

Nombre del académico	<b>MARA XIMENA CEA LEMUS</b>							
Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)	Claustro							
Título profesional, institución, país	Ingeniero en Alimentos, Universidad de La Frontera, 2001, Chile							
Grado académico máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país <sup>4</sup>	Doctor en Ciencias de Recursos Naturales, Universidad de La Frontera, 2006, Chile							
Línea(s) de investigación	Bioenergía, desarrollo de catalizadores. Estudio de los procesos biológicos y físico-químicos asociados a la biorremediación. Bioprocesos ambientales (Bioenergía).							
Tesis de <u>magíster</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	<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	Jorge Nicolás Bocaz Beltran	Novel alternative recovery of polyhydroxyalkanoates from mixed microbial cultures by using microwave-assisted extraction	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera			
	2015	Marianne Searle	Evaluación de la capacidad de esterificación e hidrólisis de lipase de Candida rugosa inmovilizada en biocarbón derivado de biomasa agrícola	Magister 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>				
-	-	-	-	-				
Tesis de <u>doctorado</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas) <sup>5</sup>	<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	Fernanda Pinto	Biological co-production of levulinic and adipic acid with polyhydroxyalkanoates by using mixed microbial cultures fed with synthetic hemicellulose hydrolysate	Doctorado en Ciencias de la Ingeniería mención Bioprocesos	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>PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS</b>								
Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en <b>negrita</b> el <u>autor principal</u> .	Publicaciones indexadas (identificar y agrupar por tipo de indexación: WoS/ISI, SCIELO, LATINDEX, u otras –indicando cuales-):							
	<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							

<sup>4</sup> Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

<sup>5</sup> Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

	K.Gonzalez, A. Salinas, F.Pinto, R.Navia, S.Liu, M.Cea	2022	Flow cytometry: a tool for understanding the behaviour of polyhydroxyalkanoate accumulators	Applied microbiology and biotechnology	Publicada	0175-7598	5.56
	C. Roman, M. Cea, M. Paneque	2022	Industrial oilseed crops in Chile: Current situation and future potential	Biofuels bioproducts & biorefining-biofpr	Publicada	1932-1031	5.239
	S.Rocha, T.Mazialetti, M.Kopp, M.Cea	2022	Behavior of 4 types of paper with printed QR codes for evaluating denture marking in conditions of extreme heat	Journal of prosthetic dentistry	Publicada	0022-3913	4.148
	S.Rocha, T. Marzialetti, M.Kopp, M.Cea	2021	Reaction of the microwave-assited synthesis of 5-hydeoxymethylfurfural from sucrose in sugar beet molasses	Catalysts	Publicada	2073-4344	4.501
1	F. Pinto-Ibieta, A. Serrano, <b>M. Cea</b> , G. Ciudad, F.G. Feroso	2021	Beyond PHA: Stimulating intracellular accumulation of added-value compounds in mixed microbial cultures	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	9.642
2	Jorge Bocaz-Beltrán, Fernanda Pinto-Ibieta, Gustavo Ciudad, <b>Mara Cea</b> .	2021	Novel alternative recovery of polyhydroxyalkanoates from mixed microbial cultures using microwave-assisted extraction	Journal of Chemical Technology & Biotechnology	Publicada	0268-2575	3.055
3	A.Vilchez, F.Acevedo, <b>M.Cea</b> , M.Seeger, R.Navia	2021	Development and thermochemical characterization of an antioxidant material based on polyhydroxybutyrate electrospun microfibers.	International Journal of Biological Macromolecules	Publicada	0141-8130	6.953
4	Román-Figueroa, C., Bravo, L., Paneque, M., Navia, R., <b>Cea, M.</b>	2021	Chemical products for crop protection against freezing stress: a review	Journal Of Agronomy And Crop Science	Publicada	1439037X	3.057
5	Javier Rojas-Torres, Mara Cea, Ying-Jie Zhu, and Gabriel M. Fonseca,	2021	Behavior of 4 types of paper with printed QR codes for evaluating denture marking in conditions of extreme heat	The Journal Of Prosthetic Dentistry	Publicada	00223913	2.201

