

Nombre del académico	MARA XIMENA CEA LEMUS
Carácter del vínculo (clastro, 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 ¹	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 de suelos. Ingeniería y Biotecnología Ambiental (<u>Bioenergía</u>).

Tesis de <u>magíster</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	2015	Marianne Searle	Evaluación de la capacidad de esterificación e hidrólisis de lipase de <i>Candida rugosa</i> inmovilizada en biocarbón derivado de biomasa agrícola	Magíster en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
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	
Como co-guía de tesis					
Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución	
-	-	-	-	-	-

Tesis de <u>doctorado</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas) ²	Como guía de tesis				
	Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
	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
Como co-guía de tesis					
Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución	
-	-	-	-	-	-

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en negrita el autor principal.	Publicaciones indexadas (identificar y agrupar por tipo de indexación: WoS/ISI, SCIELO, LATINDEX, u otras –indicando cuales-):						
	Nº	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	SSN
	ISI						

¹ Si se estima necesario, indicar todos los grados académicos obtenidos o equivalentes.

² Marcar con negrilla las tesis dirigidas en el mismo programa

1	Román-Figueroa, C., Bravo, L., Paneque, M., Navia, R., Cea, M.	2021	Chemical products for crop protection against freezing stress: a review	Journal of agronomy and crop science	En prensa DOI:10.1111/JAC.12489		3.057
2	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	En prensa		2.201
3	González, K., Navia, R., Liu, SJ., Cea, M.	2021	Biological Approaches in Polyhydroxyalkanoates Recovery	Current Microbiology	Publicada		1.746
4	F.Pinto-ibieta, M. Cea, Cabrera. F, M.Abanto, Felissia Fe, M.C. Area, G.Ciudad	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
5	Roman-Figueroa, C., Cea, M. , Paneque, M., Gonzalez, ME	2020	Oil Content and Fatty Acid Composition in Castor Bean Naturalized Accessions under Mediterranean Conditions in Chile	Agronomy-Basel	Publicada		2.603
6	A.Vilchez, F.Acevedo, R.Navia, M.Seeger, M.Cea	2020	Applications of electrospun nanofibers with antioxidant properties: a review	Nanomaterials	Publicada	2079-4991	4.358
7	G. Tortella , 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
8	M.Cea , 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
9	C R., M. Cea, A. Iriarte, G. Valdés, R. Navia, JP. Cárdenas	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
10	O. Rubilar, M. Diez, M. Cea, A. Sant-Ana, C. Rodriguez, J. Parada, G. Tortella	2019	Combined pollution of copper nanoparticles and atrazine in soil: effects on dissipation of the pesticide and on	Journal Of Hazardous Materials	Publicada	0304-3894	9.038

			microbiological community profiles				
11	Rojas, C. Cea, M., Rosas-Diaz, F., Cardenas, JP.		Physical, Chemical and Mechanical Characterization of a Prototype Insulating Material Based on Eucalyptus Bark Fiber	IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS	Publicada	1548-0992	0.804
12	Cardenas, JP; 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	4.92
13	Muñoz, E., Curaqueo, G., Cea, M., Vera, L., Navia, R.	2017	Environmental hotspots in the life cycle of a biochar-soil system.	Journal of Cleaner Production	Publicada	0959-6526	5.651
14	González, M.E., 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
13	Meier, S., 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
14	González, M.E., 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
15	Urrutia, C., Sangaletti-Gerhard, N., Cea, M., Suazo, A., Aliberti, A. Navia, R.,	2016	Two step esterification-transesterification process of wet greasy sewage sludge for biodiesel production.	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	5.807
16	Cartes, P., 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
17	Sangaletti-Gerhard, N., 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

