

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : Erick Sigisfredo Scheuermann Salinas
FECHA DE NACIMIENTO : 19 de marzo de 1966
NACIONALIDAD : Chilena
CEDULA DE IDENTIDAD : 7.039.148-1
TITULO PROFESIONAL : Ingeniero de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba, 1989
Administrador de Empresa, Institutos Paraibanos de Educação, 1988
GRADOS ACADÉMICOS : Doctor en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Universidad de Santiago de Chile, 2009
Magíster Scientiae en Ciencia y Tecnología de Alimentos
Universidade Federal de Viçosa, 1997
DIRECCIÓN LABORAL : Avenida Francisco Salazar 01145, Temuco
TELÉFONO LABORAL : +56452734157 o +56452325472
CORREO ELECTRÓNICO : ericks@ufrontera.cl

II. ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

Desde 1983 a 1988 cursó la carrera de Ingeniería de Alimentos en la Universidade Federal da Paraíba en Brasil y obtuvo el título de Ingeniero de Alimentos el 3 de enero de 1989. Presentó como seminario de título el trabajo de investigación denominado "Control Microbiológico de Masas Alimenticias entregadas por el Programa de Alimentación Escolar en el Estado de Paraíba, Brasil". Esta carrera tiene como duración mínima 5 años.

Desde 1985 a 1988 cursó la carrera de Administrador de Empresa en los Institutos Paraibanos de Educação en Brasil, obteniendo el título de Administrador de Empresa el 22 de diciembre de 1988. Presentó como seminario de título el trabajo de denominado "Proyecto de factibilidad técnico-económico para la construcción de una industria procesadora de urucú en el Estado de Paraíba en Brasil". Esta carrera tiene como duración mínima 4 años.

En 1992 cursó y aprobó el Programa de Estudios de Diplomado en Ingeniería Industrial en la Universidad de Concepción, Chile con una duración de 264 horas.

De agosto de 1995 a octubre de 1997 cursó el Programa de Postgrado en Ciência y Tecnología de Alimentos en la Universidade Federal de Viçosa, Brasil. Defendió la tesis titulada “Utilização de CO₂ Supercrítico na Extração de Óleo Essencial de Folhas de *Mentha arvensis* L.” y el 21 de octubre de 1997 obtuvo el grado académico de *Magíster Scientiae*. Concentró sus estudios en el área de análisis, química y bioquímica de alimentos.

Desde mayo de 2005 a diciembre de 2008 cursó el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Santiago de Chile. Defendió la tesis titulada “Estudio de componentes volátiles y capacidad antioxidante de frutos de murta (*Ugni molinae* Turcz) y evaluación de su estabilidad en almacenamiento refrigerado, congelación y tratamiento térmico de pasteurización”.

III. PUBLICACIONES

Ihl, M.; Shene, C.; Scheuermann, E. & Bifani, V. (1994). "Correlation for pigment content through colour determination using tristimulus values in a green leafy vegetable, swiss chard". *Journal of the Science of the Food and Agriculture*, 66(4): 527-531. (ISI)

Pino, L. & Scheuermann, E. (1994). "Procesamiento de frutas y hortalizas", *Revista Frontera Agrícola*, Universidad de La Frontera, 2: 29-38.

Monica Ihl, Nuvia Balboa, Erick Scheuermann & Valerio Bifani (1996). “Efecto del escaldado y deshidratación sobre el color y el contenido de pigmentos clorofílicos de vegetales de hojas” In: A.R. Matos-Chamorro, P.J. Sobral, A. Chiralt, S.M. Alzamora (Editores). “Análisis cinética, termodinámica y estructural de los cambios producidos durante el procesamiento de alimentos”, Anales del I Congreso Ibero-Americano de Ingeniería de Alimentos, Tomo II, Editora de la Universidad Politécnica de Valencia, España. p. 196-208.

Erick Scheuermann S. y María Cristina Diez J. (1999) "Manual de laboratorio de microbiología de alimentos". Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco. 58 p.

Erick Scheuermann S. (2000) "Extracción con fluido supercrítico: principios y aplicaciones en la industria de alimentos". *Industria de Alimentos*, 3(13): 30-34.

Scheuermann, E.; Cea, M.; Schoch, S., Ojeda, M., Ihl, M. (2002) “Estudio de estabilidad de aceite comestible de girasol coloreado con pigmentos clorofílicos y con adición de oleoresina de orégano (*Origanum vulgare* L.) durante el almacenamiento en oscuridad”. *Grasas y Aceites*, 53(3): 289-297. (ISI)

Ihl, M., Aravena, L., Scheuermann, E., Uquiche, E., Bifani, V. (2003) “Effect of immersion solutions on shelf life of minimally processed lettuce”. *Food Science and Technology/LWT*, 36(6): 591-599. (ISI)

Rubilar, M., Pinelo, M., Ihl, M., Scheuermann, E., Sineiro, J., Nuñez, M.J. (2006) “Murta leaves (*Ugni molinae* Turcz) as a source of antioxidant polyphenols”. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54(1): 59-64. (ISI)

Seguel, I., Montenegro, A., Torralbo, L., San Martín, J., Aguilera, A., Ellena, M., Riveros, M. y Scheuermann, E. (2007) Valoración y utilización de un recurso genético nativo: proceso de domesticación y desarrollo de la murtila (*Ugni molinae* Turcz.), una baya nativa del sur de Chile. En: Clausen, A., Condón, F., Berretta, A. (Editores) Avances de investigación en recursos genéticos en el Cono Sur II . PROCISUR, IICA, Montevideo, Uruguay. Pp. 115-134.

Scheuermann, E., Seguel, I., Montenegro, A., Bustos, R., Hormazábal, E., Quiroz, A. (2008) Evolution of aroma compounds of murtila fruits (*Ugni molinae* Turcz) along storage. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 88(3): 485-492. (ISI)

Reyes A., Bustos R., Vasquez M.B. y Scheuermann E. (2009) Optimization of murtila berry drying in an atmospheric freeze dryer. *Chemical Engineering Transactions*, 18, 183-188. (Comité Editorial)

Reyes, A., Bubnovich, V., Bustos, R., Vásquez, M., Vega, R., Scheuermann, E. (2010) Comparative study of different process conditions of freeze drying of 'Murtila' berry. *Drying Technology*, 28(12): 1416-1425. (ISI)

Reyes, A., Evseev, A., Mahn, A., Bubnovich, V., Bustos, R., Scheuermann, E. (2011) Effect of operating conditions in freeze-drying on the nutritional properties of blueberries. *International Journal of Food Sciences & Nutrition*, 62(3): 303-306. (ISI)

Inostroza, K., Scheuermann, E., Sepúlveda, N. (2013) "Stearoyl CoA Desaturase and Fatty Acid Synthase gene polymorphisms and milk fatty acid composition in Chilean Black Friesian cows". *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias (RCCP)*, 26(4): 263- 269. (ISI)

Acevedo, F., Rubilar, M., Scheuermann, E., Cancino, B., Uquiche, E., Garcés, M., Inostroza, K., Shene, C. (2013) "Spent coffee grounds as a renewable source of bioactive compounds". *Journal of Biobased Materials and Bioenergy*, 7(3): 420-428. (ISI)

Alfaro, S., Mutis, A., Palma, R., Quiroz, A., Seguel, I., Scheuermann, E. (2014) "Influence of genotype and harvest year on polyphenol content and antioxidant activity in murtila (*Ugni molinae* Turcz) fruit". *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 13(1): 67-78. (ISI).

Scheuermann, E., Ihl, M., Beraud, L., Quiroz, A., Salvo, S., Alfaro, S., Bustos, R.O., Seguel, I. (2014) Effects of packaging and preservation treatments on the shelf life of murtila fruit (*Ugni molinae* Turcz) in cold storage. *Packaging Technology and Science*, 27(1): 241-248. (ISI)

Toledo, D., Mutis, A., Hormazabal, E., Palma, R., Parada, M., Scheuermann, E., Quiroz, A. (2014) Chemical composition and antibacterial activity of *Laureliopsis philippiana* (Looser) essential oil. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 13(1): 117-125. (ISI)

Alfaro, S., Mutis, A., Quiroz, A., Seguel, I., Scheuermann, E. (2014) Effects of drying techniques on murtila fruit polyphenols and antioxidant activity. *Journal of Food Research*, 3(5): 73-82. (Comité Editorial)

Augusto, T.; Scheuermann, E.; Alencar, S.M.; Regitano d'Arce, M.A.; de Camargo, A.; Vieira, T.M. (2014) Phenolic compounds and antioxidant activity of hydroalcoholic extracts of wild and cultivated murtilla (*Ugni molinae* Turcz.). *Food Science and Technology*, 34(4): 667-673. (ISI, actual WoS)

Jofré, I., Pezoa, C., Cuevas, M., Scheuermann, E., Freires, I.A., Rosalen, P.L., Alencar, S.M.D., Romero, F. (2016) Antioxidant and vasodilator activity of *Ugni molinae* Turcz. (Murtilla) and its modulatory mechanism in hypotensive response. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, art. no. 6513416: 1-11. (ISI, actual WoS)

Augusto-Obara, T., Pirce, F., Scheuermann, E., Spoto, M.H., Vieira, T.M. (2017) Antioxidant activity and sensory analysis of murtilla (*Ugni molinae* Turcz.) fruit extracts in an oil model system. *Grasas y Aceites*, 68(1): e183. (ISI, actual WoS)

Torrallbo, L., Seguel, I., Scheuermann, E. (2018) Capítulo 5 Murtilla. (p. 58) En: Sáyago, S., Álvarez, E. (Editores) Alimentos vegetales autóctonos iberoamericanos subutilizados. Red ALSUB-CYTED, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Fabro Editores, Ciudad de México. Pp. 279. ISBN 978-1-938038-07-5.

