

# RAFAEL BORNEO BENISTA

Contacto: [rafael.borneo@unc.edu.ar](mailto:rafael.borneo@unc.edu.ar)

Google Scholar: [tinyurl.com/borneoscholar](https://tinyurl.com/borneoscholar)

## EDUCACIÓN

**DOCTOR OF PHILOSOPHY (Ph.D.).** Cereal Science 1999. North Dakota State University. Fargo, ND. EEUU. (Promedio: 4.0/4.0, Sobresaliente)

**MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION** (International Business). 1999. University of Akron, Akron, OH. EEUU (Promedio: 3.579/4.0)

**MAGÍSTER SCIENTIARIUM. CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.** (1993). Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela (Promedio:17,5/20; Min aprobatoria 15/20)

**LICENCIADO EN BIOLOGÍA.** 1989. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela (promedio =15.82/20)

## **OTROS:**

**DIPLOMATURA EN CIENCIA DE DATOS, APRENDIZAJE AUTOMÁTICO Y SUS APLICACIONES.** 2021. Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina (Res. CD No 90/2021)

## POSDOCTORADO

Stability and Consumer acceptance of EPA (Eico pentanoic acid) and DHA (Docosa hexaenoic acid) in Cream Filled Sandwich Cookies. **Rutgers, The State University of New Jersey (2003-2004). Department of Food Science.** New Brunswick. EEUU Bajo la supervisión del Dr. Mukund V.Karwe. Financiado por una Post-Doctoral Fellowship Rutgers, The State University of New Jersey

## ESTANCIAS CORTA DE POSDOCTORADO

Effect of Cold Plasma Processing on Triticale Films properties (Junio-Julio 2016). Estancia corta de Investigación Post-doctoral **Rutgers, The State University of New Jersey Department of Food Science.** New Brunswick. EEUU. Bajo la supervisión del Dr. Mukund V.Karwe

Effect of High Pressure Processing on cookie dough quality. Estancia corta de Investigación Post-doctoral (Junio 2013). **Rutgers, The State University of New Jersey Department of Food Science.** New Brunswick. EEUU (Programa Cuarto Centenario Profesores, 2013, UNC)

## **Situación Actual:**

**Profesor Asociado.** Dedicación Exclusiva. (designación interina por Art. 14º Convenio Colectivo de Trabajo UNC). (2019-Presente). Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Resol. No. 320-H.C.D.-2019

**Profesor Adjunto.** Dedicación Exclusiva. **Designación por Concurso.** (2012-presente). Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Resol. No. 99-H.C.D.-2012) (en licencia por cargo mayor jerarquía)

**Investigador.** ICYTAC (Instituto Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba) Unidad Ejecutora de Doble Dependencia CONICET-UNC. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

**Categoría II.** Incentivo Docencia-Investigación para Docentes Universitarios. 2014. Otorgado por el Ministerio de Educación de la Nación. Argentina.

## **ANTECEDENTES DOCENTES**

### **Antecedentes Docentes de Posgrado:**

COORDINADOR y Profesor del curso DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: ALIMENTOS FUNCIONALES. (2013-Presente). Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina

Profesor Responsable del curso QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE CEREALES (2006-Presente). Maestría en Tecnología de Alimentos. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Villa María. Villa María, Córdoba, Argentina. Resol. No. 1419/2006

Profesor del curso TECNOLOGÍA Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. (2010-Presente). Modulo: Reducción de tamaño. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina Resol. No. RHCS-400 2010.

PROFESOR del curso de DOCTORADO: FUNDAMENTOS FISICO-QUIMICOS, TECNOLOGICOS Y NUTRICIONALES PARA LA OBTENCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE HARINAS. (Junio 2014), FCEfyNat. UNC.

COORDINADOR y PROFESOR del curso: ALIMENTOS TRANSGENICOS-FUNCIONALES-DE NECESIDADES ESPECIFICAS. Maestría en Bromatología. Departamento de Bioquímica y Farmacia. Universidad Mayor de San Andrés. (Mayo, 2014).La Paz. Bolivia.

Profesor Responsable del curso de Doctorado AVANCES EN TECNOLOGÍA DE CEREALES: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS A BASE DE CEREALES. Enero (2013). (40 horas) Postgrado Inter-facultades en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Profesor Responsable del curso QUÍMICA, CIENCIA e INDUSTRIALICACION DE CEREALES (2013). Universidad de Oriente. Puerto La Cruz, Venezuela.

Profesor Responsable del curso de Doctorado. AVANCES EN TECNOLOGÍA DE CEREALES: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS. Julio 2006. (40 horas)

Postgrado Inter-facultades en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

### **Cargos docentes de grado en la Universidad Nacional de Córdoba:**

**Profesor Asociado.** Dedicación Exclusiva. **Designación por Concurso.** (10/2022-Presente) Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Resol. RHCD-2022-448 y RHCS-2022-1024

**Profesor Asociado.** Dedicación Exclusiva. (designación interina por Art. 14º Convenio Colectivo de Trabajo UNC). (2019-10/2022) Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Resol. No. 320-H.C.D.-2019, RES. 64-HCD-20 y Res 54-HCD-20

**Profesor Adjunto.** Dedicación Exclusiva. **Designación por Concurso.** (2012-Presente). Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Resol. No. 99-H.C.D.-2012, RES. 1391-HCS-2018) (en licencia por cargo mayor jerarquía, RES 64-HCD-20)

**Profesor Asistente.** Dedicación Simple. **Designación por Concurso.** (2007-2011). Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Resol. No. 1006- HCD-2006.

**Profesor Asistente.** Dedicación Simple. Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). (2005-2006). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Resol No. 390-HCD-2005 y 067-T-06. Designación Interina.

