

<b>Nombre del académico</b>	Carolina María Shene De Vidts				
<b>Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)</b>	Claustro				
<b>Título profesional, institución, país</b>	Ingeniero Civil Químico, Universidad de Santiago de Chile, 1988, Chile.				
<b>Grado académico máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país<sup>1</sup></b>	Doctor en Ciencias de la Ingeniería con mención en Química, Universidad de Chile, 1997, Chile				
<b>Línea(s) de investigación</b>	Cultivo de microorganismos Modelación matemática de Bioprocesos Ingeniería y Bioprocesos alimentos (Ingeniería de Fermentaciones y Modelación de Bioprocesos).				
<b>Tesis de <u>magíster</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)</b>	<b>Como guía de tesis</b>				
	<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título de la Tesis</b>	<b>Nombre del programa</b>	<b>Institución</b>
	2020	Karen Peñailillo Moraga	Effect of oats and wheat genotype on in vitro gas production kinetics of straw	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2020	Paris Paredes Inostroza	Efecto de las condiciones de cultivo en la producción de ácidos grasos poli-insaturados por <i>Oblongichytrium</i> sp. Antártico: Comparación en la expresión de genes involucrados	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2019	Juan Cumilaf Lepián	Modeling and simulation of astaxanthin production by <i>Haematococcus pluvialis</i> : An economic feasibility study	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2013	Jaime Bravo Troncoso	<i>Nannochloropsis gaditana</i> como fuente de carbohidratos para el cultivo de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> : evaluación de la producción de biomasa y etanol	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2012	Allison Francis Leyton Pacheco	Producción de aceites microbianos por microalgas nativas: definición de estrategias de operación del cultivo por lote alimentado	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	<b>Como co-guía de tesis</b>				
	<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título de la Tesis</b>	<b>Nombre del programa</b>	<b>Institución</b>
<b>Tesis de <u>doctorado</u> dirigidas en los últimos 10 años</b>	<b>Como guía de tesis</b>				
	<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título de la Tesis</b>	<b>Nombre del programa</b>	<b>Institución</b>
	2020	Daniela Belén Vergara	Potential of rose hip ( <i>Rosa rubiginosa</i> ) phospholipids for the development of a	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera

<sup>1</sup> Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

(finalizadas) 2			delivery system of lactoferrin an antibacterial protein					
	Como co-guía de tesis							
	<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título de la Tesis</b>	<b>Nombre del programa</b>	<b>Institución</b>			
-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS</b>								
Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	<b>Publicaciones indexadas (identificar y agrupar por tipo de indexación: WoS/ISI, SCIELO, LATINDEX, u otras – indicando cuales-):</b>							
	<b>N°</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre revista</b>	<b>Estado</b>	<b>ISSN</b>	<b>Factor de impacto</b>
	ISI							
	1	Alarcón C., Shene C.	2021	Fermentation 4.0, a case study on computer vision, soft sensor, connectivity, and control applied to the fermentation of a thraustochytrid	Computers in Industry	Publicada	1872-6194	SIN JCR
	2	Paredes P., Larama G., Flores L., Leyton A., Ili CG., Asenjo JA., Chisti Y., <b>Shene C.</b>	2020	Temperature differentially affects gene expression in Antarctic thraustochytrid <i>Oblongichytrium</i> sp. RT2316-13	Marine Drugs	Publicada	1660-3397	SIN JCR
	3	<b>D.Vergara,</b> O.Lopez, M.Bustamante, C.Shene	2020	An <i>in vitro</i> digestion study of encapsulated lactoferrin in rapeseed phospholipid-based liposomes	Food Chemistry	Publicada	0308-8146	SIN JCR
	4	<b>Mariela Bustamante,</b> Loreto Laurie-martínez, Daniela Vergara, Rocio Campos-vega, Mónica Rubilar, Carolina Shene	2020	Effect of three polysaccharides (inulin, and mucilage from chia and flax seeds) on the survival of probiotic bacteria encapsulated by spray drying	Applied Sciences	Publicada	2076-3417	SIN JCR
	5	<b>C. Shene,</b> P. Paredes, L. Flores, A. Leyton, J. Asenjo, Y. Chisti	2020	Dynamic flux balance analysis of biomass and lipid production by antarctic thraustochytrid <i>Oblongichytrium</i> sp. rt2316?13	Biotechnology and Bioengineering	Publicada	0006-3592	SIN JCR
	6	<b>U. Rodríguez-Estrada,</b> K.González-alfaro, C.Shene	2020	Replacement of fish meal by solid state fermented lupin ( <i>lupinus albus</i> ) meal with lactobacillus plantarum 299v: effect on growth and immune	Annals of Animal Science	Publicada	1642-3402	SIN JCR