Augusto-Obara, T., de Oliveira, J., da Gloria, E.M., Spoto, M.H.F., Godoy, K., Vieira, T.M., Scheuermann, E. (2019) Benefits of superfine grinding method on antioxidant and antifungal characteristic of Brazilian green propolis extract. *Scientia Agricola*, 75(5): 398-404. ISSN: 1678-992X, IF: 1,383, Q1. (ISI, actual WoS JCR)

Jofré, I., Cuevas, M., Castro, L., Losano, J., Torres, M.A., Alvear, M., Scheuermann, E., Andrade, A.F.C., Nichi, M., Assumpção, M., Romero, F. (2019) Antioxidant effect of a polyphenol-rich murtilla (*Ugni molinae turcz.*) extract and its effect on the regulation of metabolism in refrigerated boar sperm. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, Article 2917513, 1-15. ISSN: 1942-0994, IF: 4,936, Q2. (ISI, actual WoS JCR)

Pirce, F., Vieira, T., Augusto-Obara, T., de Alencar, S., Romero, F., Scheuermann, E. (2021) Effects of convective drying assisted by ultrasound and osmotic solution on polyphenol, antioxidant and microstructure of murtilla (*Ugni molinae* Turcz) fruit. *Journal of Food Science and Technology*, 58 (1):138-146. ISSN 0022-1155, IF: 1,946, Q2. (ISI, actual WoS JCR)

Bravo, S., Inostroza, K., Lorenzo, J.M., Sepúlveda, G., Domínguez, R., Scheuermann, E., Paz, E.A., Quiñones, J., Santos, E.M., Andrés, S.C., Rosmini, M., Reyes, J.F., Trindade, M.A., Sepúlveda, N. (2021). Influence of murta (*Ugni molinae turcz*) powder on the frankfurters quality. *Applied Sciences-Basel* (Switzerland), 11(18): art. no. 8610. E-ISSN:2076-3417, IF: 2.679, Q2. (ISI, actual WoS JCR)

Velázquez, L., Quiñones, J., Inostroza, K., Sepúlveda, G., Díaz, R., Scheuermann, E., Domínguez, R., Lorenzo, J.M. Velásquez, C. Sepúlveda, N. (2022) Maqui (*Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz): a natural antioxidant to improve quality of meat patties. *Antioxidants* 11(1405): 1-17. ISSN 2076-3921, IF: 7,675, Q1. (ISI, actual WoS JCR).

Almeida, MEF., Barakat, B., Ramos, JASC., Augusto-Obara, TR., Cruz, RG, Scheuermann, E. (2022) Murtilla (*Ugni molinae*) fruit extract potentiate the effect of hypercaloric diet and monosodium glutamate in induction of obesity in rats. *SOJ Cardiology and Current Trends in Surgery* 2(1): 1–10. (Comité Editorial)

Monsalves, J., Scheuermann, E. (2023) Home drying operation effect on moisture content, electric energy consumption, ascorbic acid, total polyphenol content, and color of sliced “Fuji” apples. *International Journal of Food Science* 2023: artículo ID 9996331 (Scopus).

IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Participación como coinvestigador del proyecto de investigación titulado "Pérdida de Clorofilas en el Procesamiento de Productos Hortofrutícolas: Modelación y Optimización", desarrollado a partir de enero de 1992 por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera y con una duración de 3 años. (DIUFRO 9216).

Participación en el proyecto de investigación y equipamiento titulado "Desarrollo Agroindustrial de la Hortofruticultura de la IX Región: Clima, Producción y Procesamiento", desarrollado a partir de marzo de 1993 por el Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera y financiado durante 4 años por el Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) perteneciente a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. En este proyecto se ha participado en la implementación de una planta piloto de procesamiento de frutas y hortalizas, en la caracterización de productos derivados de tales vegetales y en la definición de condiciones de proceso para congelación, deshidratación y conservería (FONDEF D91F1002).

Participación como coinvestigador del proyecto de investigación titulado "Clorofilas: Pigmentos, Color y Actividad de Clorofilasa en Frutas Frescas y Procesadas", financiado por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) y desarrollado por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera, con inicio en marzo de 1995 y duración de 3 años. (FONDECYT 1950776).

Participación como coinvestigador del proyecto de investigación titulado "Estudios de Actividad de Clorofilasa, Pigmentos y Color en Productos Hortofrutícolas Verdes Frescos y Procesados", desarrollado a partir de marzo de 1995 por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera y con una duración de 3 años. (DIUFRO 9523)

Coinvestigador del proyecto “Calidad, pigmentos y color en el almacenamiento de productos hortofrutícolas frescos mínimamente procesados y congelados” financiado por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) y desarrollado por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera, con inicio en marzo de 1998 y duración de 3 años. (FONDECYT 1980392).

Investigador responsable del Proyecto de Iniciación a la Investigación "Estudio sobre retención de los principales componentes aromáticos de especias y aceites esenciales y su aplicación en alimentos" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La

Frontera y desarrollado a partir de marzo de 1999 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO IN-06-1999).

Coinvestigador en el Proyecto de Evaluación de Proposiciones (DIUFRO-REGULAR) "Secado de avena en lecho fluidizado: estudio de la cinética de secado y de deterioro en almacenamiento" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2000 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO-EP 2011).

Coinvestigador en el Proyecto de Equipos de Investigación con Productividad Establecida "Color y degradación de enzimas en vegetales procesados" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2002 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO-PE 130201).

Colaborador como investigador en el Proyecto "Tecnología de películas biodegradables para alimentos en Iberoamérica" financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo - CYTED y que se inició en septiembre de 2002, con la participación del grupo del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera liderado por el Prof. Valerio Bifani C., con una duración de 3 años. (CYTED XI.20).

Investigador responsable en el Proyecto de Evaluación de Proposiciones (DIUFRO-REGULAR) "Aplicación en alimentos de extractos de hojas de murtil (*Ugni molinae* Turcz.) optimizados en función de capacidad antioxidante, calidad química y genotipo" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2004 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO-EP 120440).

Coinvestigador en el Proyecto de Evaluación de Proposiciones (DIUFRO-REGULAR) "Procesamiento mínimo de vegetales utilizando películas comestibles con incorporación de extractos naturales biológicamente activos" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2004 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO-EP 120407).

Investigador responsable en el Proyecto de Evaluación de Proposiciones (DIUFRO-REGULAR) "Calidad antioxidante y aromática de frutos de murta cultivada (*Ugni molinae* Turcz.) y su estabilidad en procesos de conservación por temperatura" financiado por Dirección de Investigación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2007 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 2 años. (DIUFRO-EP120622).

Investigador Asistente en el Proyecto FONDEF "Variedades y estrategias para la producción y comercialización de murtil (*Ugni molinae* Turcz.) en el mercado global" financiado por FONDEF y ejecutado a partir de enero de 2007 por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias Centro Regional Carillanca, Universidad de La Frontera y Universidad Austral de Chile, con una duración de 6 años. (D05110086).

Coinvestigador en el Proyecto denominado “Recubrimientos comestibles. Tecnologías para potenciar el mercado de productos hortofrutícolas frescos cortados y frutas de exportación” financiado la Corporación de Fomento a la Producción CORFO-Innova (Gobierno de Chile) y ejecutado a partir de diciembre de 2007 por la Universidad de La Frontera, con una duración de 3 años (INNOVA 06CN12PAT-57).

Director del Proyecto FONDEF "Deshidratados de murtila (*Ugni molinae* Turcz) como ingredientes funcionales de elevada calidad para la prevención y protección cardiovascular” financiado por FONDEF y ejecutado a partir del 2011 por la Universidad de La Frontera e Instituto de Investigaciones Agropecuarias Centro Regional Carillanca, con una duración de 3 años. (AF10I1007).

Director Alterno e Investigador Principal en el Proyecto FONDEF “Desarrollo del “tomate angolino” mediante denominación de origen con protocolo de producción” financiado por FONDEF y en ejecución a partir de noviembre de 2011 por la Universidad de La Frontera, con una duración de 2,5 años. (D10R1016).

Director Alterno e Investigador Principal en el Proyecto FONDEF IDEA “Evaluación de técnicas de multiplicación de *Cyttaria espinosae* y *Grifola gargar* y de sus capacidades antioxidantes, anticancerígenas y antimicrobianas frente a patógenos de interés clínico y agrícola” financiado por FONDEF y en ejecución a partir de enero de 2013 por la Universidad de La Frontera, con una duración de 2 años. (CA12I10134).

Director e Investigador Responsable (UFRO) en el Proyecto “SMARTHEALTH: chemical composition and bioactive potential of native fruits and edible fungi” financiado por la UFRO y FAPESP (Fundación de Amparo a Pesquisa do Estado de Sao Paulo) y ejecutado a partir del septiembre de 2014 por la Universidad de La Frontera y la Universidade de Sao Paulo (Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – USP/ESALQ), con una duración de 2 años. (UFRO/FAPESP, Grant N° 2014/50235-7).

Investigador Principal en el Proyecto denominado "Obtención de nuevas variedades de murtila a partir de cruces controladas y validación de un modelo de mejoramiento de berries nativos" financiado la Fundación de Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura de Chile y ejecutado a partir de diciembre de 2014 por Hortifrut, Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Universidad de La Frontera, con una duración de 6 años (PYT_2014-0032).