6	González, K., Navia, R., Liu, S.J., <b>Cea, M.</b>	2021	Biological Approaches in Polyhydroxyalkanoates Recovery	Current Microbiology	Publicada	0343-8651	1.746
7	F.Pinto-ibieta, M. Cea, Cabrera. F, M.Abanto, Felissia Fe, M.C. Area, <b>G.Ciudad</b>	2020	Strategy for biological co-production of levulinic acid and polyhydroxyalkanoates by using mixed microbial cultures fed with synthetic hemicellulose hydrolysate	Bioresource Technology	Publicada	1873-2976	7.539
8	Roman-Figueroa, C., <b>Cea, M.</b> , Paneque, M., Gonzalez, ME	2020	Oil Content and Fatty Acid Composition in Castor Bean Naturalized Accessions under Mediterranean Conditions in Chile	Agronomy-Basel	Publicada	2073-4395	2.603
	R.Celian, M.Cea, M.Paneque, M.Gonzalez	2020	A comparison of two methodological approaches for determining castor bean suitability in Chile	Agronomy	Publicada	2073-4395	
9	A.Vilchez, F.Acevedo, R.Navia, M.Seeger, <b>M.Cea</b>	2020	Applications of electrospun nanofibers with antioxidant properties: a review	Nanomaterials	Publicada	2079-4991	4.358
10	<b>G. Tortella</b> , O. Rubilar, M. Cea, C. Rodriguez-rodriguez, A. Seguel, J. Parada	2019	Sorption parameters of carbendazim and iprodione in the presence of copper nanoparticles in two different soils	Journal Of Soil Science And Plant Nutrition	Publicada	0718-9516	2.156
11	<b>M.Cea</b> , M.Gonzalez, R.Navia, M.Abarzua	2019	Enzymatic esterification of oleic acid by candida rugosa lipase immobilized onto biochar	Journal Of Environmental Management	Publicada	0301-4797	5.647
12	C R., M. Cea, A. Iriarte, G. Valdés, R. Navia, <b>JP. Cárdenas</b>	2019	Thermal insulation materials based on agricultural residual wheat straw and corn husk biomass, for application in sustainable buildings	Sustainable Materials And Technologies	Publicada	2214-9937	4.375
13	O. Rubilar, M. Diez, M. Cea, A. Sant-Ana, C. Rodriguez, J. Parada, <b>G. Tortella</b>	2019	Combined pollution of copper nanoparticles and atrazine in soil: effects on dissipation of the pesticide and on microbiological community profiles	Journal Of Hazardous Materials	Publicada	0304-3894	9.038

14	<b>Cardenas, JP;</b> Cea, M; Santin, K; Valdes, G ; Hunter, R; Navia, R	2018	Characterization and application of a natural polymer obtained from Hydrangea macrophylla as a thermal insulation biomaterial	COMPOSITES PART B- ENGINEERING	Publicada	1359- 8368	<b>4.92</b>
15	J.Cardenas, <b>C.Rojas,</b> F.Rosas, M.Cea	2018	Nete physical, chemical and mechanical characterization of a prototype insulating material based on eucalyptus bark fiber	IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS	Publicada	1548- 0992	
16	<b>G.Tortella,</b> O.RubilaR, M.Diez, M.Cea, A.Santana, C.Rodriguez, J.Parada	2018	Combined pollution of copper nanoparticles and atrazine in soil: effects on dissipation of the pesticide and on microbiological community profiles	Journal Of Hazardous Materials	Publicado	0304- 3894	6.434
17	<b>Navia, R.,</b> Muñoz, E., Curaqueo, G., Cea, M., Vera, L.	2017	Environmental hotspots in the life cycle of a biochar-soil system.	Journal of Cleaner Production	Publicada	0959- 6526	5.651
18	<b>Meier, S.,</b> Curaqueo, G., Khan, N., Bolan, N., Cea, M., Eugenia, G. M., Cornejo, P., Ok, Y.S., Borie, F.	2017	Chicken-manure-derived biochar reduced bioavailability of copper in a contaminated soil.	Journal of Soils and Sediments	Publicada	1439- 0108	2.627
19	<b>González, M.E.,</b> Romero- Hermoso, L., González, A., Hidalgo, P., Meier, S., Navia, R., Cea, M.	2017	Effects of pyrolysis conditions on physicochemical properties of oat hull derived biochar.	BioResources	Publicada	1930- 2126	1.202
20	<b>González, M.E.,</b> Cea, M., Reyes, D., Romero- Hermoso, L., Hidalgo, P., Meier, S., Benito, N., Navia, R.	2017	Functionalization of biochar derived from lignocellulosic biomass using microwave technology for catalytic application in biodiesel production.	Energy Conversion and Management	Publicada	0196- 8904	6.377
21	<b>Navia, R.,</b> Urrutia, C., Sangaletti- Gerhard, N., Cea, M.,	2016	Two step esterification-transesterification process of wet greasy sewage sludge for biodiesel production.	Bioresource Technology	Publicada	0960- 8524	5.807

