

**Anexo N° 7:** Ficha académica: ingrese información de cada uno de los integrantes del cuerpo académico.<sup>1</sup> (utilizar únicamente este formato).

<b>Nombre del académico</b>	<b>RUBÉN BUSTOS CERDA</b>			
<b>Carácter del vínculo (claustro/núcleo colaborador o visitante)</b>	Colaborador			
<b>Título profesional, institución, país</b>	Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile, Chile			
<b>Grado académico máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país<sup>2</sup></b>	Ph. D. Ingeniería Química, The Queen's University of Belfast, 1996, Irlanda del Norte, Reino Unido			
<b>Línea(s) de investigación</b>	<p><b>Líneas de trabajo en el programa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencia de los alimentos</li> </ul> <p><b>Otras líneas de investigación desarrolladas por el académico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Microencapsulación de ingredientes alimenticios, farmacéuticos para mejoramiento de estabilidad, procesabilidad y liberación controlada.</li> <li>- Tecnologías para aplicación y estabilización de bacterias probióticas en matrices alimentarias no lácteas.</li> <li>- Tecnología de incorporación de antibacterianos naturales en película comestibles para preservación de alimentos frescos.</li> </ul> <p>Formulación de pesticidas orgánicos-naturales mediante tecnologías de microencapsulación.</p>			
<b>Tesis de <u>magíster</u><sup>3</sup> 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>			
2019	Daniela Cerro	“Estudio del efecto de diferentes materiales de cubierta proteicos en la nanoencapsulación de vitamina E para uso en nutrición acuícola”	Magíster en Tecnología de los Alimentos,	Universidad de Santiago
2016	Violeta Reyna	“Estudio de la nanoencapsulación del aceite de lemongrass en alginato y su capacidad de liberación controlada y actividad Antimicrobiana”	Magíster en Tecnología de los Alimentos	Universidad de Santiago

<sup>1</sup> No es obligatorio incluir fichas de académicos visitantes.

<sup>2</sup> Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

<sup>3</sup> Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

2009	Karin Arancibia	“Estudio del comportamiento de fitosteroles microencapsulados en jugos de frutas”	Magíster en Tecnología de los Alimentos	Universidad de Santiago
2009	Gabriel Vélez	“Estudio de la liberación controlada de proteínas desde microcapsulas gelatina/alginato y gelatina/goma arabica”	Magíster en Tecnología de los Alimentos	Universidad de Santiago.

**Como co-guía de tesis**

Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
--	--	--	--	--

**Tesis de doctorado dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)**

**Como guía de tesis**

Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
--	--	--	--	--

**Como co-guía de tesis**

Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
--	--	--	--	--

**PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS**

**Publicaciones indexadas (identificar y agrupar por tipo de indexación: WoS/ISI, SCIELO, LATINDEX, u otras –indicando cuales-):**

**WoS:**

Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	N°	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	ISSN	Factor de impacto	Categorización Revista (Q)
	1	Mesa, Sebastián Troncoso, Flórez-Méndez, Jennyfer, López, Jéssica, <b>Bustos, Rubén</b>	2021	Optimization of Conventional Solid-liquid Extraction and Microwave-assisted Extraction of Polyphenols and Antioxidant Compounds of Blueberry (Vaccinium Corymbosum) Pomace through Response Surface Methodology’.	Journal of Berry Research, 1 Jan. 2021 : 1 – 19.	Publicado	1878-5093	2.17	Q2
	2	López, J., Florez-Mendez, J., Vera, C., <b>Bustos, R.</b>	2020	Native berries of Chile: A comprehensive review on nutritional aspects, functional properties, and potential health benefits	Journal of Food Measurement and Characterization. 15 (2), 1139-1160	Publicado	21934126	2.431	Q2
	3	Mujica-Álvarez, J.,	2020	Encapsulation of Vitamins A and E	<i>Molecules</i> . Vol. 25(6), p.p. 1357.	Publicado	1420-3049	3,267	Q2