Coinvestigador del Proyecto “Sewer mining: getting back resources from sewage” financiado por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) y desarrollado por el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera, con inicio en marzo de 2015 y duración de 4 años. (FONDECYT 1150982).

Coinvestigador del Proyecto “Valorización y promoción del patrimonio agroalimentario del fruto del Lleuque (*Prumnopitys andina*), a partir de la Agricultura Familiar Campesina de la cordillera andina, región de La Araucanía” financiado la Fundación de Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura de Chile y ejecutado a partir de diciembre de 2017 por la Universidad de La Frontera, con una duración de 2 años (PYT-2017-0694).

Investigador responsable del Proyecto de Evaluación de Proposiciones "Deshidratación en equipo doméstico para valorización de potenciales desperdicios de frutas y hortaliza en hogares" financiado por Dirección de Investigación de la Universidad de La Frontera y desarrollado a partir de marzo de 2021 por el Departamento de Ingeniería Química, con una duración de 3 años. (DIUFRO DI21-0065).

Director e Investigador Responsable (UFRO) en el Proyecto "Value-added potential of brewer's spent grains byproduct from the beer industry: development of process for elaboration of functional bars and juices", financiado por la UFRO y FAPESP (Fundación de Amparo a Pesquisa do Estado de Sao Paulo) y ejecutado a partir del 1° de agosto de 2023 por la Universidad de La Frontera y la Universidade de Sao Paulo (Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP/ESALQ), con una duración de 2 años. (FAPESP-UFRO N° FPP22-0017).

V. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN EVENTOS CIENTÍFICOS

Ihl, M.; Shene, C.; Scheuermann, E.; Monsalves, M. & Bifani, V. (1993). "Color y contenido de pigmentos en acelgas", Anales del X Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Pucón. p. 80.

Monsalves, M., Scheuermann, E., Bifani, V. & Ihl, M. (1995). "Efecto del escaldado en alcachofas (*Cynara scolymus*) variedad maipo a nivel de laboratorio y planta piloto", Resúmenes de Temas Libres del XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. p. 17.

Balboa, N., Ihl, M., Scheuermann, E. & Bifani, V. (1995). "Efectos sobre el color, pigmentos clorofílicos y ácido ascórbico de acelgas (*Beta vulgaris*) deshidratadas bajo distintas condiciones", Resúmenes de Temas Libres del XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. p. 83.

Schafer, L., Scheuermann, E. & Bifani, V. (1995). "Efecto de las condiciones de pre-fritura sobre el contenido de aceite absorbido y humedad en papas (*Solanum tuberosum* cv yagana) tipo french fried, destinadas a congelación", Resúmenes de Temas Libres del XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. p. 84.

Villouta, C., Villarroel, M., Pino, L. & Scheuermann, E. (1995). "Elaboración de barras energéticas de harina de castaña", Resúmenes de Temas Libres del XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. p. 149.

Balboa, N., Ihl, M., Scheuermann, E. & Bifani, V. (1995). "Efectos del escaldado y deshidratación sobre el color y el contenido de pigmentos clorofílicos de vegetales de hojas", I Congreso Ibero-Americano de Engenharia de Alimentos (modalidad poster), Campinas, Brasil.

Coelho, Silvia R. M., Araújo, Júlio M.A., Scheuermann, Erick (1998). "Remoção de limoneno do óleo essencial de limão siciliano adsorvido em sílica gel pelo CO₂ supercrítico", XVI Congresso Brasileiro de Ciencia e Tecnología de Alimentos, Rio de Janeiro, Brasil, 15-17 Julio.

González, C., Ihl, M., Scheuermann, E. y Bifani, V. (1998). "Estudio de aptitud para congelado de cuatro variedades de arvejas". IX Congreso Latinoamericano de Horticultura y XLIX Congreso Agronómico de Chile, Santiago de Chile, 30 Nov. a 3 Dic.

Parra, L.; Ferreira, C.; Reis, F.; Parreiras, J.; Minim, L. y E. Scheuermann. (1998). "Estudio in vitro del efecto de extractos acuosos de plantas comestibles sobre el *Clostridium difficile*". IV Simposio Internacional de Química de Productos Naturales y sus Aplicaciones, Talca, 1 - 4 Diciembre.

Scheuermann, E. y Diaz, J. (2000) "Determinación de carvacrol y timol en orégano (*Origanum vulgare* L.) por análisis del espacio de cabeza usando microextracción de fase sólida y cromatografía gaseosa". Resúmenes de Temas Libres del XI Seminario latinoamericano y del Caribe y XIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Santiago, Chile. p. 32

Scheuermann, E., Cea, M. y Ihl, M. (2000) "Estudio del efecto antioxidante de la oleorresina del orégano en aceite comestible de girasol pigmentado con clorofila". Libro de Resúmenes del XIV Congreso Chileno de Ingeniería Química, Santiago, Chile. 23 - 26 de Octubre. p. 1.

Scheuermann, E., y Diaz, J. (2000) "Estabilidad de los componentes aromáticos carvacrol y timol en orégano (*Origanum vulgare* L.) almacenado". Libro de Resúmenes del XIV Congreso Chileno de Ingeniería Química, Santiago, Chile. 23 - 26 de Octubre. p. 76.

Monsalve, A., Scheuermann, E., Ojeda, M., Bifani, V. y Ihl, M. (2000) "Eliminación del etileno producido por daño celular en poroto verde (*Phaseolus vulgaris* cv. Win)". Resúmenes de la XLIII Reunión de la Sociedad de Biología de Chile, Pucón, Chile. 14 - 17 de Noviembre. p. R-88.

Ihl, M., Monsalve, A., Cabezas, M.J., Scheuermann, E., Ojeda, M., Bifani, V. (2001) Empaques activos para eliminar etileno en poroto verde (*Phaseolus vulgaris* cv. Win) mínimamente procesado. Tercer Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, Valencia, España, 11-15 marzo. 1D-08.

Moyano, N., Scheuermann, E. y Inostroza, X. (2001) Modelling of batch fluidized bed dryers for oats (*Avena sativa*) 6th World Congress of Chemical Engineering, 23-27 de septiembre, Melbourne, Australia.

Scheuermann, E. y Pino, J. (2001) Estudio de la destilación por arrastre con vapor de agua de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) y su efecto en rendimiento y concentración de carvacrol y timol. Libro de Resúmenes 4º Simpósio Latino Americano de Ciência de Alimentos, 12-15 noviembre, Campinas, Brasil. p. 220.

García, L., Scheuermann, E., Parra, L., Vergara, C. e Ihl, M. (2002) Aplicación de tratamiento térmico en el procesamiento mínimo de zanahoria. Libro de Resúmenes XV Congreso Chileno de Ingeniería Química, Punta Arenas, Chile. 22 - 25 de Octubre. p. 3.

Inostroza, X., Lobos, I. y Scheuermann, E. (2002) Estudio del tratamiento térmico con vapor de agua de avena (*Avena sativa*) y evaluación de su estabilidad durante el almacenamiento. Libro de Resúmenes XV Congreso Chileno de Ingeniería Química, Punta Arenas, Chile. 22 - 25 de Octubre. p. 33.

Inostroza, X., Moyano, N. y Scheuermann, E. (2002) Secado de avena (*Avena sativa*) en lecho fluidizado, validación de modelos. Libro de Resúmenes XV Congreso Chileno de Ingeniería Química, Punta Arenas, Chile. 22 - 25 de Octubre. p. 65.

Ihl, M., García, L., Bifani, V. and Scheuermann, E. (2003) Inhibitory effect of *Origanum vulgare* L. and *Peumus boldus* Mol. essential oils on Enterobacteriaceae and an application on minimal processing of vegetables. The 3rd World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human Welfare, Chiang Mai, Thailand, 3-7 febrero. p. PP03-53.

Scheuermann, E., García, L., Parra, L. y Ihl, M. (2003) Determinación de la mínima concentración inhibitoria de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) sobre enterobacterias propias de zanahoria mínimamente procesada. 2º Simposio en Ciencia de Alimentos, Florianópolis, Brasil, 28-30 de mayo.

Ihl, M., Monsalve, A., Monares, P., Scheuermann, E., Bifani, V. (2003) Shelf life of cut-snapbeans (*Phaseolus vulgaris* cv. Win) using potassium permanganate for ethylene removal. Libro de Resúmenes IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, Valparaíso, Chile. 5-8 de octubre. p. 126.

Scheuermann, E., García, L., Aguirre, Y., Ihl, M. (2003). A study “in vitro” and on minimally processed carrot of the antimicrobial effect of oregano (*Origanum vulgare* L.) essential oil. Libro de Resúmenes IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, Valparaíso, Chile. 5-8 de octubre. p. 129.

Rubilar, M., Seguel, I., Ihl, M. y Scheuermann, E. (2004) Estudio del efecto de las condiciones de extracción de hojas de murtila sobre polifenoles y capacidad antioxidante. Resúmenes del XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. 23-25 de agosto. p. 124.

Ihl, M., Jaramillo, S., Aguirre, Y., García, L. y Scheuermann, E. (2004) Incorporación en zanahoria fresca cortada de aceite esencial de orégano aplicado en película comestible. Resúmenes del XV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Viña del Mar, Chile. 23-25 de agosto. p. 105.