<sup>2</sup> Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

			status of juvenile atlantic salmon ( <i>salmo salar</i> )				
7	J. Leiva-vega, R. Villalobos-Carvajal, G. Ferrari, <b>F. Donsi</b> , R. Zúñiga, C. Shene, T. Beldarraín-Iznaga	2020	Influence of interfacial structure on physical stability and antioxidant activity of curcumin multilayer emulsions	Food And Bioproducts Processing	Publicada	0960-3085	SIN JCR
8	<b>C. Shene</b> , G. Marcelo, D. Vergara, J. Peña, S. Claverol, M. Rubilar, A. Leyton	2019	Production of lipids and proteome variation in a chilean <i>thraustochytrium striatum</i> strain cultured under different growth conditions	Marine Biotechnology	Publicada	1436-2236	2.798
9	M. Quilaqueo, <b>B. Garrido</b> , S. Gonzalez, J. Guineo, J. Hermosilla, S. Millao, F. Acevedo, H. Pesenti, A. Rolleri, C. Shene, M. Rubilar	2019	Carbonate- $\beta$ -cyclodextrin-based nanosponge as a nanoencapsulation system for piperine: physicochemical characterization.	Journal Of Soil Science And Plant Nutrition	Publicada	0718-9508	2.156
10	M. Rubilar, <b>M. Quilaqueo</b> , S. Millao, I. Luzardo-Ocampo, R. Campos-Vega, F. Acevedo, C. Shene	2019	Inclusion of piperine in $\beta$ -cyclodextrin complexes improves their bioaccessibility and in vitro antioxidant capacity	Food Hydrocolloids,	Publicada	0268-005X	7.053
11	<b>C. Shene</b> , P. Paredes, D. Vergara, A. Leyton, M. Garces, L. Flores, M. Rubilar, M. Bustamante, R. Armenta	2019	Antarctic <i>thraustochytrids</i> : producers of long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids	Microbiologyopen	Publicada	2045-8827	3.142
12	<b>A. Leyton</b> , L. Flores, P. Maakiarvela, M. Lienqueo, C. Shene	2019	<i>Macrocystis pyrifera</i> source of nutrients for the production of carotenoids by a marine yeast <i>Rhodotorula mucilaginosa</i>	Journal of Applied Microbiology	Publicada	1364-5072	3.066
13	<b>M. Bustamante</b> , B. Oomah, M. Rubilar, W. Oliveira, C. Burgos, C. Shene	2019	Probiotics and prebiotics potential for the care of skin, female urogenital tract, and respiratory tract	Folia Microbiologica	Publicada	0015-5632	1.730
14	<b>C. Shene</b> , J. Asenjo, Y. Chisti	2018	Metabolic modelling and simulation of the	The Plant Journal	Publicada	1365-313X	5.775

			light and dark metabolism of <i>Chlamydomonas reinhardtii</i>				
15	<b>Rubilar M.</b> , Morales E., Burgos-Díaz C., Acevedo F., Penning M., Shene C.	2017	Alginate/shellac beads developed by external gelation as a highly efficient model system for oil encapsulation with intestinal delivery.	Food Hydrocolloid	Publicada	0268-005X	5.089
16	<b>Bustamante M.</b> , Oomah D., Rubilar M., Shene C.	2017	Effective <i>Lactobacillus plantarum</i> and <i>Bifidobacterium infantis</i> encapsulation with chia seed ( <i>Salvia hispanica</i> L.) and flaxseed ( <i>Linum usitatissimum</i> L.) mucilage and soluble protein by spray drying.	Food Chemistry	Publicada	0308-8146	4.946
17	<b>Shene C.</b> , Chisti Y., Vergara D., Burgos-Díaz C., Rubilar M., Bustamante M.	2016	Production of eicosapentaenoic acid by <i>Nannochloropsis oculata</i> : Effects of carbon dioxide and glycerol.	Journal of Biotechnology	Publicada	0168-1656	2.533
18	<b>Shene C.</b> , Chisti Y., Bustamante M., Rubilar M.	2016	Effect of CO <sub>2</sub> in the aeration gas on cultivation of the microalga <i>Nannochloropsis oculata</i> : Experimental study and mathematical modeling of CO <sub>2</sub> assimilation.	Algal Research	Publicada	2211-9264	3.745
19	Sotomayor-Gerding D., Oomah BD., Acevedo F., Morales E., Bustamante M., Shene C., <b>Rubilar M.</b>	2016	High carotenoid bioaccessibility through linseed oil nanoemulsions with enhanced physical and oxidative stability.	Food Chemistry	Publicada	0308-8146	4.946
20	<b>Rubilar M.</b> , Burgos-Díaz C., Morales E., Medina C., Acevedo F., Marqués A. M. Shene C.	2015	Naturally occurring protein-polysaccharide complexes from linseed ( <i>Linum usitatissimum</i> ) as bioemulsifiers.	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200
21	<b>Shene C.</b> , Monsalve M. T., Vergara D., Lienqueo M. E., Rubilar M.	2015	High pressure homogenization of <i>Nannochloropsis oculata</i> for the extraction of intracellular components: Effect of	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200

