

<b>Nombre del académico</b>	<b>RODRIGO JAVIER NAVIA DIEZ</b>				
<b>Carácter del vínculo (claustro, colaborador o visitante)</b>	Claustro				
<b>Título profesional, institución, país</b>	Ingeniero Civil Químico, Universidad Técnica Federico Santa María, 1993, Chile.				
<b>Grado académico máximo (especificar área disciplinar), institución, año de graduación y país<sup>1</sup></b>	Doctor, Universidad de Leoben, 2004, Austria				
<b>Línea(s) de investigación</b>	Revalorización y manejo sustentable de residuos. Biocombustibles. Remediación de suelos. Bioprocesos ambientales ( <u>Bioenergía</u> ).				
<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>
	2014	Robinson Muñoz	Estudio de la formación de emulsiones en la transesterificación y su efecto en la separación de productos por microfiltración.	Magister en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2011	Reinaldo Briones	Producción y caracterización de una lipasa extracelular parcialmente purificada obtenida de un microorganismo aislado de un ambiente contaminado con aceites o grasas.	Magister en Ciencias de la Ingeniería mención Biotecnología	Universidad de La Frontera
	2009	Edmundo Muñoz	Revalorización sustentable de residuos sólidos de la industria elaboradora de cloro soda mediante análisis de ciclo de vida.	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>	
2015	Maximilian Beyer	Economic analysis of energy recovery from rice husk in Peru.	M.Sc. Sustainable Energy Competence (SENCE)	Hochschule Rottenburg, Germany.	
<b>Tesis de <u>doctorado</u> dirigidas en los últimos 10 años (finalizadas)<sup>2</sup></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	Robinson Muñoz	Producción de bio-oil de biomasa microalgal por pirólisis rápida: Estudio del efecto de las propiedades de la biomasa en la calidad del producto usando microalga completa y agotada	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera
2020	Eric Concha	Bio-based solvents for hydrocarbon extraction from Botryococcus braunii maintaining cell viability in a two-phase extraction system	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.

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

2017	Isabel Quispe	Evaluación técnica, económica y ambiental del uso energético de cascarilla de arroz en Perú.	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera
2015	Edmundo Muñoz	Life cycle assessment of land application of biochar in Chile.	Doctorado en Ingeniería	Universidad de La Frontera
2014	Pamela Hidalgo	Síntesis directa de biodiesel a partir de biomasa microalgal de <i>Btryococcus braunii</i> en un sistema con extracción y transesterificación simultánea.	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera
2013	Isaac Reyes	Estudio de la producción de biodiesel a través un sistema continuo de separación utilizando membranas cerámicas.	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera
2011	Laura Azócar	Proceso enzimático para la producción de metilésteres de ácidos grasos utilizando aceites residuales de fritura en mezcla con aceite de raps como materia prima.	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera
2011	Aixa González	Utilización de cenizas volantes de la combustión de pet-coke como posible material de relleno en barreras reactivas permeables para la descontaminación de aguas ácidas con alto contenido de metales pesados.	Doctorado en Ciencias de Recursos Naturales	Universidad de La Frontera

**Como co-guía de tesis**

Año	Autor	Título de la Tesis	Nombre del programa	Institución
2015	Alberto Aliberti	New multifunctional degrading microorganisms and optimization of renewable source conversion in biofuels of second and third generation.	Joint international Ph.D. Italy-Chile in Environmental Resources Sciences	Universidad de Nápoles Federico II (Italia)-Universidad de La Frontera (Chile)
2012	Naiane Sangaletti	Transesterificación química y enzimática de emulsión etanólica de aceite de soya	Doctorado en Ciencias de Recursos Natruales	Universidad de Sao Paulo (Brasil)- Universidad de La Frontera (Chile)

**PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS**

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

N°	Autor(es)	Año	Título del artículo	Nombre revista	Estado	ISSN	Factor de impacto
<b>ISI</b>							
	P.Hidalgo A.Echeverria, L.RomeroR.Navia, R.Hunter	2023	Microwave-assisted epoxidized oil production from the wet microalga <i>Nannochloropsis gaditana</i> to obtain environmentally friendly epoxy resins	Chemical engineering and processing-process	Publicada	0.255-2701	4.264
	K.Gonzalez, A.Salinas, F.Pinto, R.Navia, L.Shijie M.Cea	2023	Flow cytometry: a tool for understanding the behaviour of polyhydroxyalkanoate accumulators	Applied microbiology	Publicada	0175-7598	5.56

Listado de publicaciones. En caso de publicaciones con más de un autor, indicar en **negrita el autor principal**.