Bifani, V.; Silva A.; Rubilar M.; Ihl M.; Scheuermann E.; Carvalho R.; García F.; Sobral P.; Menegalli F.; Tapia D.; Gómez C.; Montero P.; Dominguez F.; Giménez Castillo B. (2004) Elaboración de películas comestibles a base de CMC y extracto de hojas de murta, como antioxidante natural. XIX Congreso Brasileño de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Miniforo Desarrollo y Aplicaciones de Películas Comestibles y Biodegradables. Recife, Brasil, 7-10 septiembre.

Scheuermann, E., Espinoza, K. Ihl, M. y Seguel, I. (2005) Determinación de características polifenólicas y antioxidante de ecotipos de murta (*Ugni molinae* Turcz). Resúmenes 56º Congreso Agronómico de Chile, Chillán, Chile. 11-14 de octubre. p. 103.

Scheuermann, E., Bustos, R., Montenegro, A. y Seguel, I. (2007) Comportamiento de postcosecha de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz) sometidos a almacenamiento refrigerado, para mercado en fresco. Resúmenes del XVI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, La Serena, Chile. 5-7 de septiembre. p. 82.

Azócar, L., Scheuermann, E., Hidalgo, P., Betancourt, R. y Navia, R. (2007) Biodiesel production from rapeseed oil with waste frying oils. ISWA/NVRD World Congress, Amsterdam, Holanda. 24-27 de septiembre.

Scheuermann, E., Bustos, R., Montenegro, A. y Seguel, I. (2007) Actividad antioxidante de frutos de tres ecotipos de murtila (*Ugni molinae* TURCZ). Resúmenes del VII Simposio Latino Americano de Ciencia de Alimentos, Campinas, Brasil. 4-7 de noviembre. p.

Azócar, L., Ciudad G., Scheuermann, E y Navia, R. (2007) Utilización de grasas y aceites residuales como alternativa sustentable para la producción de biodiesel. VII Congreso Internacional de Gestión de Recursos Naturales, Valdivia, Chile. 20-23 de noviembre.

Ihl, M., Scheuermann, E., Antonio Piga, A., del Caro, A., Azara, E., Marx, E., Gordon, A., Silva, A., Quilaqueo, M. y Bifani, V. (2009) Plant components as antimicrobials and antioxidants for CMC coatings for horticultural products. Resúmenes 10th Controlled & Modified Atmosphere Research Conference (CA&MA), Antalya, Turquía, 4-7 abril.

Alfaro, S., Scheuermann, E., Seguel, I., Quiroz, A. y Montenegro, A. (2009) Estudio del contenido de polifenoles y actividad antioxidante de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz) en función del genotipo y año de cosecha. Proceedings del VII Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe (SIRGEALC), Pucón, Chile, 28-30 de octubre. p. 281 (Volumen Fitogenéticos)

Wigand, M., Motomura, Y., Bifani, V., Scheuermann, E. y Ihl, M. (2009). Estudio de polifenoles totales, vitamina C y capacidad antioxidante, en una misma planta de murta (*Ugni molinae* Turcz), durante las cuatro estaciones del año. Resúmenes del XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Iquique, Chile. 4-6 de noviembre. p. 36

Bifani, V., Alegria, C., Scheuermann, E. (2009) Estudio de la incorporación de aceite esencial de boldo (*Peumus boldus* Mol.) en una película comestible a base de carboximetilcelulosa y análisis de su efecto sobre la permeabilidad al oxígeno, dióxido carbono y vapor de agua. Resúmenes del XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Iquique, Chile. 4-6 de noviembre. p. 77

Scheuermann, E., Alfaro, S., Seguel, I., Bustos, R. (2009) Efecto de la congelación y tratamiento térmico en el contenido de polifenoles y actividad antioxidante de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz). Resúmenes del XVII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Iquique, Chile. 4-6 de noviembre. p. 95

Alfaro, S., Scheuermann, E., Quiroz, A. (2009) Métodos para determinación de capacidad antioxidante en plantas nativas chilenas. 1er Workshop y 4º Curso Internacional Avances en Ciencia y Tecnología de Recursos Naturales, Pucón, Chile. 23-25 de noviembre. p.

Scheuermann, E. (2010) Adaptación de equipos industriales para la aplicación de recubrimientos comestibles. Estudio preliminar. Agrobioenvases, II Jornadas Internacionales sobre Avances en la Tecnología de Películas y Coberturas Funcionales en Alimentos, Buenos Aires, Argentina. 17 y 18 de mayo. (Expositor: presentación oral en plenario)

Scheuermann, E. (2010) "Food aroma and essential oils: extraction, analysis and application as bioactive compounds". 2nd Internacional Workshop Advances in Science and Technology of Natural Resources, Pucón, Chile. 27-29 de octubre. p. (Expositor: presentación oral en plenario)

Inostroza, K., Fabres, M., Bravo, S., Scheuermann, E., Sepúlveda, N. (2010) "Composición de ácidos grasos en carne de vacuno nacional categorías V y U". XXXV Congreso Sociedad Chilena de Producción Animal (SOCHIPA). Coyhaique, Chile. 27 – 29 de octubre.

Scheuermann, E. (2011) "Curso: Antioxidantes em frutas". 4º Congresso de Ciências Farmaceuticas do Mercosul e 4º Simposio em Ciencia e Tecnologia e Alimentos do Mercosul, Cascavel, Brasil. 28-30 de septiembre. (Expositor: presentación oral en plenario)

Scheuermann, E. (2011) "Murtilla (*Ugni molinae* Turcz): propiedades funcionales y aroma". 4º Congresso de Ciências Farmaceuticas do Mercosul e 4º Simposio em Ciencia e Tecnologia e Alimentos do Mercosul, Cascavel, Brasil. 28-30 de septiembre. (Expositor: presentación oral en plenario)

Scheuermann, E., Navarrete, V., Bifani, V. (2011) Estudio de la vida útil de zanahoria fresca cortada en función de la aplicación de recubrimiento comestible y extracto acuoso de hoja de murtilla (*Ugni molinae* Turcz). Resúmenes del XVIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, II Latinoamericano y IV del Caribe en Inocuidad y Calidad de Alimentos, Valdivia, Chile. 16-18 de noviembre.

San Martín, C., Scheuermann, E., Andrade R. (2012) Application of the multispectral images analysis in the near infrared spectrum to evaluate dried murtilla (*Ugni molinae* Turcz) fruits obtained by different drying methods. 11th International Conference on Quantitative Infrared Thermography, Napoles, Italia. 11-14 de junio.

Pino-Sichieri, P., Reginato d'Arce, M.A., Scheuermann, E., Ferreira T.M. (2012) Extraction of phenolics compounds from murtilla (*Ugni molinae* Turcz) dried fruit with ethanol. 16th IUFoST World Congress of Food Science and Technology, Foz de Iguaçu, Brasil. 5-9 de agosto.

Jofré, I., Navarrete, P., Retamal, J., Scheuermann, E., Parodi, J., Romero, F. (2012) Evaluation of a Chilean extract of *Ugni molinae* Turcz, generator of vasodilation in rat aortas and antioxidant effect in CRL1730 cell line. Reunión Anual de la Sociedad de Biología Celular, Puerto Varas, Chile. 23-27 de octubre.

Alfaro, S., Mutis, A., Quiroz, A., Scheuermann, E. (2012) caracterización parcial de la actividad enzimática de polifenoloxidasas (ppo) en frutos frescos y deshidratados de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) de la variedad Red Pearl-INIA. XXXIV Congreso Anual de la Sociedad de Farmacología de Chile, Villarrica, Chile. 21-24 de noviembre.

Pirce, F., Jara, S., Scheuermann, E. (2013) Ruptura de la cáscara de frutos murtilla (*Ugni molinae* Turcz): efecto en el tiempo de secado y actividad antioxidante polifenólica. Resúmenes del XIX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Antofagasta, Chile. 27-30 de octubre.

Velásquez, R., Torralbo, L., Scheuermann, E., Pihan, R. (2013) Evaluación de parámetros químicos y físicos de nueve variedades de tomate cultivados en Angol, Renaico y Quillota. IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyecto (IV CIIP'2013), Pucón, Chile. 21 y 22 de noviembre.

Pirce, F., Scheuermann, E. (2013) The effect of ultrasound pretreatment on drying time and quality characteristics of murtilla (*Ugni molinae* Turcz) fruits. 4th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón, Chile. 4-6 de diciembre.

Martínez, J., Seguel, I., Scheuermann, E. (2013) Effect of concentrate juice process on murtilla (*Ugni molinae* Turcz) fruit polyphenol content and antioxidant activity. 4th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón. 4-6 de diciembre.

Velásquez, R., Torralbo, L., Scheuermann, E., Pihan, R. (2013) Evaluation the chemical and physical parameters of nine varieties of tomatoes cultivate at Angol, Renaico and Quillota Chilean localities. 4th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón. 4-6 de diciembre.

Pezoa, C., Jofré, I., Cuevas, M., Scheuermann, E., Romero, F. (2014) Efecto antioxidante y vasodilatador de un extracto polifenólico de *Ugni molinae* Turcz (Murtilla) sobre células endoteliales HUVEC-C y mecanismos modulatorios a la respuesta hipotensora. Workshop: "Ciencia Industria de Antioxidantes Naturales", Temuco. 30 de julio.

Olate, L., Scheuermann, E. (2014) Evaluación de la incorporación en una matriz alimenticia de frutos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) deshidratados como ingrediente funcional antioxidante. Workshop: "Ciencia Industria de Antioxidantes Naturales", Temuco. 30 de julio.