	Gil-Castell, O., Barra, P. A., Ribes-Greus, A., <b>Bustos, R.</b> , Faccini, M., & Matiacevich, S.		as Spray-Dried Additives for the Feed Industry					
4	Zambrano, V., <b>Bustos, R.</b> , Mahn, A.	2019	Insights about stabilization of sulforaphane through microencapsulation	<i>Heliyon</i> . Vol. 5 (11), p.p. e02951	Publicado	2405-8440	1.650	Q1
5	Alarcón, J.K., <b>Bustos, R.</b> , Herrera, M.L., Matiacevich, S.	2017	“Alginate edible films containing microencapsulated lemongrass oil or citral: effect of encapsulating agent and storage time on physical and antimicrobial properties”.	<i>Journal of Food Science and Technology</i> , pp. 1-12	Publicado	0022-1155	1,946	Q3
6	López D., Márquez, A., Gutiérrez-Cutiño, M., Venegas-Yazigi, D., <b>Bustos, R.</b> y Matiacevich, S.	2017	“Edible film with antioxidant capacity based on salmon gelatin and boldine”	<i>LWT - Food Science and Technology</i> . Vol. 77, pp. 160-169	Publicado	0023-6438	4,006	Q1
7	<b>Bustos, R.</b> , Alberti, F., Matiacevich, S.	2016	“Edible antimicrobial films based on microencapsulated lemongrass oil”	<i>International Journal of Food Science and Technology</i> . Vol. 53(1), pp. 832-839	Publicado	0950-5423	2,773	Q2
8	Scheuermann, E., Ihl, M., Beraud, L., Quiroz, A., Salvo, S., Alfaro, S., <b>Bustos, R.</b> , Seguel, I.	2014	“Effects of Packaging and Preservation Treatments on the Shelf Life of Murtilla Fruit ( <i>Ugni molinae</i> Turcz) in Cold Storage”	<i>Packaging Technology and Science</i> . Vol. 27(3), pp. 241-248	Publicado	0894-3214	1,187	Q4
9	Reyes, A., Evseev, A., Mahn, A., Bubnovich, V., <b>Bustos, R.</b> , and Scheuermann, E.	2011	Effect of operating conditions in freeze-drying on the nutritional properties of blueberries	<i>International Journal of Food Sciences and Nutrition</i> . 62, (3): 303-306	Publicado	0963-7486	3,483	Q2

10	Reyes, A., Bubnovich, V., <b>Bustos, R.,</b> Vásquez, M., Vega, R., Scheuermann, E.	2010	Comparative study of different process conditions of freeze drying of 'Murtilla' berry"	<i>Drying Technology.</i> Vol. 28(12), pp. 1416- 1425	Publicado	0737- 3937	2,988	Q2
<b>Scopus:</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>Scielo:</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>Capítulos de libro:</b>								
<b>N°</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Título del capítulo y/o libro</b>	<b>Lugar</b>	<b>Editorial</b>	<b>Estado</b>		
1	Osorio, F., Crisostomo, J., Baeza, S., Matiacevich , S., Enrione, J., Skurtys, O., <b>Bustos,</b> <b>R.</b>	2011	"Brama Australis gel obtention and rheological characterization" en Taoukis, P., Stoforos, N., Karathanos, V. and Saravacos, G. Cosmosware: "Food Process Engineering in a Changing World"	Grecia	Proceeding ICEF	Publicado		
<b>Libros:</b>								
<b>N°</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Título del capítulo y/o libro</b>	<b>Lugar</b>	<b>Editorial</b>	<b>Estado</b>		
--	--	--	--	--	--	--		
<b>Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación):</b>								
<b>N°</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>Título de la publicación</b>	<b>Lugar</b>	<b>Editorial</b>	<b>Estado</b>	<b>Otro aspecto pertinente</b>	
1	Vera, C., Ubilla, C., Guerrero, C., López, J., Flórez- Méndez, J. y <b>Bustos, R.</b>	2020	Oligosacáridos y polisacáridos no digeribles: una fuente de salud para los adultos mayores	Chile	<i>Revista Chilena de Nutrición. Scielo</i>	Publicado	ISSN: 0717- 7518	
2	Mujica J., Matiacevich , S., <b>Bustos,</b> <b>R.</b>	2019	Estudios de las condiciones óptimas para maximizar estabilidad física y oxidativa de un ingrediente vitamínico nanoencapsulado.	México	<i>Mundo nano. Revista interdisciplinaria en nanociencias y nanotecnología</i> Vol. 12 (23), p.p. e0002	Publicado	ISSN: e 2448 5691	
3	Osorio, F., Crisostomo, J., Baeza, S.,	2011	Brama australis gel obtention and	Holanda	<i>Procedia Food Science.</i> Vol. 1, p.p. 302-307	Publicado	ISSN: 2211- 601X.	