	Suazo, A., Aliberti, A.						
22	<b>Cartes, P.</b> , Cea, M., Jara, A., Violante, A., Mora, M.L.	2015	Description of mutual interactions between silicon and phosphorus in Andisols by mathematical and mechanistic models.	Chemosphere	Publicada	0045-6535	4.427
23	<b>Sangaletti-Gerhard, N.</b> , Cea, M., Risco, V., Navia, R.	2015	In situ biodiesel production from greasy sewage sludge using acid and enzymatic catalysts.	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	5.807
24	<b>González, M.E.</b> , Cea, M., Medina, J., González, A., Diez, M.C., Cartes, P., Monreal, C., Navia, R.	2015	Evaluation of biodegradable polymers as encapsulating agents for the development of a urea controlled-release fertilizer using biochar as support material.	Science of The Total Environment	Publicada	0048-9697	4.610
25	<b>Bosso L.</b> , Lacatena, F., Cristinzio, G., Cea, M., Diez, M.C., Rubilar, O.	2015	Biosorption of pentachlorophenol by Anthracophyllum discolor in the form of live fungal pellets.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733
26	<b>Curaqueo, G.</b> , Meier, S., Khan, N., Cea, M., Navia, R.	2014	Use of biochar on two volcanic soils: effect on soil properties and barley yield.	Journal of Soil science and Plant Nutrition	Publicada	0718-9516	2.166
27	<b>Rubilar, O.</b> , Ciudad, G., L. Azócar, C. Toro, M. Cea, A. Torres, A. Ribera & R. Navia.	2014	Performance of an enzymatic extract in microalgae cell wall disruption.	Journal of Bioscience and Bioengineering	Publicada	1389-1723	2.015
28	<b>González, M.E.</b> , M. Cea, N. Sangaletti, A. González, C. Toro, M.C. Diez, N. Moreno, X. Querol & R. Navia.	2013	Biochar derived from agricultural and forestry residual biomass: characterization and potential application for enzymes immobilization.	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
	<b>N. Sangaletti, M. Cea, M. Regitano-d'Arce, TMFD. Vieira, R. Navia</b>	2013	Enzymatic transesterification of soybean ethanolic miscella for biodiesel production	Journal of chemical technology and biotechnology	Publicada	0268-2575	3.709
29	<b>Tortella, G.R.</b> , O. Rubilar, M. Cea, G. A.	2013	Natural wastes rich in terpenes and their relevance in the matrix	International Biodeterioration	Publicada	0964-8305	3.562