	<b>E.Munoz, R.Navia</b>	2022	<b>Food-Energy-Water nexus: An approach to sustainability in cities</b>	<b>Waste management &amp; research</b>	Publicada	0.734-242X	4.432
1	<b>Román-Figueroa, C., Bravo, L., Paneque, M., Navia, R., Cea, M.</b>	2021	Chemical products for crop protection against freezing stress: a review	Journal Of Agronomy And Crop Science	Publicada	1439037X	3.057
2	<b>A.Vilchez, F.Acevedo, M.Cea, M.Seeger, R.Navia</b>	2021	Development and thermochemical characterization of an antioxidant material based on polyhydroxybutyrate electrospun microfibers.	International Journal Of Biological Macromolecules	Publicada	0141-8130	6.953
3	<b>Muñoz E., Navia R.</b>	2021	Circular economy in urban systems: How to measure the impact?	Waste Management & Research	Publicada		2.771
4	<b>Gonzalez, K., Navia, R., Liu, S.J., Cea, M.</b>	2021	Biological Approaches in Polyhydroxyalkanoates Recovery	Current Microbiology	Publicada		1.746
5	<b>R. Muñoz, A. Gonzalez, F. Valdebenito, G. Ciudad, R. Navia, G. Pecchi, L. Azocar</b>	2020	Fly ash as a new versatile acid-base catalyst for biodiesel production	Renewable Energy	Publicada	0960-1481	6.274
6	<b>D.Lakshmi, S.Sankaranarayanan, T.Gajaria, G.Li, W.Kujawski, J.Kujawa, R.Navia</b>	2020	A short review on the valorization of green seaweeds and ulvan: feedstock for chemicals and biomaterials	Biomolecules	Publicada	2218-273X	4.082
7	<b>Navia R.</b>	2020	Lignin valorization into biocarbon materials	Waste Management & Research	Publicada		2.771
8	<b>A.Vilchez, F.Acevedo, M.Cea, M.Seeger, R.Navia</b>	2020	Applications of electrospun nanofibers with antioxidant properties: a review	Nanomaterials	Publicada	2079-4991	4.324
9	<b>Navia R.</b>	2019	COP 25 Conference in Chile: Time for action	Waste Management & Research	Publicada		2.771
10	<b>M.Cea, M.Gonzalez, M.Abarzua, R.Navia</b>	2019	Enzymatic esterification of oleic acid by candida rugosa lipase immobilized onto biochar	Journal Of Environmental Management	Publicada	0301-4797	5.647
11	<b>P.Hidalgo, R.Navia, R.Hunter, G.Coronado M.Gonzalez</b>	2019	Synthesis of carbon nanotubes using biochar as precursor material under microwave irradiation	Journal Of Environmental Management	Publicada	0301-4797	5.647

12	<b>S.Sankaranarayanan,</b> P.Vishnukumar, M.Hariram, S.Vivekanandhan A.Buschmann, C.Camus, R.Navia	2019	Hydrothermal synthesis, characterization and seed germination effects of green-emitting graphene oxide-carbon dot composite using brown macroalgal bio-oil as precursor	Journal of Chemical Technology And Biotechnology	Publicada	3269 - 3275	2.750
13	<b>I.Quispe,</b> R.Navia, R.Kahhat	2019	Life cycle assessment of rice husk as an energy source. a peruvian case study	Journal Of Cleaner Production	Publicada	1235 - 1244	7.246
14	<b>Rojas C.,</b> Cea M., Iriarte A., Valdés G., Navia R. & Juan Pablo Cárdenas J.P.	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
15	<b>S.Sankaranarayanan</b> B.Likosar, R.Navia	2019	Real-time particle size analysis by using focused beam reflectance measurement (fbrm) for in-situ preparation of filler-polyacrylamide composite material	Scientific Reports	Publicada	2045-2322	3.998
16	<b>Hidalgo P.,</b> Navia R., Hunter R., Gonzalez M.E. & Echeverría A.	2019	Development of novel bio-based epoxides from microalgae nannochloropsis gaditana lipids	Composites Part B: Engineering	Publicada	1359-8368	7.635
17	<b>Sanhueza C.,</b> Acevedo F., Rocha S., Villegas P., Seeger M., Navia R.	2019	Polyhydroxyalkanoates as biomaterial for electrospun scaffolds	International Journal of Biological Macromolecules	Publicada	0141-8130	5.162
18	<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>
19	<b>Concha E.,</b> Heipieper H., Wick L., Ciudad G. & Navia R.	2018	Effects of limonene, n-decane and n-decanol on growth and membrane fatty acid composition of the microalga Botryococcus braunii	AMB Express	Publicada		2.624
20	<b>Muñoz E.,</b> Navia R.	2018	Urban metabolism as a key method to assess sustainability of cities	Waste Management & Research	Publicada		2.771

21	<b>S. Sankaranarayanan, J. Hermosilla, F. Acevedo, R. Navia</b>	2018	The influences of solvents on the electrospun of whole scenedesmus almeriensis and poly(ethylene oxide) for the preparation of composite nanofibers	Composites Communications	Publicada	2452-2139	4.915
22	<b>Acevedo F., Villegas P., Urtuvia V., Hermosilla J., Navia R. &amp; Seeger M.</b>	2018	Bacterial polyhydroxybutyrate for electrospun fiber production	International Journal of Biological Macromolecules	Publicada	0141-8130	5.162
23	<b>Oliveira A. &amp; Navia R.</b>	2017	Zero waste bio-refineries: The example of Brazilian pulp and paper sector.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
24	<b>Torres S. Ación G., García-Cuadra F. &amp; Navia R.</b>	2017	Direct transesterification of microalgae biomass and biodiesel refining with vacuum distillation.	Algal Research	Publicada	2211-9264	3.745
25	<b>González A., Font O., Moreno N., Querol X., Arancibia N., Navia R.</b>	2017	Copper flash smelting flue dust as a source of germanium.	Waste & Biomass Valorization	Publicada	1877-2641	1.874
26	<b>Muñoz E., Curaqueo G., Cea M., Vera L. &amp; Navia R.</b>	2017	Environmental hotspots in the life cycle of a biochar-soil system.	Journal of Cleaner Production	Publicada	0959-6526	5.651
27	<b>Navia R. &amp; Chamy R.</b>	2017	The link between waste management, climate change and bioeconomy.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
28	<b>González M.E., Romero-Hermoso L., González A., Hidalgo P., Meier S. Navia R. &amp; Cea M.</b>	2017	Effect of pyrolysis conditions on physicochemical properties oat hull derived biochar.	Bioresources	Publicada	1930-2126	1.202
29	<b>González M.E., Cea M, Reyes D., Romero-Hermoso L., Hidalgo P., Meier S., Benito N. &amp; Navia R.</b>	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
30	<b>Quispe I., Navia R. &amp; Kahhat R.</b>	2017	Energy potential from rice husk through direct combustion and fast pyrolysis: A review.	Waste Management	Publicada	0956-053X	4.723
31	<b>Muñoz E., Navia R., Zaror C. &amp; Alfaro M.</b>	2016	Ammonia emissions from livestock production in Chile:	Journal of Soil Science & Plant Nutrition	Publicada	0718-9516	2.116