	Matiacevich, S., Enrione, J., Skrtys, O., Bustos, R.	rheological characterization				
<b>Patentes:</b>						
N°	Inventor(es)	Nombre patente	Fecha de solicitud	Fecha de publicación	N° de registro	Estado
1	Rubén Bustos	Material que incorpora vitamina E y ácidos grasos esenciales hiperoxigenados para su posterior liberación y método para obtener dicho material.	2018	29/03/2019	03824-2018	Solicitada
2	Rubén Bustos	Material para la liberación de vitamina D a través de la piel, que comprende una tela y microcápsulas que contienen vitamina d dispersas en dicha tela y fijadas a la misma; y método para obtener dicho material	2018	29/03/2019	03823-2018	Solicitada
3	Ruben Bustos	Producto deshidratado enriquecido en probióticos que comprende probióticos cubiertos con al menos una capa de azúcar monosacárido o disacárido como protector osmótico y al menos una capa de un hidrocoloide natural o un aceite de origen vegetal como agente filmogénico; Proceso de elaboración.	2017	18/05/2018	03444-2017	Solicitada
4	Silvia Matiacevich, Diego Venegas, Marlen Gutierrez, Ruben Bustos	Recubrimiento y/o película comestible para la conservación de productos cárneos"	2017	12/10/2018	03387-2016	Solicitada
5	Cotoras, M., Contreras, L., Bustos, R., Grancelli, A., Godoy, D.	"Formulación de un fungicida natural de tipo emulsificado o microencapsulado en base a extractos de orujo de uva o pomasa para controlar la infestación por Botrytis cinerea en plantas, partes de plantas o sus frutos y sus procesos de preparación"	2016	10/07/2015	03609-2014	Otorgada
<b>Listado de proyectos de investigación<sup>4</sup> en los últimos 10 años</b>						
	Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)	
	Análogo de carne de pollo mediante tecnología de texturización húmeda de proteína de legumbres	CORFO CREA Y VALIDA 19CVC-118719. Tekchef SPA	2020	2022	Inv-Principal	

<sup>4</sup> Se consideran proyectos adjudicados y/o en ejecución en el período solicitado.