**Profesor Asistente.** Dedicación Semi-Exclusiva. (2004-2005). Cátedra de QUÍMICA APLICADA (Ingenierías). Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. Resol. No. 325-HCD-04 y 406-HCD-04. Designación Interina.

### **Cargos docentes de grado en otras Instituciones Universitarias:**

**Profesor Instructor.** **Designación por Concurso.** Tiempo Convencional. (**equivalente a Prof. Adjunto Ded. Simple**). (Mayo-Octubre 1992). Cátedra de QUÍMICA DE ALIMENTOS. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Departamento de Química y Tecnología Agrícola. Resol. No. 0323/92.

**Profesor Instructor.** **Designación por Concurso.** Tiempo Convencional. (**equivalente a Prof. Adjunto Ded. Simple**). (Mayo-Octubre 1992). Cátedra de Tecnología de Cereales y Oleaginosas. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Departamento de Química y Tecnología Agrícola

**Profesor Instructor Ad Honorem (equivalente a Prof. Adjunto. Ded. Simple).** Por Concurso. Tiempo Convencional. (Mayo-Octubre 1992). Cátedra de ANÁLISIS DE ALIMENTOS. Departamento de Tecnología de los Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela

**Preparador I.** Por Concurso. (equivalente a **Ayudante Alumno.** Ded. Simple). Cátedra de ANÁLISIS DE ALIMENTOS. Universidad Central de Venezuela (1986-1987)

**Preparador Ad Honorem.** Por Concurso (equivalente a **Ayudante Alumnos.** Ded. Simple). BIOESTADÍSTICA. Universidad Central de Venezuela (1985-1986)

### **Otros Cargos (GESTION/EXTENSION UNIVERSITARIA):**

**Miembro Directorio ISIDSA** (2022-) Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos. Representante de la FCEfyNat. UNC.

**Director ISIDSA.** (2018-2021). Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos. Secretaría Ciencia y Técnica. Universidad Nacional de Córdoba. Resolución Rectoral RR-2018-2018-E-UNC-REC.

**Secretario de Vinculación Tecnológica ISIDSA.** (2012-2018). Instituto Superior de Investigación, Desarrollo y Servicios en Alimentos. Secretaría Ciencia y Técnica. Universidad Nacional de Córdoba.

### **PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y DOCENTES**

#### **Publicaciones Científicas**

#### **En Revistas arbitradas de difusión internacional**

1. Aranibar, C., Pigni, N.B., Martínez, M.L. ...**Borneo, R.** 2022. Influence of the extraction conditions on chia oil quality and partially defatted flour antioxidant properties. *J Food Sci Technol*. 59(5), pp. 1982–1993 <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05213-2>
2. Aguirre, A, Mendes, X, **Borneo, R.** 2021. Characterization and storage study of chickpea flour films with UV-barrier and Cu-remove properties. *Applied Food Research*.1(1) (<https://doi.org/10.1016/j.afres.2021.100011>)
3. Aranibar, C., Pedrotti, F., Archilla, M., Vazquez,C., **Borneo, R.**, Aguirre, A. 2020. Storage and preservation of dry pasta into biodegradable packaging made from triticale flour. *J Food Sci Technol* **57**, 693–701. <https://doi.org/10.1007/s13197-019-04102-z>
4. Pigni, N.B., Aranibar, C., Lucini Mas, A., Aguirre, A., **Borneo R.**, Wunderlin, D., Baroni, M.V. (2020). Chemical profile and bioaccessibility of polyphenols from wheat pasta supplemented with partially-deoiled chia flour. *LWT*. **124**. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109134> (Impact factor 4.006)
5. Aragüez, L., Colombo, A., **Borneo, R.**, Aguirre, A. (2020). Active packaging from triticale flour films for prolonging storage life of cherry tomato. *Food*

Packaging and Shelf Life. 25: 100520.  
<https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2020.100520> (Impact factor 4.244)