Velásquez, R., Pihan, R., Scheuerman, E., Torralbo, L. (2014) Contenido de polifenoles totales y actividad antioxidante de nueve variedades de tomates cultivados en Angol, Renaico y Quillota. Workshop: "Ciencia Industria de Antioxidantes Naturales", Temuco. 30 de julio.

Pirce, F., Scheuermann, E., Torralbo, L., Miranda, H., Díaz, L., Seguel, I. (2015). Evaluación de características de rendimiento y antioxidantes en frutos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz) para su valorización como ingrediente funcional. 2° Congreso Chileno de Berries, Temuco, Chile. 13-14 de agosto.

Pirce, F., Vieira, T.M.F.S., de Alencar, S.M., Scheuermann, E. (2015). Efectos de la deshidratación asistida por ultrasonido y solución osmótica sobre el contenido de polifenoles y actividad antioxidante de frutos de murtilla (*Ugni molinae* Turcz). XX Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Chillán, Chile. 19-21 de octubre.

Aguilera, M., Reyes, I., Scheuermann, E., Pirce, F., Jeison, D. (2015). Preliminary study of blueberry juice concentration by forward osmosis: a new method. 5th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón, Chile. 2-4 de diciembre.

Barriga, T., Scheuermann, E., Reyes, M., Viovy, M., García, B., Parada, M. (2015). Evaluation of antimicrobial activity of *Cyttaria espinosae* and *Grifola gargar* present in Rucamanque region of La Araucanía, Chile. 5th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón, Chile. 2-4 de diciembre.

Barriga, T., Scheuermann, E., Reyes, M., Huircan, P., Parada, M. (2015). Drying method effect on DPPH antioxidant activity of the wild mushroom *Cyttaria espinosae*. 5th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón, Chile. 2-4 de diciembre.

Pirce, F., Vieira, T., de Alencar, S.M., Scheuermann, E. (2015). Effects of ultrasound applied in a stage prior of fruit drying on skin and antioxidant activity of murtila (*Ugni molinae* Turcz). 5th International Workshop in Advances in Science and Technology of Bioresources, Pucón, Chile. 2-4 de diciembre.

Scheuermann, E. (2022) “Mini Curso 3: Bioquímica y procesamiento de frutas”. 9° Congresso de Ciências Farmaceuticas do Mercosul e 4° Simposio em Ciencia e Tecnologia e Alimentos do Mercosul, Cascavel, Brasil. 8-10 de noviembre. (Expositor: presentación por videoconferencia)

Monsalves, J., Scheuermann, E. (2023) Monitoreo de la humedad y del consumo de energía eléctrica en el secado de rodajas de manzanas “Fuji” en un deshidratador doméstico. XXI Congreso Chileno de Ingeniería Química, Santiago de Chile, 13 al 16 de noviembre.

VI. ACTIVIDADES Y PROYECTOS EN DOCENCIA

Académico responsable del proyecto concursable de Equipamiento Docente: “Implementación de un laboratorio de tecnología de alimentos de origen animal” financiado por la Vicerrectoría de Académica de la Universidad de La Frontera y llevado a cabo en el Departamento de Ingeniería Química en 1998.

Académico responsable del proyecto concursable de Desarrollo Docente: “Elaboración y publicación de un manual de laboratorio para la asignatura microbiología de alimentos” financiado por la Vicerrectoría de Académica de la Universidad de La Frontera y que fue llevado a cabo en 1998.

VII. ACTIVIDADES DE EXTENSION

Ha participado en los siguientes cursos, encuentros y seminarios:

Relator en el curso "Procesamiento de frutas y hortalizas" dictado a técnicos del Instituto de Desarrollo Agropecuario - INDAP, en noviembre de 1993.

Relator en el curso "Refrigeración y envasado de hortalizas" dictado a la Cooperativa Campesina We Tukucan de Temuco, en abril de 1998.

Relator en el curso "Aseguramiento de calidad higiénico y sanitaria de alimentos" dictado a la Embotelladora Williamson- Balfour de Temuco, en junio de 1998.

Coordinador y relator en el curso "Fundamentos de microbiología y de trabajo en laboratorio bacteriológico" dictado a la Empresa Sanitaria de La Araucanía - ESSAR, entre marzo y abril de 1999.

Charla "Los aromas en los alimentos" dictada a estudiantes del colegio Santa Cruz de Temuco en el marco de la actividad "1000 científicos 1000 aulas" en la VI Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Programa EXPLORA, 17 de octubre de 2000.

Charla "El aroma de los alimentos" dictada a estudiantes del Liceo B-3 de Angol en el marco de la actividad "1000 científicos 1000 aulas" en la VII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Programa EXPLORA, 3 de octubre de 2001.

Charla "Química de los aromas en los alimentos". Taller para Profesores de Enseñanza Media, Universidad de La Frontera, agosto de 2002.

Expositor del seminario "En busca de la certificación de calidad sanitaria agroindustrial" organizado por el Instituto de Agroindustria de la Universidad de la Frontera en Temuco, agosto de 2002.

Expositor en el "III Encuentro Medioambiental" organizado por el Instituto del Medio Ambiente de la Universidad de la Frontera en Temuco con el tema "Aseguramiento de la calidad higiénica y sanitaria de alimentos", octubre de 2002.

Expositor en el seminario "Normas y Gestión de la Calidad en la Agricultura y los Tratados de Comercio Internacionales" organizado por la Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco con el tema "Las Buenas Prácticas de Manufactura en la Agroindustria", 18 de diciembre de 2002.

Coordinador y relator del curso "Sanidad e Higiene en la Manipulación y Elaboración Industrial de los Alimentos" (80 horas pedagógicas) correspondiente al Programa de Perfeccionamiento Fundamental para Docentes (PPF) para la IX Región, Fase de Profundización del Nuevo Currículum Año 2002 y realizado en Universidad de La Frontera, Temuco, octubre-diciembre de 2002 .

Relator en el curso "Química básica y aplicada para operadores de laboratorio" dictado a la Aguas Araucanía, del 2 de agosto al 7 de septiembre de 2007.

Expositor en el Workshop Internacional "Nuevas Tendencias en conservación de alimentos: Incorporación de extractos vegetales en películas y recubrimientos comestibles", organizado por la Universidad de La Frontera y realizado el 13 y 14 de octubre de 2008. Tema: Aromas y aceites esenciales en recubrimientos comestibles.

Expositor en el I Seminario Internacional Calidad y Tecnología de Carnes: Desafíos para la Industria Nacional, organizado por la Universidad de La Frontera, y realizado el 20 y 21 de abril de 2009, Temuco. Tema: Evaluación de los atributos aromáticos de la carne.

Relator en Curso de Química Interactiva y Dinámica dirigido a los estudiantes del Proyecto Rüpü en el 1er y 2º semestre de 2009. Tema: Perspectivas asociadas a nuestro fruto nativo conocido como murtila (*Ugni molinae* Turcz).

Charla “Murtila (*Ugni molinae* Turcz): propiedades funcionales y aroma” dictada a estudiantes de la Escuela Millaray de Temuco en el marco de la actividad “1000 científicos 1000 aulas” en la XV Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Programa EXPLORA CONICYT, 6 de octubre de 2009.

Conferencista de la V temporada de Verano 2010 en el marco del Programa Educacional para Niños, Niñas y Jóvenes con Talentos Académicos, PROENTA – UFRO, 6 de enero de 2010. Tema: ¿Qué sabes de la murtila?: Usos y propiedades de un fruto con gran futuro.

Charla “¿Que sabes sobre la murtila?: planta nativa que se está domesticando” dictada a estudiantes de la Escuela Caupolicán de Temuco en el marco de la actividad “1000 científicos 1000 aulas” en la XVI Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, Programa EXPLORA CONICYT, 5 de octubre de 2010.

Expositor en el 2º Workshop Internacional “Compuestos bioactivos naturales y recubrimientos comestibles”, organizado por la Universidad de La Frontera y la Fundación de Desarrollo Educacional y Tecnológico La Araucanía (FUDEAUFRO) y realizado el 11 y 12 de noviembre de 2010. Tema: Aroma and essential oils in edible coatings.

Expositor en el 4º Congresso de Ciencias Farmaceuticas do Mercosul e 4º Simposio em Ciencia e Tecnologia e Alimentos do Mercosul organizado por la Universidade Estadual do Oeste do Paraná y realizado del 28 al 30 de septiembre de 2011 en Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. Curso: Antioxidante en frutas.

Expositor en el Diplomado en Ciencia, Tecnología e Innovación en la Industria Agroalimentaria organizado por Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera y realizado octubre de 2015 en Temuco, Chile. Módulo: Creación de Valor e Innovación en la Industria Agroalimentaria, con foco en Alimentos Saludables (17 Hrs totales (12 Hrs Presenciales + 5 Hrs E-learning).

Expositor en el Seminario Internacional "Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura del Futuro en el Contexto de Cambio Climático" organizado por Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA y realizado 10 de diciembre de 2015 en Santiago, Chile. Presentación: Murtila (*Ugni molinae* Turcz.) y Açai (*Euterpe oleracea*): recursos nativos para alimentos funcionales o productos con propiedades saludables.

Expositor en el Diplomado Especialización para el Desarrollo de Productos e Ingredientes Agroindustriales por Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera y realizado diciembre de 2023 en Temuco, Chile. Módulo: Modulo 3: Procesamiento de los Alimentos - Caracterización químico-sensorial del sabor y aroma de los alimentos (8 Hrs totales Presenciales).