			inventory and uncertainty analysis.				
32	Morone P. & Navia R.	2016	New consumption and production models for a circular economy.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
33	Hidalgo P., Ciudad G. & Navia R.	2016	Evaluation of different solvent mixtures in esterifiable lipids extraction from microalgae <i>Botryococcus braunii</i> for biodiesel production.	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	5.807
34	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
35	Muñoz E., Vargas S. & Navia R.	2015	Environmental and economic analysis of residual woody biomass transport for energetic use in Chile.	International Journal of Life Cycle Assessment	Publicada	0948-3349	4.195
36	Navia R. & Muñoz E.	2015	Biotechnologies for gaseous emissions and by-products management in waste treatment facilities.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
37	Navia R. & Muñoz E.	2015	Waste management in touristic regions.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
38	Torres S., Navia R., Campbell Murdy R., Cook P., Misra M. & Mohanty A.K.	2015	Green composites from residual microalgae biomass and poly(butylene adipate-co-terephthalate): processing and plasticization.	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Publicada	2168-0485	6.140
39	Hidalgo P., Ciudad G., Mittelbach M. & Navia R.	2015	Biodiesel production by direct conversion of microalgae lipids: Reaction kinetics modelling and optimization.	Fuel	Publicada	0016-2361	4.908
40	Reyes-Escobar J., Zagal E., Sandoval M., Navia R. & Muñoz C.	2015	Development of a biochar-plant-extract-based nitrification inhibitor and its application in field conditions.	Sustainability	Publicada	2071-1050	2.075
41	Muñoz R., Navia R., Ciudad G., Tessini C., Jeison D., Mella R., Rabert C. & Azócar L.	2015	Preliminary biorefinery process proposal for protein and biofuels recovery from microalgae.	Fuel	Publicada	0016-2361	4.908

42	Hidalgo P., Ciudad G., Schober S., Mittelbach M. & <b>Navia R.</b>	2015	Improving the FAME yield of in situ transesterification from microalgal biomass through particle size reduction and co-solvent incorporation.	Energy & Fuels	Publicada	0887-0624	3.204
43	Hidalgo P., Ciudad G., Schober S., Mittelbach M. & <b>Navia R.</b>	2015	Biodiesel synthesis by direct transesterification of microalga <i>Botryococcus braunii</i> with continuous methanol reflux.	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	5.807
44	<b>Sangaletti 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
45	<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
46	<b>Curaqueo G.</b> , Meier S., Khan N., Cea M. & Navia R.	2014	Use of biochar on two volcanic soils: effects on soil properties and barley yield	Journal of Soil Science & Plant Nutrition	Publicada	0718-9516	2.116
47	Muñoz R., Reyes I., Ciudad G., Jeison D. & <b>Navia R.</b>	2014	Biodiesel microfiltration dynamics during transesterification of rapeseed oil.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
48	Hidalgo P., Toro C., Ciudad G., Schober S., Mittelbach M. & <b>Navia R.</b>	2014	Evaluation of different operational strategies for biodiesel production by direct transesterification of microalgal biomass.	Energy & Fuels	Publicada	0887-0624	3.024
49	González A., Moreno N. & <b>Navia R.</b>	2014	CO2 carbonation under aqueous conditions using petroleum coke combustion fly ash.	Chemosphere	Publicada	0045-6535	4.427
50	<b>Muñoz C.</b> , Quilodrán C. & Navia R	2014	Evaluation of biochar-plant extracts complexes on soil nitrogen dynamics.	Journal of Biobased Materials and Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
51	Sundberg C. & Navia R.	2014	Is there still a role for composting?	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631