6. Aranibar, C., Aguirre, A., **Borneo, R.** (2019). Utilization of a by-product of chia oil extraction as a potential source for value addition in wheat muffins. *J Food Sci Technol* (<https://doi.org/10.1007/s13197-019-03889-1>)
7. Aguirre A, Borneo M.T, El Khori S, **Borneo R.** (2019). Exploring the understanding of the term "ultra-processed foods" by young consumers. *Food Research International* 115: 535–540. (5-Year Impact Factor: 4.196)
8. Salvucci, E. Mariana Rossi, Andres Colombo, Gabriela Perez, **Rafael Borneo**, Aguirre, A. (2019). Triticale flour films added with bacteriocin-like substance (BLIS) for active food packaging applications. *Food Packaging and Shelf Life*. 19: 193-199. (Impact Factor: 3.347)
9. Aranibar, C., Pigni, N., Aguirre, A., **Borneo, R.** (2018). Utilization of a partially-deoiled chia flour to improve the nutritional and antioxidant properties of wheat pasta. *LWT-Food Science and Technology*.89, 381-387 (5-Year Impact Factor: 3.455)
10. Aguirre, A., Karwe, M. V., **Borneo, R.** (2018). Effect of high pressure processing on sugar-snap cookie dough properties and cookie quality. *Journal of Food Processing and Preservation* (DOI: 10.1111/jfpp.13407) .42(1): 1-12 (5-Year Impact Factor: 1.5)
11. Romero, V., **Borneo, R.**, Passalacqua, N., Aguirre, A. 2016. Biodegradable films obtained from triticale (x Triticosecale Wittmack) flour activated with natamycin for cheese packaging. *Food Packaging and Shelf Life* 10, 54–59. (5-Year Impact Factor: 3.347)
12. **Borneo, R.**, Alba, N., Aguirre, A. 2016. New films based on triticale flour: properties and effects of storage time. *Journal of Cereal Science* 68, 82–87. (5-Year Impact Factor: 2.904)
13. Bartolozzo, J.; **Borneo, R.**; Aguirre, A. 2016. Effect of triticale-based edible coating on muffin quality maintenance during storage. *Journal of Food Measurement and Characterization*. 10, 88-95. ISSN 2193-4126
14. Aguirre, A.; Borneo, R.; León, A. 2013. Properties of triticale protein films and their relation to plasticizing–antiplasticizing effects of glycerol and sorbitol. *Industrial Crops and Products* 50: 297–303  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2013.07.043>
15. Aguirre, A.; Borneo, R.; León, A. 2013. Antimicrobial, mechanical and barrier properties of triticale protein films incorporated with oregano essential oil. *Food Bioscience*, 1, 2-9. ISSN: 2212-4292
16. Borneo, R., Leon. AE (2012). Whole grain cereals: functional components and health benefits. *Food Funct.* , 2012, 3 , 110-119
17. Barrientos, V. A, Aguirre, A., and Borneo, R. (2012). Chia (*Salvia hispanica*) can be used to manufacture sugar-snap cookies with an improved nutritional value. *International Journal of Food Studies*. 2: 135-143. ISSN: 2182-1054
18. Cueto, D., Pérez, E., Borneo, R., Ribotta, P. (2011) Efecto de la adición de harina de yuca (*Manihot esculenta* Crantz) sobre las características sensoriales, reológicas y físicas de tortas y panquecas. *Rev. Fac. Agron. (UCV)* 37(2): 64-74. ISSN: 1856-5573

19. Aguirre, A., Borneo, R. Leon, A. (2011). Properties of triticale flour protein based films. *LWT - Food Science and Technology*. ([doi:10.1016/j.lwt.2010.11.011](https://doi.org/10.1016/j.lwt.2010.11.011))
20. Aguirre, A., Borneo, R. (2010). Antioxidant effects of four native medicinal plants collected in Córdoba. *Molecular Medicinal Chemistry*. 21: 1-3
21. Borneo, R., Aguirre, A., Leon, A. (2010). Chia gel can be used as egg or oil replacer in cake formulations. *Journal of the American Dietetic Association (continued as Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics)*, 110 (6): 946-949. (<https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.03.011>)
22. Borneo, R., Leon, A., Aguirre, A. Ribotta, P., Cantero, J.J. 2009. Antioxidant capacity of medicinal plants from the Province of Córdoba (Argentina) and their in-vitro testing in a model food system. *Food Chemistry*. 112:664-670.
23. Borneo, R., Aguirre, A. 2008. Chemical composition, cooking quality, and consumer acceptance of pasta made with dried amaranth leaves flour. *LWT-Food Science and Technology* 41:1748-1751.
24. Borneo, R. Aguirre, A, Cantero, J.J. 2008. In vitro antioxidant activity of species collected in Córdoba (Argentina). *EJEAFCHEM (Electronic Journal of Environmental, Agricultural, and Food Chemistry)*. 7(8): 3168-3170.
25. Borneo, R., Ghai, G., Tepper, B.J., Karwe, M.V. 2007. Stability and Consumer Acceptance of Long-Chain Omega-3 Fatty Acids (Eicopentanoic acid, 20:5n-3 And Docosaheaxaenoic acid, 22:6n-3) in Cream Filled Sándwich Cookies. *Journal of Food Science*. 72(1): S49-S54.
26. Borneo, R. and Khan, K. 1999. Protein Changes During Various Stages of Breadmaking of Four Spring Wheats: Quantification by Size-Exclusion HPLC. *Cereal Chemistry*. 76(5): 711-717.
27. Borneo, R. and Khan, K. 1999. Glutenin Protein Changes During Breadmaking of Four Spring Wheats: Fractionation by Multistacking SDS Gel Electrophoresis and Quantification with High Resolution Densitometry. *Cereal Chemistry*. 76(5): 718-726.
28. Pérez, E., Borneo, R., Melito, C., Tovar, J. 1999. Chemical, physical, and morphometric properties of Peruvian Carrot (*Arracacia xanthorrhiza* B.) starch. *Acta Científica Venezolana*. 50 (4): 240-244.

### Capítulo de libros

1. Aguirre, A. Borneo, R. (2019). Improving bioavailability of polyphenols using nano delivery systems based on food polymers. En: *Polyphenols in Plants*. Capítulo 4. . (ed. WATSON Ross) Oxford: Elsevier. ISBN 978-0-12-813768-0 (<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813768-0.00004-9>)
2. Borneo, R.; De La Horra, A. (2019); Productos de pastelería y hojaldrados. En: *Trigo: Un cereal único*. Capítulo 4. (Eds. LEON, A.E.; PEREZ, G; RIBOTTA, P.). Villa María: EUDVIM. 2018. p - (en tramite)
3. Aguirre, A., Borneo, R. (2014). Whole Grains or Dietary Fiber, Which is Best? En: *Nutraceuticals and Functional Foods: Natural Remedy*. Chapter 8. (Satinder Kaur Brar, Surinder Kaur and Gurpreet Singh Dhillon, Eds.), NOVA Publishers (ISBN 978-1-62948-783-0) ([https://www.novapublishers.com/catalog/product\\_info.php?products\\_id=47239&osCsid=b](https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=47239&osCsid=b))