VIII. ANTECEDENTES LABORALES

Universidade Federal da Paraíba - Brasil, desde 1987 hasta 1989 trabajó como analista en el Laboratorio de Microbiología de Alimentos del Núcleo de Investigación y Procesamiento de Alimentos. También colaboró en la formulación de proyectos para la media y pequeña empresa elaboradora de alimentos. Este es un centro de investigación que está orientado principalmente al área de procesamiento de frutas tropicales.

Sociedad Comercial y Exportadora Andes Austral Ltda. - Chile, en del 1° de febrero al 18 de marzo de 1991 trabajó como Ingeniero de Alimentos en el área de control de calidad de frutas y hortalizas congeladas de exportación y colaboró en el mejoramiento del sistema de control de calidad para los mencionados productos.

Universidad de La Frontera - Chile, contratado desde el 17 de agosto de 1992 hasta la presente fecha como académico del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera, en el nivel jerárquico de Profesor Asociado desempeñando actividades docentes, de investigación y de extensión.

a) En docencia ha impartido asignaturas en las áreas de ciencia, tecnología e ingeniería de alimentos a las carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria, Agronomía y Nutrición, Ingeniería Civil Industrial mención Bioprocesos, Ingeniería Civil en Biotecnología e Ingeniería Civil Química. Ha sido profesor de las siguientes asignaturas:

Ingeniería de Procesos II – Altas y Bajas Temperaturas (IIQ507)

Biología Celular y Bioquímica de Alimentos (IIQ185)

Microbiología de Alimentos (IIQ342)

Química y Bioquímica Aplicada a Alimentos (IIQ211)

Microbiología Industrial de Alimentos (IIQ257)

Control de Calidad (IIQ441)

Aseguramiento de la Calidad Higiénica y Sanitaria en la Industria de Alimentos (IIQ587)

Tecnologías y Sistemas de Higiene en Alimentos (IIQ319)

Operaciones Unitarias (IIQ424 y IIQ438)

Fundamentos de Bioquímica y Microbiología (IIQ372)

Gestión de la Calidad de la Industria Alimentaria (IIQ146)

Procesos Biotecnológicos (IIQ553)

Química Instrumental para Ingeniería (IIQ357)

b) En docencia ha impartido asignaturas en el Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología, Magíster en Innovación y Gestión Agroalimentaria y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Bioprocesos:

Normas Sectoriales de Gestión de la Calidad (DIC106)

Procesamiento Agroalimentario (MIA102)

Ingeniería de Procesos en Alimentos I (GIB009 y DIB221)

Termodinámica de Bioprocesos (DIB-204)

c) Ha guiado trabajos de licenciatura, trabajos de título, tesis de Magíster y Doctorado. A continuación se relacionan los trabajos y tesis guiadas y concluidas:

Diseño de un programa de aseguramiento de calidad para una planta de júreles congelados, Patricia Isabel Muñoz Olgún, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Abril de 1999, 218p).

Estudio de empaques activos en porotos verdes (*Phaseolus vulgaris* cv. Win) mínimamente procesados, Anita Andrea Monsalve Bertin, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Agosto de 2000, 83p).

Estudio sobre la obtención de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) y cilantro (*Coriandrum sativum* L.) y su aplicación en aceite comestible, Juan José Díaz Marcos, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Octubre de 2000, 50p).

Estudio del efecto antioxidante de la oleoresina del orégano en aceite comestible de girasol (*Heliantus annuus* L.) pigmentado con clorofila. Mara Ximena Cea Lemus, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Diciembre de 2000, 67p).

Diseño de un programa de aseguramiento de calidad basado en HACCP para la planta de productos congelados de Frutícola VICONTO S.A., Christian Eduardo Vergara Pacheco, Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria (Concluida en Agosto de 2001, 146p).

Estudio sobre la obtención de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) por destilación por arrastre con vapor de agua y su aplicación en vinagre, Jorge Eduardo Pino Marambio, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Septiembre de 2001, 62p).

Determinación de la mínima concentración inhibitoria de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) sobre Enterobacterias propias de zanahoria mínimamente procesadas, Leticia Ester García Molina, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Mayo de 2002, 62p).

Estabilidad de la avena de la avena durante el almacenamiento: efecto del tratamiento térmico con vapor de agua, Iris Andrea Lobos Ortega, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Mayo de 2002, 57p).

Estudio de estabilidad de la avena (*Avena sativa*) con cáscara durante el almacenamiento a altas temperaturas, Alejandra Bilbana Gueico Gallardo, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Mayo de 2002, 51p).

Aplicación de aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) en zanahorias mínimamente procesadas y evaluación de su vida útil, Yasna Jeannette Aguirre Esse, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Noviembre de 2002, 65p).

Diseño y construcción a nivel de planta piloto de equipo extractor de aceites esenciales y puesta en marcha utilizando boldo (*Peumus boldus*), José Miguel Mella Herrera, Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria (Concluida en Noviembre de 2002, 70p).

Estudio del sistema CIP de la Planta Cervecera de Temuco, Miguel Angel Vega Andrade, Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria (Concluida en Diciembre de 2002, 133p).

Diseño y puesta en marcha de HACCP en una cervecería moderna, Karina Andrea Hidalgo Oporto, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Mayo de 2003, 97p).

Incorporación de propiedad antimicrobiana a película comestible usando aceite esencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) y evaluación del efecto en zanahoria mínimamente procesadas, Elena Susana Jaramillo Pedreros, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2004, 65p).

Estudio de la aplicación de orégano (*Origanum vulgare* L.) en queso tipo chanco y evaluación de su efecto en la calidad del producto, Claudio Rodolfo Paredes Lange, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2004, 54p).

Estudio de factibilidad técnica para la incorporación de inulina en un chocolate artesanal, Sandra Eliana Contreras Mardones, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2004, 78p).

Desarrollo de sistemas GMP y HACCP en una planta lechera, Luis Eduardo Cresp Barria, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Agosto de 2004, 81p).

Estudio de la actividad antimicrobiana de ácidos orgánicos de *Bifidobacterium longum* ATCC 15707, Andrea Carolina Montoya Sepúlveda, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Septiembre de 2004, 49p).

Determinación de características polifenólicas y antioxidante de ecotipos de murta (*Ugni molinae* Turcz), Karina Valeska Espinoza Muñoz, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Noviembre de 2004, 59p).

Estudio de la capacidad antioxidante de una película comestible con extracto acuoso de hoja de murta (*Ugni molinae turcz*), Paola Aguayo Carrillo, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Noviembre de 2004, 106p).

Estudio de prefactibilidad técnico económica para la implementación de una empresa de extracción de productos naturales vegetales, Marcelo Hernán Espinoza Soto, Ingeniería Civil Industrial mención Agroindustria (Concluida en Diciembre de 2004, 100p).

Desarrollo de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Departamento de Envasado Planta Cervecera CCU Temuco, Johanna Del Pilar Flores Loyola, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Enero de 2005, 50p).

Estudio del efecto de las condiciones de extracción de hoja de murta (*Ugni molinae* Turcz) del ecotipo Car 2 sobre características químicas y propiedad antioxidante, Liz Aidée Cárcamo Laubscher, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2005, 108p).

Estudio del efecto de las condiciones de extracción de hoja de murta (*Ugni molinae* Turcz) del ecotipo Car 1 en función de características químicas y propiedad antioxidante, María Soledad Gajardo Pérez, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Abril de 2005, 59p).

Estudio químico y de acción antioxidante de frutos de murta (*Ugni molinae* Turcz) y propuesta de productos, Karen Lee Peña Urrea, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Abril de 2005, 75p).

Efectos de la incorporación de aceite esencial de boldo (*Peumus boldus* Mol.) en recubrimiento comestible, Carolina Consuelo Alegría Cerda, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2009, 158p).

Efectos de la descongelación, escaldado y molienda sobre características antioxidantes de jugo de arándano (*Vaccinium corymbosium* L.), Claudia Antonieta Pezo Loaiza, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2009, 67p).

Propuesta de mejora para el proceso de sanitización de las líneas de producción de vinos para la planta de embotellacion de Viña Santa Rita, Buin, Carlos Roberto Meza Ulloa, Ingeniería Civil Industrial mención en Bioprocesos (Concluida en Marzo de 2009, 68p).

Propuesta de mejoras técnicas con su cuantificación económica para el proceso de industrialización de semillas del módulo 3 de la planta ANASAC de Lautaro, Pamela Carolina Bolomey Jara, Ingeniería Civil Industrial mención en Bioprocesos (Concluida en Mayo de 2009, 73p).

Aplicación de recubrimiento comestible y atmósfera modificada para la prolongación de vida útil de poscosecha de frutos de murtillo (*Ugni molinae* Turcz), Marcia de Lourdes Piña Aguilar, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Junio de 2009, 60p).

Estudio del efecto del aceite esencial de boldo (*Peumus boldus*) incorporado a un recubrimiento comestible de CMC sobre la vida útil de manzana fresca cortada de variedad Fuji, Marcia Viviana Aguilera Toloza, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Agosto de 2009, 57p).

Estudio del efecto antimicrobiano de aceite esencial de boldo (*Peumus boldus*) incorporado en película comestible elaborada en base a carboximetilcelulosa, Mariela Elisa Segura Garrido, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Octubre de 2009, 57p).

Implementación del Sistema HACCP en Productos Elaborados en Frigorífico Temuco S.A., Pamela Cristal Epul Santana, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2010, 61p).