			process conditions and culture age.				
22	<b>Bustamante M.,</b> Villarroel M., Rubilar M., Shene C.	2015	<i>Lactobacillus acidophilus</i> La-05 encapsulated by spray drying: Effect of mucilage and protein from flaxseed ( <i>Linum usitatissimum</i> L.)	LWT - Food Science and Technology	Publicada	0023-6438	3.129
23	<b>Rubilar M.,</b> Medina C., Shene C., Torres S., Verdugo M.	2015	Protein fractions with techno-functional and antioxidant properties from <i>Nannochloropsis gaditana</i> microalgal biomass.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
24	<b>Acevedo F.</b> Rubilar M. Jofre I. Villarroel M. Navarrete P. Esparza M. Romero F. Vilches EA. Acevedo V. Shene C.	2014	Oil bodies as a potential microencapsulation carrier for astaxanthin stabilisation and safe delivery.	Journal of Microencapsulation	Publicada	0265-2048	1.793
25	<b>Shene C.,</b> Spuler M. J., Acevedo F., Rubilar M.	2014	Seed meals as source of fractions with different effects on pancreatic lipase activity.	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200
26	<b>Acevedo F.,</b> Rubilar M., Scheuermann E., Cancino B., Uquiche E., Garces M., Inostroza K., Shene C.	2013	Spent coffee grounds as a renewable source of bioactive compounds.	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
27	<b>Shene C.,</b> Leyton A., Rubilar M., Pinelo M., Acevedo F., Morales E.	2013	Production of lipids and docosahexaenoic acid by a native <i>Thraustochytrium</i> strain.	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200
28	<b>Shene C.,</b> Canquil N., Jorquera M., Pinelo M., Rubilar M., Acevedo F., Vergara C. von Baer D., Mardones C.	2012	<i>In vitro</i> activity on human gut bacteria of Murta leaf extracts ( <i>Ugni molinae</i> Turcz.), a native plant from Southern Chile.	Journal of Food Science	Publicada	0022-1147	2.018
29	<b>Rubilar M.,</b> Morales E., Contreras K., Ceballos C., Acevedo F., Villarroel M., Shene C.	2012	Development of a soup powder enriched with microencapsulated linseed oil as a source of omega-3.	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200

30	<b>Rubilar M.,</b> Morales E., Sáez R., Acevedo F., Palma B., Villarroel M., Shene C.	2012	Polyphenolic fractions improve the oxidative stability of microencapsulated linseed oil.	European Journal of Lipid Science and Technology	Publicada	1438-7697	2.200
31	<b>Rubilar M.,</b> Villarroel M., Paillacar M., Moenne-Locóz D., Shene C., Biolley E., Acevedo F.,	2012	Native black Michuñe potato variety: characterization, frying conditions and sensory evaluation.	Archivos Latinoamericanos de Nutrición	Publicada	0004-0622	0.358
32	<b>Acevedo F.,</b> Rubilar M., Shene C., Navarrete P., Romero F., Rabert C., Jolivet P., Valot B., Chardot T.,	2012	Seed oil bodies from non-sequenced species: <i>Gevuina avellana</i> and <i>Madia sativa</i> .	Journal of Agricultural and Food Chemistry	Publicada	0021-8561	3.412
33	<b>Shene C.,</b> Spuler MJ., Leyton A., Duarte C., Acevedo F., Rubilar M.,	2012	Pancreatic lipase activity in emulsions containing seed meals: Effect of extrusion.	European Journal of Lipid Science Technology	Publicada	1438-7697	2.200
34	<b>Lienqueo ME.,</b> Mahn A., Salgado JC., Shene C.,	2012	Mathematical modeling of protein chromatograms.	Chemical Engineering & Technology	Publicada	0930-7516	1.588
35	<b>Rubilar M.,</b> Jara C., Poo Y., Acevedo F., Gutiérrez C., Sineiro J., Shene C.,	2011	Extracts of Maqui ( <i>Aristotelia chilensis</i> ) and Murta ( <i>Ugni molinae</i> Turcz.): A Source of Antioxidant Compounds and $\alpha$ -Glucosidase/ $\alpha$ -Amylase Inhibitors	Journal of Agricultural & Food Chem	Publicada	0930-7516	1.588
36	<b>Esparza Y.,</b> Huaiquil A., Neira L., Leyton A., Rubilar M., Salazar L., Shene C.,	2011	Optimization of process conditions for the production of a prolyl-endopeptidase by <i>Aspergillus niger</i> ATCC 11414 in solid state fermentation	Food Science and Biotechnology	Publicada	1226-7708	0.786
Scopus							
1	<b>Contador CA.,</b> Shene C., Olivera A., Yoshikuni Y., Buschmann A., Andrews BA., Asenjo JA.	2015	Analyzing redox balance in a synthetic yeast platform to improve utilization of brown macroalgae as feedstock	Metabolic Eng. Comm.	Publicada	2214-0301	-
<b>Libros y capítulos de libro (agrupar por tipo de publicación):</b>							
N°	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado	
-	-	-	-	-	-	-	-

Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación):							
N°	Autor(es)	Año	Título de la publicación	Lugar	Editorial	Estado	Otro aspecto pertinente
-	-	-	-	-	-	-	-
Patentes:							
N°	Inventor(es)	Nombre patente		Fecha de solicitud	Fecha de publicación	N° de registro	Estado
1	Borquez, A., Dagtagnan H.P., Fernández, A., Shene C., Pichara C.	Alimento mejorado para peces con alto contenido proteico y fósforo soluble, bajo contenido de azúcares totales y fibra cruda, que comprende de una materia de origen vegetal fermentada en estado sólido (fes); ingrediente proteico fes; y proceso para preparar dicha fuente proteica			2016	52668	Concedida
Listado de proyectos de investigación n° en los últimos 10 años		Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, investigador, etc.)	
	1	Polyunsaturated fatty acid-enriched bigel system to replace saturated fatty acids and trans fats in foods: optimizing process conditions	FONDECYT	2020	2020-2024	Co-investigador	
	2	<i>Thraustochytrium</i> sp source of carotenoids and docosahexaenoic acid enriched phospholipids: optimization of culture conditions	FONDECYT	2020	2020-2022	Investigador responsable	
	3	Proyecto Basal Biotechnology and Bioengineering Center	CONICYT	2020	2020-2024	Investigador titular	
	4	Producción de omega 3 y astaxantina desde traustochytrido, 19IR-118310	CORFO	2019	2019-2020	Investigador	
	5	Mejoramiento en la producción de carotenoides y antibióticos por la levadura marina <i>Rhodotorula</i> sp. usando residuos algal de la industria de extracción de alginato como fuente de carbono	FONDECYT	2017	2017-2020	Co-investigador (Patrocinante post doc)	
	6	Nanoencapsulation of polyunsaturated fatty acids and pungency alkaloids using nanosponges as carrier model to deliver lipophilic compounds of high biological value	FONDECYT	2016	2016-2019	Co-investigador	
	7	Antarctic thraustochytrids as source of docosahexaenoic	INACH	2016	2016-2019	Investigador responsable	

<sup>3</sup> Se consideran proyectos adjudicados y/o en ejecución en el período solicitado.

	acid, bioactive compounds, and genetic data: isolation and molecular characterization.					
8	Centro Tecnológico para la Innovación en Alimentos (CeTA).	CORFO	2015	2015-2025	Investigador Asociado	
9	Proyecto Basal Biotechnology and Bioengineering Center	CONICYT	2014	2014-2019	Investigador titular	
10	Lipid production by <i>Nannochloropsis oculata</i> under photoheterotrophical conditions: effect of the conditions of light/dark phases	FONDECYT	2013	2013-2015	Investigador responsable	
11	Nanoemulsions for delivering lipophilic bioactives in foods: optimizing process conditions and the composition of the aqueous phase to increase stability and digestibility in a food matrix.	FONDECYT	2013	2013-2015	Co-investigador	
12	Potencial de materias primas vegetales como fuente de macromoléculas para preservar la viabilidad de bacterias probióticas microencapsuladas.	FONDECYT	2012	2012-2014	Co-investigador (Patrocinante post-doc)	
13	Nanoemulsiones para aplicaciones alimentarias y farmacológicas utilizando equipo Zetasizer Nano ZS.	FONDEQUIP	2012	2012-2013	Investigador responsable	
14	Optimización de procesos de extracción y recuperación de aceites e hidrocarburos desde biomasa microalgal.	CORFO	2010	2010-2013	Investigador responsable	
15	<i>In vitro</i> study of the effects of specific nutrient fractions from unprocessed plant protein sources on fish lipid digestion.	FONDECYT	2010	2010-2012	Investigador responsable	
	Microencapsulated linseed oil as ingredient for food industry. study of oxidative stability by using natural polyphenolics compounds.	FONDECYT	2009	2009-2011	Co-investigador	