4. Aguirre, A., Borneo, R. (2013). Antioxidant capacity of medicinal plants. En: *Bioactive Foods and Chronic States*. Chapter 79. (Watson, R., Stevens, B., Eds), Elsevier. (ISBN 978-0-12-397154-8)
5. Aguirre, A., Borneo, R. (2011). Effect of Wheat Varieties on Pasta Quality. En: *Food Quality: Control, Analysis and Consumer Concerns*. (Medina, D. Laine, A. M. Eds.) Nova Science Publishers (ISBN: 978-1-61122-917-2)
6. Khan, K., Zhu, J., Huang, D.Y., Borneo, R. 2002. Glutenin size distribution, determined by multistacking SDS-PAGE. Relationship to breadmaking quality. En: *Wheat Quality Elucidation: The Bushuk Legacy*. PKW Ng and Wrigley CW (eds). AACCC St. Paul MN USA (ISBN:1-891127-28-4)

### **Trabajos completos en libros de congresos científicos**

1. Aguirre, A.; Borneo, R.; Colombo, A., Passalacqua, N.; León A.E. (2013). Películas de proteínas de triticale con actividad antimicrobiana. En: Libro de trabajos completo; Conservación y almacenamiento, Biotecnología, Inocuidad del IV Congreso Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Córdoba, Argentina. ISBN 978-950-33-1072-4
2. Aguirre, A., Borneo, R. León, A. E. 2009. Desarrollo y caracterización de películas a partir de proteínas de Triticale. En: *Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Avances en Formulación y Nutrición*. Córdoba, Argentina.3-12. ISBN 978-987-25617-0-3. Córdoba, Argentina. Abril 2009
3. Borneo, R., León, A. E. 2009. Uso de gel de Chía (*Salvia hispanica* L) como sustituto de huevos y aceite en la elaboración de biscochuelos. En: *Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Avances en Formulación y Nutrición*. Córdoba, Argentina. 52-57. ISBN 978-987-25617-0-3. Córdoba, Argentina. Abril 2009
4. Cueto D, Pérez E, Borneo R, Ribotta PD. 2009. Efecto de la harina de yuca sobre las propiedades reológicas de panquecas. En: *Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Avances en Formulación y Nutrición*. Córdoba, Argentina. 124-131. ISBN 9789872561703. Córdoba, Argentina. Abril 2009

### **Resúmenes publicados en congresos científicos**

1. Aguirre, A. Borneo, R. (2022). Generación Z: estudio exploratorio sobre cómo perciben los alimentos funcionales. VIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 4-6 de Octubre 2022.
2. Antón M, Aranibar C , Dusso D ,Moyano L , Borneo R (2022). Utilización de tecnologías alternativas para la extracción de compuestos bioactivos a partir de harina de chíá parcialmente desgrasada. VIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 4-6 de Octubre 2022.
3. Antón M, Aranibar C , Dusso D ,Moyano L , Borneo R (2022). Investigación preliminar sobre el uso de *Saccharomyces cerevisiae* como vehículo para encapsular compuestos fenólicos. VIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 4-6 de Octubre 2022.
4. Aranibar C, Aguirre A , Borneo R (2022) Efecto de la incorporación de piel de maní sobre las propiedades físicas, de barrera y mecánicas de películas de harina de garbanzo. VIII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 4-6 de Octubre 2022.

5. Aranibar C, Aguirre A , Borneo R (2022). Efecto de la temperatura sobre la cinética de secado y la calidad microestructural de pastas de harina de trigo y harina de chía parcialmente deslipidizada.
6. Antón M., Aguirre; A., Borneo, R. (2021). Uso de tecnologías alternativas para la extracción de compuestos bioactivos de harina parcialmente desgrasada de chia. EIICA 2021 Encuentro Intersectorial sobre Calidad e Innovación en la Alimentación. Universidad de Lanús. Argentina
7. Aranibar, C, Aguirre, A, Borneo, R. (2021). Reutilización de un expeller de chia como nuevo ingrediente para mejorar nutricionalmente productos a base de harina de trigo. EIICA 2021 Encuentro Intersectorial sobre Calidad e Innovación en la Alimentación. Universidad de Lanús. Argentina.
8. Aranibar, C. Aguirre, A., Borneo, R. 2020. Análisis de la cinética de secado de pastas alimenticias con harina de chia. Jornadas Comunidad FCEFyNat. Encuentros virtuales. FCEFyNat, UNC
9. Antón, M., ... Borneo, R. 2020. Uso de tecnologías alternativas para la extracción de compuestos bioactivos a partir de harina de chia parcialmente desgrasada. Jornadas Comunidad FCEFyNat. Encuentros virtuales. FCEFyNat, UNC
10. Aranibar C., Martinez M, Aguirre A, Borneo R, (2019). "Analysis of chia flour pasta drying kinetics", II International Conference of la ValSe-Food Network Development of Food Ingredients from Iberoamerican Ancestral Crops INSA 21 - 22 October, Lisboa - Portugal. (<http://www.cyted.org/es/noticias/ii-international-conference-la-valse-food-network-lisbon-october-2019>).
11. Aranibar, C., Aguirre, A., Borneo, R. Efecto del almacenamiento en pastas elaboradas con harina parcialmente desgrasada de chia. VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 1 a 3 de Octubre de 2018.
12. Aranibar, C., Aguirre, A., Borneo, R. Estudio de las propiedades físicas durante el almacenamiento de muffins elaborados con harina parcialmente desgrasada de chia. VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 1 a 3 de Octubre de 2018
13. Aranibar, C., Aguirre, A., Borneo, R. Características físicas, microestructurales, texturales y antioxidantes de muffins elaborados con harina parcialmente desgrasada de chia. VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 1 a 3 de Octubre de 2018
14. Pedrotti, F., Archilla, M., Vázquez, C., Bigatton, E., Borneo, R., Aguirre, A. Conservación de pastas alimenticias secas en envases biodegradables. VII Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 1 a 3 de Octubre de 2018.
15. Archilla, M., Pedrotti, F., Vazquez C., Borneo, R., Aguirre, A. Envases biodegradables a partir de harina de triticale para conservar pastas alimenticias. VII Jornadas Integradas de Investigación, Extensión y Enseñanza. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba. Noviembre de 2017
16. Rossi M., Salvucci E., Colombo A., Pérez G., Borneo R., Aguirre A. Caracterización de películas de harina de triticale con actividad antimicrobiana por la incorporación de BLIS. "VII Jornadas Integradas de