Determinación del efecto antifúngico de aceite esencial de boldo (*Peumus boldus*) incorporado en películas comestibles elaboradas en base a carboximetilcelulosa, sobre *Botrytis cinerea* Per. y *Penicillium sp.*, Miriani Esmeralda Vargas Constanzo, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2010, 70p).

Implementación del Sistema HACCP alineado con la norma ISO 22.000 para una línea elaboradora de confites en la fábrica de galletas y chocolate Nestlé, Carolina Paola Rubio Dufeu, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2010, 58p).

Elaboración e implementación de Procedimientos Operacionales Estandarizados (SOP) en la línea de cecinas de Faenadora de Carnes Victoria S.A., Yanina Andrea Olabé Osses, Ingeniería en Alimentos (Concluida en Marzo de 2010, 64p).

Estabilidad de la pulpa de murtila (*Ugni molinae* Turcz.) durante el almacenamiento refrigerado en función del proceso de elaboración, Leny Luisa Troncoso Mella, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Agosto de 2010, 76p).

Diseño y puesta en marcha de un sistema de aseguramiento de calidad basado en HACCP para el Emporio Alemán S.A., Rodrigo Fernan Ravanal Rodríguez, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Septiembre de 2010, 68p).

Estudio de la vida útil de zanahoria frescas cortada en función de la aplicación de recubrimiento comestible y extracto acuoso de hoja de murtila (*Ugni molinae* Turcz), Viviana Verónica Navarrete Lara, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Marzo de 2011, 57p).

Actualización del estudio HACCP y de los programas de pre-requisitos de Orafit Chile S.A., en el contexto de la implementación de la norma International Food Standard IFS 5, Javiera Andrea Torres Garrido, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Abril de 2011, 89p).

Prototipo industrial para la aplicación continúa de recubrimientos comestibles en manzanas cortadas, José Miguel Correa Ramírez, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Abril de 2011, 44p).

Elaboración y puesta en marcha de un sistema de aseguramiento de calidad basado en Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para la fábrica de Cecinas Artesanales Ltda., Lautaro, Región de La Araucanía, Rosa Marisol Otárola Rodríguez, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Agosto de 2011, 60p).

Mejoramiento en el sistema de calidad orientado a la inocuidad de los productos de la empresa TaglerFood S.A., Camila Isavó Cid Barría, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Marzo de 2012, 63p).

Evaluación de la incorporación en una matriz alimenticia de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz) deshidratados como ingrediente funcional antioxidante, Leslie Jethzabel Olate Valdés, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Mayo de 2012, 80p).

Estudio del efecto del uso de un biofilm microbiano (“Madre de vinagre”) en el proceso de acetificación de vino de manzana a vinagre de manzana sobre los polifenoles totales y la actividad antioxidante del sustrato, Marco Antonio Raimil Carvajal. Biotecnología. (Concluida en Diciembre de 2012, 68p).

Deshidratados de tomate (*Lycopersicon esculentum*) con sistema de secado con aire forzado, Cristina Andrea Calderón Toro, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Mayo de 2013, 80p).

Estudio de incorporación de polvo de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz) como ingrediente funcional antioxidante en una matriz alimenticia en base a hojuela de avena. Paola Alejandra González Bucarey, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Mayo de 2013, 63p).

Diseño de un sistema de aseguramiento de la inocuidad para la compañía cervecera Yellow Sea Spa. Lorna Silvana Moldenhauer Ortega, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Agosto de 2013, 104p).

Obtaining a standardized dehydrated product from murtila fruit (*Ugni molinae* Turcz) as a source of nutraceuticals: evaluation of antioxidant activity, polyphenolic compounds profile and enzymatic activity, Susana Eugenia Alfaro Araya, Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales, Universidad de La Frontera. (Concluida en Diciembre de 2013, 140p).

Evaluación de la aceptabilidad sensorial de prototipo de productos alimenticios que contienen polvo de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz) como ingrediente. Loreto Retamal Valderrama, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Marzo de 2014, 77p).

Deshidratación del hongo comestible *Grifola gargal* Singer con sistema de secado con aire. Vanessa Alessandra Ramírez Luppichini, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Marzo de 2014, 55p).

Desarrollo del estudio Chile saludable, oportunidades y desafíos de innovación (Volumen III y IV) de Fundación Chile y evaluación de saciedad de un snack de cacao-avellana. Hilda Alejandra Gonzalez Sanhueza, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Diciembre de 2014, 50p).

Propuesta de desarrollo de procedimientos para la implementación de estándar de inocuidad alimentaria, basado en norma ISO 22.000: 2005. Vanessa Olivia Salazar Esse, Ingeniería Civil Industrial mención en Bioprocesos. (Concluida en Diciembre de 2014, 46p).

Propuesta de inserción de alimentos de origen étnico en la alimentación de estudiantes de hogares mapuche proporcionada a través del servicio de alimentación JUNAEB, Ivette Rosana Antilaf Pichún, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Enero de 2015, 98p).

Estudio de rehidratación de frutos de murtila (*Ugni molinae* Turcz.) deshidratados. Nicolás Matías Castro Ramos, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Septiembre de 2015, 74 p).

Diseño de un sistema de inocuidad en base a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y sistema HACCP en la planta de proceso de la empresa Nutrased localizada en el parque industrial y tecnológico de La Araucanía, Edith Elisa Apablaza Urrutia, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Octubre de 2015, 39 p).

Factibilidad técnica de concentración de jugo de arándano por osmosis directa, Madeleine Natalia Magdalena Aguilera Alvear, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Noviembre de 2015, 27 p).

Análisis de acciones para retardar el deterioro lipídico en productos secundarios congelados (Belly Flap) de salmón del Atlántico (*Salmo salar*) en la empresa Marine Harvest Chile, Rosa Mariela Poblete Vergara, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Octubre de 2015, 54 p).

Estudio de prefactibilidad para la elaboración de una nueva línea de productos en base a aceites vegetales en la empresa Nutrased S.A., Alejandra Valeria Rubio Valenzuela, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Marzo de 2016, 41 p).

Caracterización microbiológica a nivel de proceso y de producto para mejorar la calidad del queso elaborado por Prolesur S.A., Alejandra Ivonne Encina Silva, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Junio de 2016, 103 p).

Desarrollo de la implementación de un panel sensorial de bebidas carbonatadas Pepsi, Pepsi light y no carbonatadas Gatorade naranja en Cervecería CCU Planta Temuco utilizando herramientas de mejora continua, Katty Mayelly Mundaca Sigüeñas, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Octubre de 2016, 105p).

Diseño de plan de defensa alimentaria en industria azucarera Iansa S.A., Planta Ñuble, Jocelyn Alejandra Hermosilla Avila, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Octubre de 2016, 105 p).

Estudio de la transferencia de etanol en un sistema de osmosis directa, Camilo Andrés Kilchemmann Jorquera, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Noviembre de 2017, 37 p).

Diseño de un plan de acción para la implementación del sistema HACCP en los SEDILE/CEFE de los hospitales del Servicio de Salud Talcahuano, Claudia Inés Echeverría Rivas, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Junio de 2017, 93p).

Evaluación de la implantación del software SEPLAD en el seguimiento del Plan Estratégico de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera, Christian Marcelo Henríquez Barrera, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Marzo de 2018, 114p).

Actualización del manual de procedimientos de prerrequisitos de la empresa Comercial Lily Ltda. para asegurar la calidad higiénico-sanitaria de sus productos alimenticios, Johanna del Carmen Roldan Carmona, Ingeniería en Alimentos. (Concluida en Marzo de 2018, 64 p).

Propuesta de acciones operacionales para evitar deterioro y pérdida de productos en la empresa Surlat SpA, planta Pitrufoquén. Caso yogurt, Claudia Alejandra Antipichún Antipichún, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Marzo de 2019, 80 p).

Diseño de un plan estratégico para la startup biotecnológica “Bioq Applications SpA”, Carol Loreto Sobarzo Ojeda, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Mayo de 2019, 61 p).

Propuesta de mejoras técnicas para la reducción de mermas en productos queseros en Surlat SpA, Planta Loncoche, Pedro Pablo Juan Esteban Cayul Muñoz, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Septiembre de 2019, 60 p).

Caracterización del proceso de ultrafiltración, con vista a la obtención de nuevos productos en la empresa Surlat Industrial SpA, planta Pitrufoquén, Annelore Felicia Cárdenas Llaitul, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Marzo de 2020, 133 p).

Propuesta de mejoras para reducir la brecha en resultados de grasa y proteína de la leche obtenidos en la planta Quillayes Surlat – Pitrufoquén, respecto de un Laboratorio de Referencia externo, Gabriel Andrés Fuentes Huircapán, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Marzo de 2021, 50 p).

Consolidación de un enfoque a procesos en el desarrollo de un proyecto de investigación y transferencia tecnológica regional en el área de alimentos, Xaviera de los Ángeles Hernández Figueroa, Magíster en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad, Universidad de La Frontera. (Concluida en Abril de 2021, 59 p).

Proyecto de prefactibilidad de instalación de una planta piloto para bacterias ácido lácticas deshidratadas, Valentina Ariela Neira Monsalve, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Noviembre de 2021, 122 p).

Estudio de mejoras en el proceso y calidad del queso Chanco tipo mantecoso producido en la empresa Arquenco, Bárbara Javiera Cifuentes Loncomilla, Ingeniería Civil Química. (Concluida en Marzo de 2022, 73 p).