52	<b>Azócar L.,</b> Navia R., Beroiz L., Jeison D. & Ciudad G.	2014	Enzymatic biodiesel production kinetics using co-solvent and an anhydrous medium: a strategy to improve lipase performance in a semi-continuous reactor.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733
53	<b>Sangaletti N.,</b> Romanelli T.L., Vieira T.M.F.S., Navia R. & Regitano-d'Arce M.A.B	2014	Energy flow in the soybean biodiesel production chain using ethanol as solvent extraction of oil from soybeans.	Biomass & Bioenergy	Publicada	0961-9534	3.358
54	<b>Ciudad G.,</b> Rubilar O., Azócar L., Toro C., Cea M., Torres A., Ribera A. & Navia R.	2014	Performance of an enzymatic extract in <i>Botryococcus braunii</i> cell wall disruption.	Journal of Bioscience & Bioengineering	Publicada	1389-1723	2.015
55	<b>Toro C.,</b> Reddy M., Navia R., Rivas M., Misra M. & Mohanty A.	2013	Characterization and application in biocomposites of residual microalgal biomass generated in third generation biofuel production.	Journal of Polymers and the Environment	Publicada	1566-254	1.971
56	<b>Navia R.</b>	2013	A special issue on advanced uses of biochar and co-products: giving added value to lignocellulosic and residual biomass.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
57	González M.E., <b>Cea M.,</b> Sangaletti N., González A., Toro C., Díez M.C., Moreno N., Querol X. & Navia R.	2013	Biochar derived from agricultural and forestry residual biomass: characterization and potential application for enzymes immobilization.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
58	Kahhat R. & <b>Navia R.</b>	2013	A reverse supply chain can enhance waste management programs.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
59	<b>Bezama A.,</b> Douglas C., Méndez J., Szarka N., Muñoz E., Navia R., Schock S., Konrad O. & Ulloa C.	2013	Life cycle comparison of waste-to-energy alternatives for municipal waste treatment in the Chilean Patagonia.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
60	<b>Sangaletti N.,</b> Cea M., Regitano-d'Arce M.A.B, Vieira T.M.F.S., Navia R.	2013	Enzymatic transesterification of soybean ethanolic miscella for biodiesel production.	Journal of Chemical Technology & Biotechnology	Publicada	0268-2575	2.587



61	Hidalgo P., Toro C., Ciudad C. & Navia R.	2013	Advances in direct transesterification of microalgal biomass for biodiesel production.	Reviews in Environmental Science & Biotechnology	Publicada	1569-1705	5.716
62	Agostini F., Sundberg C. & Navia R.	2012	Are biodegradable wastes a porous environment? A review.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
63	González M.E., González A., Toro C., Cea M., Sepúlveda N., Diez M.C. & Navia R.	2012	Biochar as a renewable matrix for the development of encapsulated and immobilized novel added-value bioproducts.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
64	Navia R. & Mittelbach M.	2012	Could sewage sludge be considered a source of waste lipids for biodiesel production?	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
65	Reyes I., Ciudad G., Misra M., Mohanty A., Jeison D. & Navia R.	2012	Novel sequential batch membrane reactor to increase fatty acid methyl esters quality at low methanol to oil molar ratio.	Chemical Engineering Journal	Publicada	1385-8947	6.735
66	Navia R. & Mohanty A.K.	2012	Resources and waste management in a bio-based economy.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
67	Diez M.C., Gallardo F., Tortella G., Rubilar O., Navia R. & Bornhardt C.	2012	Chlorophenols degradation in soil columns inoculated with <i>Anthracozyllum discolor</i> immobilized on wheat grains.	Journal of Environmental Management	Publicada	0301-4797	4.005
68	Navia R. & Radovic L.R.	2011	Residual woody biomass torrefaction: Challenges and opportunities for the waste management sector.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
69	Azocar L., Ciudad G., Heipieper H., Muñoz R. & Navia R.	2011	Lipase catalyzed process in an anhydrous medium with enzyme reutilization to produce biodiesel with low acid value.	Journal of Bioscience & Bioengineering	Publicada	1389-1723	2.015
70	Ciudad G., Reyes I., Jorquera M., Azócar L., Wick L. & Navia R.	2011	Novel three-phase bioreactor concept for fatty acid alkyl esters production using <i>R. oryzae</i> as whole cell catalyst.	World Journal of Microbiology & Biotechnology	Publicada	0959-3993	2.100

71	<b>Ciudad G.</b> , Reyes I., Azócar L., Briones R., Jorquera M., Wick L. & Navia R.	2011	Innovative approaches for effective selection of lipase-producing microorganisms as whole cell catalysts for biodiesel production.	New Biotechnology	Publicada	1871-6784	3.733
72	<b>Toro C.</b> , Hidalgo P. & Navia R.	2011	Development of polyesters from glycerol for Na removal in biodiesel refining.	Journal of Biobased Materials & Bioenergy	Publicada	1556-6560	2.993
73	Muñoz E. & <b>Navia R.</b>	2011	Life cycle assessment of solid waste management strategies in a chlor-alkali production facility.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
74	<b>Navia R.</b> & Heipieper H.	2011	The role of energy-efficient biotechnological processes in the waste management industry.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
75	González A., Moreno N., <b>Navia R.</b> & Querol X.	2011	Development of a non-conventional sorbent from fly ash and its potential use in acid wastewaters neutralization and heavy metal removal.	Chemical Engineering Journal	Publicada	1385-8947	6.735
76	Azócar L., Ciudad G., Heipieper H., <b>Navia R.</b>	2010	Biotechnological processes for biodiesel production using alternative oils.	Applied Microbiology & Biotechnology	Publicada	0175-7598	3.340
77	González A., Moreno N., <b>Navia R.</b> & Querol X.	2010	Study of a Chilean petroleum coke fluidized bed combustion fly ash and its potential application in copper, lead and hexavalent chromium removal.	Fuel	Publicada	0016-2361	4.908
78	<b>Azócar L.</b> , Ciudad G., Heipieper H., Muñoz R. & Navia R.	2010	Improving fatty acid methyl esters production yield in a lipase-catalyzed process by using waste frying oils as feedstock.	Journal of Bioscience & Bioengineering	Publicada	1389-1723	2.015
79	<b>Navia R.</b> & Crowley D.E.	2010	Closing the loop on organic waste management: biochar for agricultural land application and climate change mitigation.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631