Investigación, Extensión y Enseñanza de la Facultad de Ciencias Agropecuarias" UNC- 28 y 29 de Noviembre de 2017

17. Natalia B. Pigni, Carolina Aranibar, Agustín Lucini, Federico Brigante, Pablo Ribotta, Rafael Borneo, Verónica Baroni, Daniel Wunderlin. "Chemical Profile of Phenolic Compounds In WHEAT Pasta Supplemented with Chia. "Assuring the integrity of the food chain: Fighting food fraud (FOODINTEGRITY 2017). Junio 2017
18. Pigni, N. B.; Aranibar, C. Martinez, M. Ribotta, P. Borneo, R. Baroni, V. Wunderlin, D. "Actividad antioxidante y perfil químico de compuestos fenólicos en pastas de trigo suplementadas con chía desgrasada". Reunion Anual RED CHIA. Mendoza. Octubre 2017
19. Aranibar, C., Borneo, R, Aguirre A., Pigni N., Martínez M. Propiedades físicas y texturales de muffins con harina parcialmente desgrasada de chía". Reunion Anual RED CHIA. Mendoza. Octubre 2017
20. Borneo, R (2016). Lenguaje de programación R para evaluar el porcentaje de grietas en la superficie de galletitas. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016. ISBN 978-987-45380-0-0
21. Rossi M., Salvucci E., Colombo A., Pérez G., Borneo R., Aguirre A. (2016). Caracterización de películas de harina de triticale con actividad antimicrobiana por la incorporación de BLIS. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016.
22. Acevedo, A., Borneo, R. (2016). Principales software estadísticos utilizados en el área de la ciencia y la tecnología de alimentos. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016.
23. Aranibar C. Quiroga F., Ribotta P., Aguirre A., Borneo R. (2016). Calidad tecnológica, nutricional y sensorial de pastas elaboradas con harina desgrasada de chia (Salvia hispánica). VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016.
24. Aranibar C., Pigni N., Martinez M., Ribotta P., Wunderlin D., Aguirre A., Borneo R. (2016). Influencia del proceso de extracción sobre la calidad química del aceite de chía y la capacidad antioxidante del expeller. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016
25. Aranibar C., Pigni N., Martinez M., Ribotta P., Wunderlin D., Aguirre A., Borneo R. (2016). Mejora de la capacidad antioxidante de pastas por la incorporación de harina desgrasada de chia.. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Córdoba, Argentina 2 a 5 de Noviembre de 2016
26. Aranibar, C., Pigni, N., Martinez, M., Aguirre, A., Borneo, R., Ribotta, P., Wunderlin, D. (2016). Use of defatted chia seeds to enhance the nutritional quality of wheat pasta. *Assuring the integrity of the food chain: fighting food fraud' (Foodintegrity 2016)*, 6 y 7 de abril, 2016, Praga, República Checa.
27. Salvucci, E; Rossi, M; Pérez, G; Borneo, R; Aguirre, A. (2015). Desarrollo de películas biodegradables con actividad antimicrobiana por la incorporación de blis.. 1ra Jornada Científico - Tecnológica del Instituto de Ciencia y

Tecnología de los Alimentos "Vincular para Crecer". Córdoba, Argentina, 6 de noviembre de 2015

28. Aranibar C.; Aguirre A.; Borneo R. (2015). Calidad nutricional de pastas elaboradas con semillas de chía (*Salvia hispanica*). 1ra Jornada Científico – Tecnológica del Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos "Vincular para Crecer". Córdoba, Argentina, 6 de noviembre de 2015
29. Aranibar C.; Aguirre A.; Borneo R. Argentina. (2015). Efectos de la adición de chía (*Salvia hispanica*) sobre las propiedades físicas de pastas. III Jornadas del Departamento de Física. Nov. 2015. FCEFyNat, UNC. Córdoba, Argentina, de 2015
30. Aranibar C.; Aguirre A.; Borneo R. Calidad nutricional de pastas elaboradas con semillas de chía (*Salvia hispanica*). Argentina. Córdoba. 2015. Libro. Otro. Jornada. Primera jornada científico tecnológica del instituto de ciencia y tecnología de los alimentos "vincular para crecer". FCEFyNat, UNC
31. Aranibar C, Aguirre A, Borneo R. (2014). Uso de semillas de chia (*Salvia hispanica*) para elaborar pastas de calidad nutricional mejorada. V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
32. Borneo, R., Aguirre, A., Karwe, M.V. (2014). Effect of high pressure processing on sugar-snap cookie dough and cookie quality. V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
33. Alba, N., Colombo, A., Borneo, R., Aguirre, A. (2014) Estudio del envejecimiento de películas de triticale durante el almacenamiento. V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
34. Romero, V., Passalacqua, N., Borneo, R., Aguirre, A. (2014). Películas activas de harina de triticale por la incorporación de natamicina. Actividad antifúngica y aplicación en la conservación de queso. . V. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
35. Romero, V.; Borneo, R.; Colombo, A.; Aguirre, A. (2014). Películas activas de harina de triticale por la incorporación de natamicina. Estudio de sus propiedades. V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
36. López A, Álvarez D, Labuckas D, Borneo R , Lamarque A . (2014). Fermentación de aceitunas del cv. Arauco con microorganismos iniciadores. V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
37. Bartolozzo, J., Borneo, R.; Aguirre, A (2013). Efecto del recubrimiento con películas de harina de triticale sobre el envejecimiento de muffins. XIV Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos –CYTAL, Rosario, Argentina, Oct. 2013
38. Alba, N., Borneo, R.; Aguirre, A. (2013). Estudio del efecto del tiempo de almacenamiento sobre las propiedades de películas de harina de triticale. XIV Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos –CYTAL, Rosario, Argentina, Oct. 2013
39. Alba, N., Borneo, R.; Aguirre, A. (2013). Películas preparadas a partir de harina de triticale. Influencia del espesor sobre las propiedades mecánicas y de color. Alba, N., Borneo, R.; Aguirre, A; XIV Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de los Alimentos –CYTAL, Rosario, Argentina, oct. 2013