	Quiroz, M.C. Diez & L. Parra		biostimulated with terpenes.					
	G.Tortella, O.Rubilar, M. Castillo, M. Cea, G. Briceño, A. Quiroz, M.Diez, L. Parra	2013	Using volatile organic compounds to enhance atrazine biodegradation	Biodegradation	Publicada			
<b>Libros y capítulos de libro (agrupar por tipo de publicación):</b>								
Nº	Autor(es)	Año	Título del capítulo y/o libro	Lugar	Editorial	Estado		
1	R.Novoa, M.Ramirez, C.Vergara, M.Cea	2021	Los Nuevos Retos De La Educación En Tiempos De Pandemia, Aula Invertida En Docencia Remota. Percepción De Estudiantes Sobre Aprendizaje De Contenidos De Especialidad En Ingeniería		Cimted. Corporación Centro Internacional De Marketing Territorial Para La Educación Y El Desarrollo	Publicado		
<b>Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación):</b>								
Nº	Autor(es)	Año	Título de la publicación	Lugar	Editorial	Estado	Otro aspecto pertinente	
-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Patentes:</b>								
Nº	Inventor(es)	Nombre patente	Fecha de solicitud	Fecha de publicación	Nº de registro	Estado		
1	Navia, R., R. Betancourt, M.C. Diez, N. Sepulveda, G. Curaqueo, M. Cea, C. Toro, A. Ruiz & M.E. Gonzalez.	Controlled-release nitrogen fertilizer using biochar as a renewable support matrix.	12/12/2012	19/06/2014	Nº WO 2014091279 A1.	Publicada		
<b>Listado de proyectos de investigación<sup>3</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.)			
	Designing a bifunctional catalyst carbon-based to be used in the conversion of residual biomass in a one-pot furans production process	FONDECYT	2023	2023-2027	Investigador responsable			
	Carbon dioxide valorization over mono- and bifunctional catalysts supported on synthetic zeolite	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador Patrocinante			

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

Biotransformacion de melaza para la produccion de acido levulinico	FONDEF	2020	2020-2021	Asesor Científico Técnico
Designing a continuous process for remediation of water contaminated with chlorinated compounds using iron oxide-hydrochar composite	FONDECYT	2020	2020-2023	Investigador Responsable
Valorizacion energética de aceites de pescado de bajo valor agregado, a traves de la produccion de biodiesel con biocatalizadores obtenidos localmente.	FONDEF	2019	2019-2020	Director General
International network of collaboration for research in biofuels and high added-value products from agro-industrial residual biomass.	Proyectos De Cooperación Internacional UFRO	2019	2019-2020	Responsable
Iron nanoparticles as promotor for cell growth and accumulation of high-value lipids in marine and freshwater microalgae.	FONDECYT	2017	2017-2020	Co-Investigador
Desarrollo de catalizadores heterogéneos en base a biocarbón derivado de residuos agroforestales con características magnéticas para elaboración de Biodiesel de segunda generación.	DIUFRO	2016	2016-2018	Investigador Principal
Combined pollution of copper nanoparticles and pesticides in soil: study of its impact on ammonia-oxidizing bacteria, as an environmental risk assessment.	FONDECYT	2016	2016-2019	Co-investigador
Articulación del quehacer docente en la formación de estudiantes de	FDE CORFO	2016	2016-2016	Co-investigador

ingeniería de procesos en contenidos relevantes de ciencias de la ingeniería de la MacroFacultad. Aplicación a contenidos de Balance de Materia y Energía.				
Microwave assisted microbial oils conversion into biodiesel using functionalized biochar as solid catalyst.	FONDECYT	2015	2015-2018	Co-investigador
Desarrollo de técnicas de construcción basadas en materiales locales para potenciar un turismo sustentable en la comuna de Carahue.	Fondo de Investigación UNETE de la Universidad de La Frontera.	2015	2015-2017	Co-investigador
Technical evaluation of the potential use of sewage sludge as feedstock for biodiesel production.	Fondecyt	2012	2012-2015	Co-investigador
CIRIC, Communication and Information Research and Innovation Center (INRIA Chile).	CORFO	2012	2012-2014	Co-investigador
Development of a biocatalyst for biodiesel production based on the immobilization of <i>Candida rugosa</i> lipase on biochar.	FONDECYT	2011	2011-2014	Investigador Responsable
Programa de inserción de investigadores/as postdoctorales en la academia, centros e institutos de investigación nacionales. Fortalecimiento de la capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo bioenergético a partir de recursos renovables.	CONICYT	2010	2010-2013	Investigador Responsable
Desarrollo y evaluación de formulaciones de liberación controlada de atrazina utilizando	FONDECYT	2008	2008-2010	Investigador Responsable



	soportes nanoarcilla-polímero biodegradable.				
	Bioestimulación y bioaumentación de camas biológicas para la disipación de atrazina.	PIA-UFRO	2010	2010-2012	Co-investigador
	Bases tecnológicas para la biorefinería de biomasa residual microalgal, a través de la implementación de un proceso de disrupción celular biotecnológico.	PIA-UFRO	2010	2010-2012	Co-investigador