80	González A., Moreno N. & Navia R.	2009	Fly ashes from coal and petroleum coke combustion: Current and innovative potential applications.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
81	Navia R. & Ross D.	2009	Sanitary landfills, foundation of the waste hierarchy inverted pyramid.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
82	Contreras J., Villarroel M., Teutli M. & Navia R	2009	Treating landfill leachate by electrocoagulation.	Waste Management & Research	Publicada	0734-242X	1.631
83	Reyes I., Villarroel M., Diez M.C. & Navia R.	2009	Using lignimerin (a recovered organic material from Kraft cellulose mill wastewater) as sorbent for Cu and Zn retention from aqueous solutions.	Bioresource Technology	Publicada	0960-8524	5.807
84	Agouborde L. & Navia R.	2009	Heavy metals retention capacity of a non-conventional sorbent developed from a mixture of industrial and agricultural wastes.	Journal of Hazardous Materials	Publicada	0304-3894	6.434
85	Flores C., Morgante V., González M., Navia R. & Seeger M.	2009	Adsorption studies of herbicide simazine in agricultural soils of the Aconcagua valley, central Chile.	Chemosphere	Publicada	0045-6535	4.427
<b>SCOPUS</b>							
	N.Alvarez-Santullano, P.Villegas, M.Sepúlveda, R.Duran, R.Donoso, A.González, C.Sanhueza, R.Navia, F.Acevedo, D.Pérez-Pantoja, M.Seeger	2021	Review genome-wide metabolic reconstruction of the synthesis of polyhydroxyalkanoates from sugars and fatty acids by burkholderia sensu lato species	Microorganisms	Publicada	2076-2607	
1	F.Acevedo, J.Hermosilla, S.Sankaranarayanan, R.Navia	2018	The influences of solvents on the electrospun of whole scenedesmus almeriensis and poly(ethylene oxide) for the preparation of composite nanofibers	COMPOSITES COMMUNICATIONS	Publicada	2452-2139	-
2	Cea M., Sangaletti-Gerhard N., Acuña P., Fuentes I., Jorquera M., Godoy K. & Navia R.	2015	Screening transesterifiable lipid accumulating bacteria from sewage sludge	Biotechnology Reports	Publicada	2215-017X	Cite Score: 3.26

			for biodiesel production.				
<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	
	N.Alvarez-Santullano, P.Villegas, M.Sepúlveda, A.Vilchez, R.Donoso, D.Pérez-Pantoja, R.Navia, F.Acevedo, M.Seeger	2021	The handbook of polyhydroxyalkanoates , production of polyhydroxyalkanoates by paraburkholderia and burkholderia species: a journey from the genes through metabolic routes to their biotechnological applications		CRC Press	Publicado	
1	Alvarez-Santullano N., Villegas P., Sepúlveda M., Vilchez A., Donoso R., Perez-Pantoja D., Navia R., Acevedo F. and Seeger M.	2021	Production of Polyhydroxyalkanoates by Paraburkholderia and Burkholderia Species. A Journey from the Genes through Metabolic Routes to Their Biotechnological Applications	Estados Unidos	CRC Press	Publicado	
	P.Vishnukumar, S.Sankaranarayanan, M.Hariram, S.Vivekanandhan, R.Navia	2020	Green nanomaterials. Advanced structured materials. Vol 126. , carbon dots from renewable resources: a review on precursor choices and potential applications		Springer Nature Singapore	Publicado	
2	Vishnukumar P., Sankaranarayanan S., Hariram M., Vivekanandhan S. and Navia R.	2020	Carbon Dots from Renewable Resources: A Review on Precursor Choices and Potential Applications	Singapore	Springer Nature	Publicado	
3	Azócar L., Ciudad G., Muñoz R., Jeison D., Toro C. & Navia R.	2012	Feasible Novozym 435-Catalyzed Process to Fatty Acid Methyl Ester Production from Waste Frying Oil: Role of Lipase Inhibition. In: Enzyme Inhibition and Bioapplications.	Croacia	Rakesh R. Sharma	Publicado	
4	Valdivieso T., Navia R., Vergara L. Araneda P., Piriz J. & Graggero M.	2011	Biomasa en Chile. Volver al origen mirar al futuro	Temuco, Chile	ISBN Biomasa en Chile	Publicado	
5	Navia R.	2009	Residuos sólidos urbanos: Una alternativa energética para el desarrollo regional sustentable. En: von Baer H. (Ed.) Pensando Chile desde sus regiones.	Temuco, Chile	Universidad de La Frontera	Publicado	
<b>Otras publicaciones (por ejemplo, revistas con referato, obras u otras –indicando cuales-, agrupar por tipo de publicación):</b>							
N°	Autor(es)	Año	Título de la publicación	Lugar	Editorial	Estado	Otro aspecto pertinente
-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Patentes:</b>							
N°	Inventor(es)	Nombre patente	Fecha de solicitud	Fecha de publicación	N° de registro	Estado	
1	Navia, R., Reyes, I.,	Bioaditivo para petróleos pesados, que comprende metil	30/06/2015	05/01/2017	WO2017/001896	Publicada	