Propuesta de mejoras técnicas y operacionales para aumentar la eficiencia de la línea de producción de maqui liofilizado de la empresa Vilkun S.A., Oscar Gabriel Arias Catalán, Ingeniería Civil en Biotecnología. (Concluida en Septiembre de 2022, 53 p).

Actualización del sistema de gestión de inocuidad alimentaria de una planta de fabricación de bebidas analcohólicas en la Región de La Araucanía, Fernanda Antonia Salazar Astete, Ingeniería Civil Química. (Concluida en Septiembre de 2022, 80 p).

Mejoras en el registro y control de insumos, envases y embalaje para Surlat Industrial SpA, planta Loncoche, Mauricio Isaías Millaleo Millaleo, Ingeniería Civil Industrial mención Bioprocesos. (Concluida en Diciembre de 2022, 70 p).

Diseño del sistema HACCP en una planta productora de aceite y harina de canola, Felipe Gabriel García Concha, Ingeniería Civil Química. (Concluida en Enero de 2023, 69 p).

Efecto de las condiciones de secado del residuo agotado de cerveza (BSG) sobre sus características de calidad, Aylin Belén Ladino Sagredo, Ingeniería Civil Química. (Concluida en Julio de 2023, 69 p).

Evaluation of the effect of aerobic growth respect to microaerophilic one on cell survival of *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014 after spray drying, Valentina Ariela Neira Monsalve, Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología. (Concluida en Agosto de 2023, 30 p).

d) Líneas de investigación

Ingeniería de procesos de alimentos

Gestión de la calidad en la industria de alimentos

Alimentos funcionales deshidratados

e) Ha desempeñado las siguientes funciones de gestión universitaria:

Coordinador y Director de la Carrera de Ingeniería en Alimentos de la Universidad de La Frontera desde mayo de 1998 hasta marzo de 2005. Son funciones del Director de Carrera administrar el plan de estudio de la mencionada carrera, organizar los requerimientos de asignaturas y profesores y velar por el correcto funcionamiento de la docencia en el curso de los semestres. Como Director de la mencionada Carrera lideró el diseño e implementación de un plan de estudio innovado, que fue aprobado y se encuentra en pleno funcionamiento.

Secretario Académico del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera de enero de 2000 a octubre de 2002. Colaboración en la gestión del Director del Departamento.

Encargado del Laboratorio de Docencia de Microbiología del Departamento de Ingeniería Química desde abril del 2001 hasta marzo de 2005. Responsable por la organización del uso del laboratorio, de los requerimientos de materiales e insumos, y de supervisar el correcto funcionamiento de los equipos, instrumentos y sistemas.

Secretario Académico del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera de marzo de 2009 a junio de 2010. Colaboración en la gestión del Director del Departamento.

Secretario Académico del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de La Frontera de enero de 2011 a mayo de 2016. Colaboración en la gestión del Director del Departamento.

Director de la Carrera de Ingeniería Civil Química de la Universidad de La Frontera desde diciembre de 2015 a mayo de 2016.

Secretario de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera desde junio de 2016 a julio de 2021.

Director del Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología, Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera desde septiembre de 2021 a la presente fecha.

IX. PARTICIPACION EN SOCIEDADES CIENTÍFICAS

Miembro del Instituto Chileno de Ingeniería en Alimentos desde agosto de 2003 a 2007.

Miembro de la Sociedad de Ciencia y Tecnología de los Alimentos desde marzo de 2007 a 2012.

X. BECAS OBTENIDAS, PREMIOS Y HONORES

Beca otorgada por la Organización de Estados Americanos entre septiembre de 1995 y agosto de 1997 destinada a financiar el Programa de Magíster en Ciencia y Tecnología de Alimentos en la Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

Premio Mejor Académico de la Carrera de Ingeniería en Alimentos año 2005 otorgado por la Facultad de Ingeniería Ciencias y Administración. Elección realizada por la promoción 2004 de Titulados de la Carrera de Ingeniería en Alimentos.

Beca Presidente de la República otorgada por el Ministerio de Planificación de Chile en los años 2006 y 2007 destinada a financiar el programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Santiago de Chile.

XI. REVISOR

XI.1. PROYECTOS

- a) Concurso FONDECYT Regular, año 2006, Agronomía.
- b) Concurso FONDECYT Postdoctorado, año 2007, Ingeniería 3.
- c) Concurso FONDECYT Regular, año 2007, Ingeniería 3.
- d) Concurso FONDECYT Postdoctorado, año 2008, Agronomía.
- e) Concurso FONDECYT Iniciación a la Investigación, año 2008, Agronomía.
- f) Concurso FONDECYT Iniciación a la Investigación, año 2011, Ingeniería.

g) Concurso FONDECYT Regular, año 2011, Ingeniería 3.

h) Concurso FONDECYT Regular, año 2013, Agronomía.

XI.2. EDITOR Y REVISOR DE ARTICULOS

Revisor del manuscrito (4131IT/08) presentado a la revista Información Tecnológica (Scielo). Diciembre 2008.

Revisor del manuscrito (ID: JSFA-09-0367) presentado al Journal of the Science of Food and Agriculture (ISI). 14 de Mayo de 2009.

Revisor del manuscrito (091118-221) presentado a la revista Ingeniería y Ciencia, ISSN 1794-9165, de la Universidad EAFIT, Medellín-Colombia. 24 de marzo de 2010.

Revisor del manuscrito (Jorfa-28) presentado a la revista la Revista de la Facultad de Agronomía de La Universidad del Zulia (ZUL), ISSN 0378-7818 (Scielo), Maracaibo, Estado Zulia. Venezuela. 11 de agosto de 2010.

Revisor del manuscrito (FOODHYD-D-11-00140) presentado al Food Hydrocolloids (ISI). 13 de Diciembre de 2012.

Revisor del manuscrito (S/N) presentado al Acta Scientiarum Polonorum, Hortorum Cultus (ISI). Septiembre de 2013.

Revisor del manuscrito (PTS-13-0115.R2) presentado al Packaging Technology and Science (ISI). Diciembre de 2013.

Revisor del manuscrito (874-3060-1-RV) presentado al Journal of Soil Science and Plant Nutrition (ISI). Febrero de 2014.

Revisor del manuscrito (3362-10925-1-RV) presentado al Journal of Soil Science and Plant Nutrition (ISI). Julio de 2017.

Revisor del manuscrito (JFST-D-19-01325) presentado al Journal of Food Science and Technology (ISI, actual WoS). Julio de 2019.

Revisor del manuscrito (134599-19-0468) presentado al Journal Berry Research (ISI, actual WoS). Noviembre de 2019.

Revisor del manuscrito (16183-Otro-83782) presentado a la Revista Ingeniería (Comité Editorial). Agosto de 2020.

Editor Asociado de la Revista Scientia Agricola (Version on-line ISSN: 1678-992X) de la Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" USP/ESALQ, Av. Pádua Dias, 11, 13418-900 Piracicaba SP Brasil. 2022 hasta la fecha

XIII. PARTICIPACION EN CURSOS

"Programación de Microcomputadoras - Lenguaje Basic", curso dictado por el Laboratorio de Estadística, Investigación Operacional y Computación de la Universidade Federal da Paraíba, desde el 8 de octubre al 8 de noviembre de 1984, con una duración de 30 horas, Joao Pessoa, Brasil.

"Embalajes de Alimentos", curso realizado desde el 23 y 26 de octubre de 1984 en el VII Congreso Brasileño de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Fortaleza, Brasil.

"Tecnología de Panificación", curso dictado por la Sociedad Brasileña de Ciencia y Tecnología de Alimentos, desde el 12 al 16 de agosto de 1985, Joao Pessoa, Brasil.

"Introducción al Software Lotus 123", curso realizado en el Colegio Adventista de Concepción con una duración de 30 horas y concluido el 3 de junio de 1991, Concepción, Chile.

"Legislación Agroalimentaria en la Unión Europea", seminario internacional organizado por la Universidad de La Serena, 11 al 13 de abril de 1994, con una duración de 12 horas, La Serena, Chile.

"Producción y Comercialización de Nuevos Berries para Chile", curso dictado por el Departamento Agroindustrial de la Fundación Chile, 12 y 13 de julio de 1994, Santiago, Chile.

"Fabrica del Aprendizaje" seminario taller organizado por la Universidad de la Frontera y el Consejo de Decanos de Facultades de Ingeniería- Chile con participación de la Universidad de Puerto Rico y el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Ciencia Aplicada (Co-Hemis), 12 horas, octubre de 2002, Temuco.

"Usos de Internet en Docencia Universitaria", curso dictado por AD-GENTES, Programa de capacitación y Desarrollo de la Universidad de La Frontera, 50 horas, 9 septiembre a 4 noviembre de 2002, Temuco.

XIV. ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

Desde mayo a diciembre de 1986 fue alumno ayudante de la asignatura de Bioquímica de Alimentos dictada por el Departamento de Tecnología Química y de Alimentos de la Universidade Federal da Paraíba en Brasil.

Participó en el Comité Organizador de las XI Jornadas de Transferencia de Calor y Materia realizadas el 1 y 2 de julio de 1993 en la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

Miembro de la Comisión Organizadora del X Congreso de Ciencia y Tecnología de Alimentos, realizado por la Sociedad Chilena de Tecnología de Alimentos y la Universidad de La Frontera, del 11 al 13 de noviembre de 1993, Pucón, Chile.



Erick Scheuermann Salinas

Temuco, diciembre de 2023.