18	González, M.E. , 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
19	Bosso L. , Lacatena, F., Cristinzio, G., Cea, M., Diez, M.C., Rubilar, O.	2015	Biosorption of pentachlorophenol by <i>Anthraco-phyl-lum discolor</i> in the form of live fungal pellets.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733
20	Curaqueo, G. , 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
21	Ciudad, G., Rubilar, O. , L. Azócar, C. Toro, M. Cea, A. Torres, A. Ribera & R. Navia.	2014	Performance of an enzymatic extract in <i>Botryococcus braunii</i> cell wall disruption.	Journal of Bioscience and Bioengineering	Publicada	1389-1723	2.015
22	González, M.E. , 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
23	Tortella, G.R. , O. Rubilar, M. Cea, G. Briceño, A. Quiroz, M.C. Diez & L. Parra.	2013	Natural wastes rich in terpenes and their relevance in the matrix of an on-farm biopurification system for the biodegradation of atrazine.	International Biodeterioration & Biodegradation	Publicada	0964-8305	3.562
24	Sangaletti, N. , M. Cea, M.A.B. Regitano-d'Arce, T.M.F.S. Vieira & R. Navia.	2013	Enzymatic transesterification of soybean ethanolic miscella for biodiesel production.	Journal of Chemical Technology & Biotechnology	Publicada	0268-2575	2.587
25	Tortella, G.R. , O. Rubilar, J. Stenström, M. Cea, G. Briceño, A. Quiroz, M.C. Diez & L. Parra.	2013	Using volatile organic compounds to enhance atrazine biodegradation in a biobed system.	Biodegradation	Publicada	0923-9820	2.410
26	González, M.E. , A. González, C.A. Toro, M. Cea, S. Noelia, M.C. Diez & R. Navia.	2012	Biochar as a renewable matrix for the development of novel added value bioproducts.	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
27	Tortella, G.R. , O. Rubilar, M.d.P.	2012	Chlorpyrifos degradation in a	Chemosphere	Publicada	0045-6535	4.427

	Castillo, M. Cea, R. Mella-Herrera & M.C. Diez.		biomixture of biobed at different maturity stages.				
28	Rubilar, O. , G.R. Tortella, R. Cuevas, M. Cea, S. Rodríguez-Couto & M.C. Diez.	2012	Adsorptive removal of pentachlorophenol (PCP) by <i>Anthracoophyllum discolor</i> in a fixed-bed column reactor.	Water, Air and Soil Pollution	Publicada	0049-6976	1.769
29	Gallardo, F. , M. Cea, G.R. Tortella & M.C. Diez.	2012	Effect of pulp mill sludge on soil characteristics, microbial community and vegetal production of <i>Lolium perenne</i> .	Journal of Environmental Management	Publicada	0301-4797	4.005
30	Rubilar, O. , G. Tortella, M. Cea, F. Acevedo, M. Bustamante, L. Gianfreda & M.C. Diez.	2011	Bioremediation of a Chilean Andisol contaminated with pentachlorophenol (PCP) by solid substrate cultures of white-rot fungi.	Biodegradation	Publicada	0923-9820	2.410

SCOPUS

1	Cea, M. , Sangaletti-Gerhard, N., Acuña, P., Fuentes, I., Jorquera, M., Godoy, K., Osses, F., Navia, R.	2015	Screening transesterifiable lipid accumulating bacteria from sewage sludge for biodiesel production.	Biotechnology Reports	Publicada	2215-017X	3.26
---	--	------	--	-----------------------	-----------	-----------	------

OTRAS

1	Cea, M. , M.E. Gonzalez, N. Sangaletti, A. Gonzalez, C. Toro & R. Navia.	2012	Biochar derived from agricultural and forestry wastes: characterization and potential application for enzyme immobilization.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733
2	Tortella, G.R. , O. Rubilar, M. Cea, G. Briceño, A. Quiroz, M.C. Diez & L. Parra.	2012	Atrazine degradation in the biomixture of a biobed system biostimulated with terpenes.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733

Libros y capítulos de libro (agrupar por tipo de publicación):

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	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	N° WO 2014091279 A1.	Publicada

Listado de proyectos de investigación³ en los últimos 10 años

Título	Fuente de financiamiento	Año de adjudicación	Período de ejecución	Rol en el proyecto (investigador responsable/director, co-investigador, etc.)
Designing a continuous process for remediation of water contaminated with chlorinated compounds using iron oxide-hydrochar composite	FONDECYT	2020	2020-2023	Investigador Responsable
Valorización energética de aceites de pescado de bajo valor agregado, a través de la producción 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	2019	2019-2020	Responsable
Articulación del quehacer docente en la formación de estudiantes de ingeniería de procesos en contenidos relevantes de ciencias de la ingeniería de la MacroFacultad. Aplicación a contenidos de Balance de Materia y Energía.	FDE CORFO	2016	2016-2016	Co-investigador
Combined pollution of copper nanoparticles and pesticides in soil: study of its impact on ammonia-oxidizing bacteria, as an environmental risk assessment.	FONDECYT	2016	2016-2018	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

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

	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
	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