40. Barrientos, Viviana; Poliotti, María V. Borneo, Rafael ; Ferrayoli, Carlos; Alonso, Rubén. Hemoglobina en alimentos fortificados. . XIV CONGRESO CYTAL® - AATA Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Rosario, Santa Fe. (2013).
41. Álvarez DME, López A, Borneo R, Labuckas D, Lamarque A. (2012). Efectos del CaCl<sub>2</sub> en la fermentación industrial de aceitunas negras naturales de la var. Picual. IV. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina
42. Aguirre A, Borneo R (2012). Optimización del proceso de extracción de mucílago de semillas de chia (*Salvia hispanica*) por la metodología de superficie de respuesta. IV. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
43. Borneo R , Colombo A , Passalacqua N , León AE, Aguirre A (2012). Películas de proteínas de triticale con actividad antimicrobiana. IV. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina.
44. Vilca, S. Barrientos, V., Maldonado, F. Borneo, R., De Romedi, A., Rodriguez, S., Reartes, N. (2011). Monitoreo de productos libres de gluten en Córdoba, Argentina en el período 2008-2010. XIII CONGRESO CYTAL® - AATA Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Buenos Aires, Argentina (Oct. 2011).
45. Aguirre, A., Borneo, R., León, A. 2011. Solubility, water vapor permeability and mechanical properties of films based on Triticale flour proteins. 2nd International ISEKI Food Conference. Milan. Italia (Sept 2011)
46. Aguirre, A., Borneo, R., León, A. E. 2010. Permeabilidad, solubilidad y propiedades mecánicas de películas preparadas a partir de proteínas de Triticale. II Jornadas Internacionales sobre avances en tecnología de películas y coberturas funcionales en alimentos. AGROBIOENVASES. Buenos Aires, Argentina
47. Borneo, R. Colombo, A, Aguirre, A. 2010. Propiedades mecánicas de películas elaboradas a partir de proteínas de harina de Triticale. I Jornada De Difusión De Investigación Y Extensión En Ingeniería Química Fcefyn – Unc "Ideas y perspectivas para construir futuros distintos" Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.
48. Cueto, D. ,Pérez, E., Borneo, R., Ribotta, P. 2010. Efecto de la harina de yuca sobre las propiedades reológicas de panquecas. I Jornada De Difusión De Investigación Y Extensión En Ingeniería Química FCEFyN – UNC "Ideas y perspectivas para construir futuros distintos" Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina
49. Álvarez, D. M. E., Borneo, R., Nepote, V., Berdiña, V., Lamarque, A.L. 2010. Evaluación sensorial de aceitunas negras tradicionales: comparación entre sistemas de fermentación y correlación con análisis instrumentales. 2º Congreso Internacional en Nutrición y Tecnología de Alimentos. Mendoza, Argentina.
50. Aguirre A., Borneo, R León, A. 2009. Desarrollo y caracterización de películas a partir de proteínas de Triticale. IV Jornadas Integrales de Investigación y Extensión. Facultad Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Cordoba
51. Borneo, R. , Aguirre, A., y Cantero, J.J. 2009. Capacidad antioxidante de plantas nativas recolectadas en la Provincia de Córdoba. II Reunión De

Biotecnología Aplicada a Plantas Medicinales y Aromáticas (2-4/Diciembre). Santa María de Punilla. Córdoba. Argentina.