	Mora, T. y Betancourt, R.	ésteres de aceite de raps, tensoactivos, diluyentes y óxidos metálicos y su uso para reducir emisiones contaminantes y biomejorador del rendimiento de combustión para petróleos pesados.				
2	Azócar L, Ciudad G, Díaz H, Navia R, Meier L, Jeison D, Rubilar M, Cancino B, Shene C, Torres A, Valerio O.	Microalgae biorefinery for biofuel and valuable products production.	30/09/2013	02/04/2015	WO/2015/044721	Publicada
3	Navia, R., R. Betancourt, M.C. Diez, N. Sepulveda, G. Curaqueo, <b>M. Cea</b> , C. Toro, A. Ruiz & M.E. Gonzalez.	Controlled-release nitrogen fertilizer using biochar as a renewable support matrix.	12/12/2012	19/06/2014	WO 2014091279 A1.	Publicada

Listado de proyectos de investigación <sup>3</sup> 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.)
	Cardiac dysfunction during unloading-induced atrophy. Role of yap/taz-c-myc pathway in bin1 expression and t-tubule organization.	FONDECYT	2023	2023-2027	Investigador responsable
	Climate and land use controls on nutrient limitation and resource export from patagonia headwater streams	FONDECYT	2022	2022-2025	Investigador responsable
	Aproximacion a un modelo retorico-discursivo para las sentencias que razonan con normas indeterminadas	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	Interactive role of phosphorus and water use efficiency: a new promising approach for the selection of wheat genotypes adapted to water and phosphorus limiting conditions.	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable

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

	La irrupcion del turismo: transformaciones territoriales, disputas politicas y “nuevas” infraestructuras en contextos indigenas e interculturales en chile	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	Las practicas internacionales de los pueblos aymara y mapuche en las regiones transfronterizas. Divergencias con el orden estado-centrico y contribuciones a las relaciones internacionales	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	Indigenizacion de ciudades intermedias: practicas emergentes en movilidad y transiciones para la sustentabilidad desde territorialidades heterogeneas. Casos mapuche en ciudades del wallmapu, chile.	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	Estrategias de aprendizaje activo basadas en realidad virtual para mejorar el desempeño academico y la metacognicion sobre anatomia humana en estudiantes del area de ciencias de la salud	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	Redes cientificas y produccion de conocimiento de las ciencias de/para la sustentabilidad socio-ecologica en america latina	FONDECYT	2022	2022-2025	Investigador responsable
	Fracture analysis of cross laminated timber panels through multiscale simulations and experimental validation	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
	The epistemological, historical and territorial construction of the southern zone as a natural laboratory: scientific agendas,	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable

knowledge networks and global imaginaries				
A "screen and treat" helicobacter pylori eradication trial in 16-18 years old adolescents residing in three regions of chile: effectiveness and microbiological-host implications	FONDECYT	2022	2022-2026	Investigador responsable
High power density and efficient electric vehicle powertrains based on multilevel partial power dc-dc converters	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Study of the relation of the nutrition of breeders with the incidence of malformations, ultrastructural and molecular changes of the chorion in embryos of atlantic salmon (salmo salar).	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Fault tolerant permanent magnet machines: design of disruptive, high efficiency and low-cost machines for safety-critical applications.	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Estimacion del intervalo postmortem mediante el analisis de los efectos del clima y del suelo sobre la microestructura dental en entorno controlado: aplicacion en antropologia forense	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Repensar la formacion de pregrado en ciencias sociales en chile desde los imaginarios del futuro del trabajo profesional.	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Study of the phyllospheric bacterial communities in cherry and apple and their interactions with foliar- and fruit-applied products.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
La chilenezacion paisajistica del	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable

wallmapu/araucania: arte, ciencia y tecnica en la colonizacion visual del sur de chile, 1830-1930				
Rooted stems as a source of quality plants for evergreen valdivian forest restoration: the opportunity of a lifetime between sprout availability and the potential of air layered planting stock	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Adquisicion y desarrollo fonologico en mapuzungun: estudio longitudinal en una muestra de niños/as mapuche desde los 18 hasta los 42 meses de edad	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Cementos geopolimericos a partir de residuos de relave de mineria de cobre. Materiales de construccion cero emisiones. Geopolymeric cements from cooper ore tailings. Toward building materials with zero environmental footprint	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Changes in structure and function on phytoplankton and zooplankton in northern patagonian lakes by global changes, human intervention and their relations with spectral properties.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Assessing the uniqueness of the antarctic vascular plants: a comparison among populations, other harsh climate species and closely related temperate species.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Understanding the mechanisms of drug- induced phenotypic plasticity in pancreatic	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable



	cancer using patient-derived organoids.				
	Biopsychosocial risk factors on special education teacher quality of life: a baseline	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Ciudad y arquitectura en la frontera: la consolidacion del estado nacion en la araucania, 1883-1974	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Robust speech processing for human-robot interaction	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Multiteric drugs for cns disorders: design/search of polypharmacological compounds based on the structural similarity of their target binding sites	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Improving forest water yield and productivity quantification at the catchment scale by mapping root depth and eco-physiological thresholds with remote sensing and water transfer modeling	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	De como se articula el procedimiento narrativo del secreto en la obra de ricardo piglia y su aplicacion como modelo de analisis a una serie narrativa hispanoamericana.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	Regulacion emocional y estres infantil post-pandemia por covid-19: estudio multinivel de factores de riesgo y de proteccion	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	Modelizacion del compromiso escolar, factores contextuales (familiares y escolares) y logros socioeducativos de niños, niñas y adolescentes (nna): desde la literatura cientifica internacional	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable

a un estudio longitudinal mixto en el contexto chileno				
Practicas pedagogicas de docentes destacados para mediar el aprendizaje de estudiantes en contexto digital: estudio de casos.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Etnografias de la desposesion urbana en el chile actual. Sujetos, territorios, resistencias	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Diversidad etnica y envejecimiento: hacia un mapa multicultural del envejecimiento con exito en chile.	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
¿Como afrontan las personas transgenero el prejuicio sexual?: un estudio psicosocial cualitativo en chile	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
La realidad virtual como estrategia de aprendizaje activo en anatomia humana para estudiantes de las carreras de la salud	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Synthesis of novel indole derivatives targeting: serotonergic (ssri), cholinergic (acetylcholinesterase inhibitors), beta-amyloid peptide levels and exploratory in vivo assays in the search of new multitarget-ligands for alzheimer´s disease	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Movilizando la urbanizacion indigena: practicas emergentes en movilidad y transiciones para la sustentabilidad desde territorialidades heterogeneas. Casos mapuche en ciudades intermedias de chile	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
Sistemas pesquero-artesanales y mercados costeros de lugar en chile. Una investigacion antropologica sobre la	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable

	opacidad de la economía.				
	Study of anisotropic behavior cells and multi-cellular 3d printed structures	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	Mapping of chilean clinical health research through a systematic approach for identifying evidence gaps: a step towards evidence-informed decision making and strategic research agendas	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	Determination of individual gibbs energies of ion and electron transfer in electrochemical insertion processes produced in anodes and cathodes of ion-m batteries (m = li+, na+, k+)	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	Negociando entre diferentes. Estrategias de incidencia de representantes de pueblos indigenas en instancias de decision en chile.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
	A novel transgenic zebrafish line lox-1, as an emerging model in vivo for atherogenesis preclinical: a primary testing platform for screening new active compounds	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Modeling immune evasion and immunomodulation in cancer using a platform of patient-derived organoids	FONDECYT	2021	2021-2025	Investigador responsable
	Approaching the effect of context and composition on socio-spatial inequalities in road traffic accidents: interaction of built environment and sociodemographic factors in urban areas of santiago, chile	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable

Factores individuales y contextuales que afectan la autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios en el ciclo inicial.	FONDECYT	2021	2021-2024	Investigador responsable
Geoingeniería: análisis desde el derecho internacional	FONDECYT	2021	2021-2023	Investigador responsable
Energy poverty prediction based on social housing architectural design in the central and central-southern zones of Chile: an innovative index to analyze and reduce the risk of energy poverty	FONDECYT	2020	2020-2023	Investigador responsable
Designing a continuous process for remediation of water contaminated with chlorinated compounds using iron oxide-hydrochar composite	FONDECYT	2020	2020-2023	Co-Investigador
Living and health trajectories of international migrants to Chile: how do they compare to the locals and what are their related costs to the health care system	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable
Trajectories of glacier volume in the Sierra del Brujo, central Chile (34°30'S) under the RCP8.5 scenario using reanalysis of multidecadal geodetic mass balance and coupled atmosphere-cryosphere modeling	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable
Role of boron nutrition and its association with aluminum toxicity on productivity and fruit quality of <i>Vaccinium corymbosum</i> L. grown in acid soils of southern Chile.	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable
Resilience of small-scale farming across spatial scales:	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable

agrobiodiversity and local knowledge in important agricultural heritage sites in chile					
Novel biomarkers, lipidomics, genetics and intestinal microbiota in obese adolescents with fatty liver disease in north, center and south of chile.	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable	
Etnografías de la desposesion urbana en el chile actual. sujetos, territorios, resistencias.	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable	
Patrones transculturales en la modelizacion sociosemiotica de los simbolos naturales copresentes en el wall mapu: un estudio de casos transligüístico de linajes, prestamos y calcos simbolicos en perspectiva de una etnosemiotica historica	FONDECYT	2020	2020-2024	Investigador responsable	
Designing a continuous process for remediation of water contaminated with chlorinated compounds using iron oxide-hydrochar composite	FONDECYT	2020	2020-2023	Co-Investigador	
Genomics and applied microbiology for biodegradation and bioproducts (GAMBIO)	Anillo Ciencia y Tecnología ACT172128, CONICYT	2018	2018-2020	Co-investigador.	
Ciencia para la innovacion 2030.alianza subantartica. Ci2030	CORFO	2018	2018-2018	Co-investigador	
Bid-fomin-lab , smartcity in a box, impulsando mejores ciudades gracias a la tecnologia	Fondos I+D Internacionales	2018	2018-2020	Director General	
Ingeniería 2030- Ingeniería de clase mundial en las Universidades Estatales Regionales de la zona centro sur de Chile UFRO-UBB-UTAL	CORFO	2016	2016-2020	Miembro del Directorio	

