal-phase chromatographic column. 19th International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis, 2008. Gdansk (Polonia).

## PATENTES

Guil Guerrero, J.L., Rincón Cervera, M.A. and Venegas Venegas, C.E. Procedure for the purification of triacylglycerols containing stearidonic acid in sn-2 position. Patente número P201000070. Enero 2010.

Guil Guerrero, J.L., Rincón Cervera, M.A. and Venegas Venegas, C.E. Procedure for the purification of triacylglycerols containing gamma-linolenic acid in sn-2 position. Patente número PCT/ES2010/000112. Marzo 2010.

## PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de ingredientes funcionales con ácidos grasos omega-3 a partir de subproductos de la industria acuícola. Financiado por el programa U-Inicia de la Universidad de Chile. Proyecto en ejecución. Investigador principal.

Extracción y caracterización del aceite de semilla de oleaginosas especiales del sur de Chile. Financiado por Team Foods Chile. Proyecto en ejecución. Investigador principal.

Estudios relacionados con lípidos estructurados conteniendo DHA. Financiado por Laboratorios Ordesa. Enero 2010-septiembre 2012. Co-investigador.

Valorización de los subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de la acuicultura andaluza. Financiado por el Centro Tecnológico de la Acuicultura de Andalucía. Marzo 2010 – Julio 2010. Coinvestigador.

Aplicación de nuevas tecnologías para la obtención de lípidos para alimentación infantil. Financiado por Laboratorios Ordesa. Agosto 2008 - Diciembre 2009. Co-investigador.

## EXPERIENCIA DOCENTE

Dirección de tesis doctorales:

Autora: Carmen Elena Venegas Venegas. Título de tesis: Síntesis de triglicéridos estructurados con DHA y AA en posición sn-2 para su uso en fórmulas infantiles. Universidad de Almería, abril 2012. Directores: José Luis Guil Guerrero y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Dirección de tesis de magister:

Autora: Irene Rubio de las Heras. Título de tesis: Determinación de ácidos grasos tóxicos en rúcula (*Eruca sativa* y *Diplotaxis muralis*) y canónigo



(*Valerianella locusta* y *V. olitoria*). Universidad de Almería, 2011. Directores: José Luis Guil Guerrero y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Autora: Inmaculada Jiménez López. Título de tesis: Determinación de nitratos tóxicos en nuevas variedades hortícolas: rúcula (*Eruca sativa*) y canónigo (*Valerianella locusta*). Universidad de Almería, 2011. Directores: José Luis Guil Guerrero y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Dirección de tesis de pregrado:

Autora: Ana Maria Menchon Galera. Título de tesis: Influencia del contenido energético de la dieta sobre parámetros biométricos y sanguíneos y los cambios post-mortem de las características texturales de la corvina (*Argyrosomus regius*). Universidad de Almería, 2009. Directores: María Dolores Suárez Medina y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Autor: Ginés Navarro Moreno. Título de tesis: Aprovechamiento de subproductos de las industrias piscícolas para obtención de concentrados de PUFAs y proteicos. Universidad de Almería, 2011. Directores: María Dolores Suárez Medina y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Autora: Rebeca Pilar Ramos Bueno. Título de tesis: Evaluación de parámetros de calidad nutricional y citotoxicidad en variedades de tomate. Universidad de Almería, 2012. Directores: José Luis Guil Guerrero y Miguel Ángel Rincón Cervera.

Autora: Cristina Martín Vizcaíno. Título de tesis: Control del pardeamiento en hortalizas deshidratadas: nuevas estrategias. Universidad de Almería, 2012. Directores: José Luis Guil Guerrero y Miguel Ángel Rincón Cervera.

## IDIOMAS

Idioma nativo: español.

Otros idiomas: inglés (competencia profesional completa), holandés (competencia profesional básica), árabe (competencia profesional básica).