52. Cueto, D., Pérez, E., Borneo, R., Ribotta, P. 2009. Efecto de la adición de harina de yuca sobre las propiedades reológicas de tortas. Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos CIBIA VII. (6-9/Setiembre/2009). Bogotá. Colombia.
53. Barrientos, V., Maldonado, F., Borneo, R. 2009. Efecto de la adición de harina de Chia (*Salvia hispanica*) sobre la calidad de galletitas. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina
54. Aguirre, A., Borneo, R., León, A.E. 2009. Desarrollo y caracterización de películas a partir de proteínas de triticale. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina
55. Borneo, R., León, A. E. 2009. Uso de gel de Chía (*Salvia hispanica* L) como sustituto de huevos y aceite en la elaboración de biscochuelos. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina (**presentación oral**)
56. Cueto, D., Perez, E., Borneo, R., Ribotta, PD. 2009. Efecto de la harina de yuca sobre las propiedades reológicas de panquecas. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina
57. Borneo, R.; Aguirre, A., León, A. 2007. Effect of fertilization on gliadin composition of wheat grain. 1st ICC International Conference on Cereals and Cereal Products Quality and Safety. Rosario, Argentina.
58. Birri, V., Garcia, M.L., Cingolani, M., Rubiolo, O., Aguirre, A., Borneo, R. 2006. Valoración Nutricional y aceptabilidad de pasta elaborada con materia verde (hojas) de Amaranto. 2do Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Agencia Córdoba Ciencia SE. Córdoba, Argentina.
59. Borneo R, Cantarero M, Rubiolo OJ, León AE. Evaluation of hard wheat in pasta making. 7th International Wheat Conference, Mar del Plata, Argentina. Noviembre de 2005.
60. Borneo, R., Karwe, M.V., Ghai, G. 2004. Stability of EPA and DHA in Cream Filled Sandwich Cookies. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Agencia Córdoba Ciencia SE. Noviembre 2004. Córdoba, Argentina.
61. Borneo, R., Khan, K. 2004. Protein Changes During Various Stages of Breadmaking of Four Spring Wheats. SE-HPLC and Multistacking Studies. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Agencia Córdoba Ciencia SE. Noviembre 2004. Córdoba, Argentina.
62. R. P. Gadiraju, M. V. Karwe, C.-T. Ho, R. Borneo, and G. Ghai. 2004. Fortification of sandwich cookies using EPA and DHA enriched oil. Congreso Anual del Institute of Food Technologists (IFT). Julio 2004. Las Vegas. EEUU.
63. Borneo, R., Khan, K. Protein Changes During Various Stages of Breadmaking of Four Spring Wheats. American Association of Cereal Chemists (AACC) Anual Meeting. Septiembre, 1997. Baltimore, Maryland. EEUU.
64. Borneo, R., Mosqueda, M. Use of non-durum wheats for pasta production. Effect of HRS products on pasta quality. 1996. American Association of Cereal Chemists (AACC) Anual Meeting. Septiembre 1996. Baltimore, Maryland, USA

65. Borneo, R., Mosqueda, M. Production of pasta with non-durum wheats. Effects of hard red spring products on pasta quality. Septiembre, 1995. American Association of Cereal Chemists (AACC) Anual Meeting. San Antonio, Texas. EEUU.
66. Borneo, R., Mosqueda, M. Characterization of Hard Red Spring and durum wheats imported by Venezuela. Septiembre, 1995. American Association of Cereal Chemists (AACC) Anual Meeting. San Antonio, Texas. EEUU.
67. Borneo, R., González, Z., Mosqueda, M. Ultraestructura al microscopio electrónico de barrido de sémolas, farinas y pastas elaboradas con mezclas de las mismas. XLIII Reunión de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (ASOVAC). Mérida, Venezuela. 1993.
68. Borneo, R., Mosqueda, M. Caracterización de trigos durum, duros y de las sémolas y farinas obtenidos de ellos. XLII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Asovac). Caracas. Venezuela. 1992
69. Borneo, R., Mosqueda, M. Caracterización de pastas elaboradas con mezclas de sémolas de trigo durum y duro. XLII Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Asovac). Caracas. Venezuela. 1992
70. Borneo, R., Mosqueda, M. Caracterización de trigos duros y de sus productos de transformación. XL Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Asovac). Cumana. Venezuela. 1990.

### **Edición de Libros**

1. Stefolani, E; Borneo, R; et al..(2017) Calidad tecnológica de los alimentos: Libro de trabajos completos: VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba: MinCyt Cordoba. 2017. pag.230. isbn 978-987-45380-4-8
2. Borneo, R. Sciarini, L, Steffolani, E. 2015. V Congreso Internacional Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Libro de trabajos completos: Calidad tecnológica. Córdoba: Argentina (en prensa).
3. Borneo, R (Coordinador), León, A., Sciarini, L, Steffolani, E. 2013. IV Congreso Internacional Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Libro de trabajos completos: Calidad tecnológica. Córdoba: Argentina. ISBN: 978-950-33-1071-7. 414 paginas.
4. Borneo, R. Wunderlin, D., Eds. 2009. Ciencia y Tecnología de los Alimentos: Avances en Análisis Físicos, Químicos y Sensoriales. Trabajos completos presentados al III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Córdoba: Argentina. ISBN: 978-987-24620-8-6. 396 paginas.
5. Borneo, R, Pasalacqua, N, Nassetta, M., Eds. 2009. Ciencia y Tecnología de los Alimentos: Avances en Microbiología, Conservación y Almacenamiento y Calidad. Trabajos completos presentados al III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Córdoba: Argentina. ISBN: 978-987-24620-7-9. 221 paginas.

## **Patentes**

Karwe, M.V., Borneo, R., Ghai, G., Tepper, JB, Kocer, D. 2005. Omega Fatty Acid Fortified Food Products and Methods for Preparing Same. International Application No.: PCT/US2005/024795 y 60/587,422.