Electrospinning nanofibers of proteins and polysaccharides derived from Dunaliella Salina for the removal of polycyclic aromatic hydrocarbons	FONDECYT	2016	2016-2018	Patrocinante
Microwave assisted microbial oils conversion into biodiesel using functionalized biochar as solid catalyst.	FONDECYT	2015	2015-2017	Investigador Responsable
Producción de bioplásticos a partir de cultivos microbianos mixtos	Postdoctorado Universidad de La Frontera	2015	2015-2016	Patrocinante
Ingeniería 2030- Ingeniería de clase mundial en las Universidades Estatales Regionales de la zona centro sur de Chile UFRO-UBB-UTAL	CORFO	2015	2015-2016	Director
Secretaría Técnica, Mesa de Calefacción Eficiente y Dendroenergía,	Ministerio de Energía	2014	2014-2015	Director
Bioaditivo generado en base a biodiesel de bajo costo para mejorar la combustión de petróleos pesados.	CORFO	2014	2014-2015	Director
Centro de Biotecnología y Bioingeniería CeBiB. Financiamiento Basal para Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia	CONICYT	2014	2014-2016	Investigador Asociado
Desarrollo de un catalizador a través de la activación y funcionalización de biocarbón para la producción de biodiesel de alta calidad	FONDECYT	2014	2014-2016	Patrocinante
Fortalecimiento de las capacidades del Center of Waste Management and Bioenergy-BIOREN en la caracterización de biomasa y materiales a través de	FONDEQUIP	2013	2013-2014	Coordinador Responsable

la adquisición de un equipo TGA-DSC				
Desarrollo de un bio-material estructural basado en residuos de microalgas para la industria del plástico reforzado por fibra de vidrio y carbono	INNOVA-CORFO	2013	2013-2018	Director Alterno
Study of native cyanobacteria for the production of biofuels and biopolymers	FONDECYT	2013	2013-2014	Patrocinante
Technical evaluation of the potential use of sewage sludge as feedstock for biodiesel production.	FONDECYT	2012	2012-2014	Investigador Responsable
Captura de dióxido de carbono a través de la carbonatación mineral de cenizas volantes de la combustión de coque de petróleo	FONDECYT	2012	2012-2013	Patrocinante
Captura de dióxido de carbono a través de la carbonatación mineral de cenizas volantes de la combustión de coque de petróleo	FONDECYT	2012	2012-2013	Patrocinante
Fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo bioenergético a partir de recursos renovables	CONICYT	2010	2010-2012	Investigador Responsable
Utilización de biocarbón como matriz renovable para la elaboración de ecofertilizantes nitrogenados de liberación controlada	CONICYT-CSIC	2010	2010-2011	Investigador Responsable
Centro de investigación y desarrollo para la gestión de residuos orgánicos CIDGRO	INNOVA-CORFO	2010	2010-2013	Director Alterno
Difusión de tecnologías de valorización de residuos biomásicos generados por los sectores agrícola y forestal de la Región de La Araucanía que propicie su utilización en la generación de	INNOVA-CORFO	2010	2010-2011	Director

energía eléctrica y térmica				
Manejo adecuado de residuos de plaguicidas en la producción frutícola de la Región de La Araucanía a través de la implementación de lechos biológicos	FONDEF	2010	2010-2011	Co-investigador
Consortio Desert Bioenergy S.A. para la investigación y desarrollo de la industria de biocombustible a partir de microalgas	INNOVA-CORFO	2010	2010-2014	Coordinador UFRO
Fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo bioenergético a partir de recursos renovables	CONICYT	2010	2010-2012	Investigador Responsable
Metano biogénico como combustible vehicular	FONDEF	2010	2010-2012	Co-investigador
Bases tecnológicas para la creación de la industria de ecofertilizantes mediante el uso de biocarbón producido a partir de residuos biomásicos	FONDEF	2009	2009-2012	Director
Development of a fixed bed bioreactor for enhanced persistent organic pollutants (POPs) degradation	FONDECYT	2009	2009-2011	Co-investigador
Development of an enzymatic membrane reactor (EMR) for high refined biodiesel production	FONDECYT	2009	2009-2011	Investigador Responsable
Synthesis of polyesters from glycerol, a by-product of biodiesel production, and adipic acid	FONDECYT	2009	2009-2010	Patrocinante
Utilización de cenizas volantes como material de relleno en barreras para la estabilización química de residuos mineros	CONICYT-CSIC	2008	2008-2009	Investigador Responsable
Incremento de la productividad en la producción de	CONICYT	2008	2008-2009	Tutor



	biodiesel con catalizadores enzimáticos, incorporando lípidos residuales en mezcla con aceite de raps				
	Biofilm whole cell bioreactor to produce biodiesel from rapeseed oil	FONDECYT	2008	2008-2009	Patrocinante
	Apoyo a grupos de alta productividad. Contratación de personal técnico	UFRO	2008	2008-2009	Co-investigador
	Desarrollo de un adsorbente a partir de residuos de interés nacional y su uso en la retención de metales pesados presentes en efluentes líquidos	FONDECYT	2008	2008-2012	Investigador Responsable