	“Escalamiento y desarrollo de un bioestabilizador de material particulado para la operación sustentable de mina”	FONDEF	2018	2018-2020	Co-Investigador
	“Micronutrientes para la alimentación acuícola”	Centro de Excelencia Internacional en Nanotecnología CEN LEITAT USACH. CORFO CENTRO DE EXCELENCIA INTERNACIONAL 13CEI2-21839	2016	2016-2020	Investigador responsable
	“Desarrollo de un núcleo de extractos bioactivos de especies naturales del sur de Chile como complemento inmunomodulador para el adulto mayor”	FONDEF	2018	2018-2019	Investigador Principal
	“Implementación y validación de la tecnología para producir a escala piloto un ingrediente funcional a base de harina de brócoli para la industria alimentaria”	CORFO Alfa Chilena	2018	2018	Co-Investigador
	“Desarrollo de textil multifuncional con liberación controlada de ácidos grasos esenciales hiperoxigenados (AGEHO) y vitamina E para uso en telas hospitalarias para pacientes UCI con problemas de úlceras por presión (UPP)”	CORFO 17VIP 88018	2017	2017-2018	Investigador responsable
	“Desarrollo de un textil bifuncional mediante incorporación de vitamina D microencapsulada en tela antimicrobiana con microfibras de cobre”	CORFO 16VIP71769	2016	2017	Investigador responsable
	“Desarrollo de un pack con 2 snacks saludables en barra, nutricionalmente diseñados para satisfacer los requerimientos fisiológicos antes y después de la realización de actividades deportivas”	CORFO. 16VIP-71621	2016	2016	Investigador responsable
	“Desarrollo de un producto alimentario extruido, similar a papas fritas en configuración, características y usos, constituido por papas y sub	FIA-PYT	2015	2017	Co-Investigador

	productos del pulido de arroz, con baja capacidad de absorción de aceite en la fritura, fabricado en base a materias primas chilenas de bajo valor comercial"				
	"Controlled release of nano/microemulsion-based antimicrobial agents embedded into alginate bioactive packaging films"	FONDECYT REGULAR 1131017	2013	2013 - 2016	Co-Investigador
	"Recubrimientos bioactivos para alimentos"	VRIDEI-USACH-Asociativo 2013 DICYT 081371MS	2013	2016	Co-Investigador
	"Desarrollo de un fungicida producido a partir de residuos de la industria vitivinícola contra el hongo fitopatógeno Botrytis cinérea"	IDeA FONDEF CA12i10054	2013	2015	Investigador Principal
<b>Listado de proyectos de intervención, innovación y/o desarrollo tecnológico</b>					
	<b>Título</b>	<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>Año de adjudicación</b>	<b>Período de ejecución</b>	<b>Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)</b>
	--	--	--	--	--
<b>Consultorías y/o asistencias técnicas en los últimos 10 años</b>					
	<b>Título</b>	<b>Institución contratante</b>	<b>Año de adjudicación</b>	<b>Período de ejecución</b>	<b>Objetivo</b>
	Evaluación de diferentes fuentes de proteína vegetal para obtención de anillos de cereales expandidos para el desayuno mediante tecnología de cocción extrusión	Eckart	2016	Noviembre 2016	Formular y evaluar fuentes de proteínas vegetales de bajo costo (proteína de arroz y proteína de soja) para obtener anillos extruidos expandidos de alto contenido proteico para consumo de niños en edad escolar
	Estudio preliminar para el desarrollo de un snack extruido semi-húmedo para mascotas	Champion S.A.	2015	Septiembre 2015	Formular y generar muestras experimentales a escala piloto de alimento tipo húmedo, como snack para perros
	Estudio del efecto del aceite de arroz sobre tasas de crecimiento y atributos nutricionales y sensoriales de filetes de salmón	HT NUTRI, Brasil	2013	Marzo-Septiembre 2013	Evaluar el efecto de diferentes niveles de aceite de arroz sobre el crecimiento y mortalidad de alevines de salmones.
Estudio del efecto de harina de soja	HT NUTRI, Brasil	2013	Agosto-Diciembre 2013	Evaluar el efecto de diferentes niveles de	

	prebiótica sobre tasas de crecimiento e inmunoestimulación de peces en crecimiento y atributos nutricionales y sensoriales de los filetes de salmón obtenidos.				una harina de soya prebiótica sobre el crecimiento, mortalidad y potenciamiento inmunológico de alevines de salmones.
	“Fat belching y su relación con ingredientes y procesos de extrusión”	Salmones Antártica S.A. Los Ángeles.	2011	Abril-Octubre 2011r	Analizar posibles causas y proponer sugerencias para aminorar y eliminar el problema de vomito de aceite experimentado por salmones en centros de cultivo de la empresa