## **Tesis de Posgrado**

Tesis Doctoral : Chemical and Biochemical Protein Changes During Various Stages of Breadmaking. North Dakota State University, Fargo, ND, USA. Año: 1999 (Director Dr. Khalil Khan)

Tesis de Maestría: Evaluación de la calidad de trigos Durums y Duros importados por Venezuela. Efecto del tipo de trigo sobre la calidad de pastas alimenticias. (Director Dra. Mercedes de Mosqueda)

## **Tesis de Licenciatura**

Caracterización de trigo duro y de sus productos de transformación. (Director Dra. Mercedes de Mosqueda)

## **Manuales Técnicos**

Borneo, R y otros (2002). Manual de Calidad. Planta Despostado de Carne. Centro de Distribución. Disco SA Córdoba. Argentina

Borneo, R y otros (2002) Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento(POES). Planta Despostado de Carne. Centro de Distribución Disco SA. Córdoba. Argentina

## **Notas de difusión científica a la sociedad**

1. Semillas de chía para hacer alimentos más saludables, es un avance de investigadores cordobeses del Ceprocór y la UNC. (2010)  
<http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/semillas-de-chia-para-hacer-alimentos-mas-saludables>
2. Con un gel de semillas, hacen tortas mas saludables (2010)  
([http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=1281120](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1281120))
3. Chia, from pets to cake recipes? –Reuters (2010)  
(<http://www.reuters.com/article/idUSTRE65T4UA20100630>)
4. Reseña en Fats for Healthy Living. Food Technology, 2003: 57 (7): 91-96

## **Publicaciones Docentes**

### ***Participación en congresos de educación con resúmenes publicados***

1. Aguirre, A., Borneo, R. 2009. Estudio estadístico del rendimiento académico de los alumnos de química aplicada de ingeniería. Primer Congreso

Internacional de Educación en Ciencia y Tecnología. (2-5/Junio/2009). Universidad Nacional de Catamarca. FCEyNat.

2. Borneo, R. 2008. Congreso Internacional de las ciencias naturales y la matemática. 5-6/Mayo/2008. Ministerio de Educación. Gobierno Provincia de Córdoba. Córdoba. Argentina. Resol 397/2008.

### ***Soporte Digital***

Autor y webmaster del sitio web Clases de Química (<http://clasesdequimica.blogspot.com>), un sitio dedicado a complementar la enseñanza tradicional de la química. El sitio tuvo 5500 visitas mensuales (mes de enero 2022) y aparece en la posición 2 cuando se busca en Google las palabras claves "clases de química blog."

Autor y webmaster del sitio web Química, Ciencia y Tecnología de los cereales (<http://cytcereales.blogspot.com>), un sitio dedicado a difundir temas sobre Química, Ciencia y Tecnología de los Cereales.

### ***Soporte papel***

Borneo, R., y otros (2022). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC (Virtual-formato electrónico)

Borneo, R., y otros (2021). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC (Virtual-formato electrónico)

Borneo, R., y otros (2020). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC (Virtual-formato electrónico)

Borneo, R., y otros (2019). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2018). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2017). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2016). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2015). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2014). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2013). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2012). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2011). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2010). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2009). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2008). Guía de Problemas y de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2007). Guía de Problemas Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo R y otros (2007) Guía de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2006). Guía de Problemas Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo R y otros (2006) Guía de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo, R., y otros (2005). Guía de Problemas Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

Borneo R y otros (2005) Guía de Trabajos de Laboratorio. Química Aplicada. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC

## **ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN**

### ***Dirección de proyectos de investigación***

1. Utilización de tecnologías innovadoras para el desarrollo de alimentos funcionales y el mejoramiento de su calidad. 2018-2022 (Proyectos CONSOLIDAR). **Director**. Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
2. Uso de Chia (*S. hispanica*) para mejorar la calidad nutricional y capacidad antioxidante de productos tradicionales elaborados a base de cereales. **Director**. (2016-2017). Subsidiado por Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
3. Mejoramiento de la capacidad antioxidante y de la calidad nutricional de productos elaborados a base de cereales mediante el uso de un derivado de chia (*Salvia hispanica*). **Director**. (2014-2015). Subsidiado por Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba

4. Desarrollo y caracterización de biopelículas a partir de proteínas de harina de triticale **Codirector**. (2012-2013). Subsidiado por Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
5. Obtención de Productos de interés tecnológico a partir de materias primas agropecuarias tradicionales. **Director**. Subsidiado por: Ministerio Ciencia y Tecnología de Córdoba (2009-2012). Resol. No. 000023 Ministerio Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba.
6. Evaluación de la actividad antioxidante de extractos de plantas nativas de la región Centro de Argentina y su aplicación potencial en el procesamiento de Alimentos. **Director**. Programa: Plantas Bioactivas de la flora del centro de Argentina. Resol. No 969/2005. Agencia Córdoba Ciencia SE (2006-2008).

### ***Integrante (Investigación) de proyectos de investigación***

1. PUE. Proyecto Unidades Ejecutoras CONICET Evaluación de la calidad nutricional de alimentos funcionales/suplementados de acuerdo al moderno estado del arte. ICYTAC-Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba. (2016-2021). Director: Daniel Wunderlin. CONICET
2. Evaluación de la calidad nutricional de alimentos farináceos funcionales suplementados con granos y tubérculos de alto valor nutricional. Financiamiento PRIMAR. 2018-2019. Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. Director: Daniel Wunderlin.
3. (Aplicación de tecnologías novedosas para la estabilización de germen de trigo y su utilización en la formulación de alimentos. PICT-2013-2327. FONCyT . (2013-2017) Director: Pablo Ribotta, CONICET
4. Utilización de ingredientes novedosos y harinas seleccionadas para mejoramiento de la calidad y conservación productos obtenidos a partir de granos. Director: Leon, AE. Subsidiado por Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. (2012-2014)
5. Desarrollo y caracterización de biopelículas a partir de proteínas de harina de triticale. (2012-2013).Subsidiado por: Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba
6. Efecto de los aditivos sobre las propiedades de productos de panificación altos en proteínas. Estudio de las interacciones entre sus componentes. Secretaria Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba (2010-2011).
7. Estudio de las propiedades Físico-químicas y funcionales de masas y productos de panificación. Optimización del uso de aditivos. Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba. 2008-2009. Director: Dr. Alberto Leon
8. Estudio de las propiedades Físico-químicas y funcionales de masas y productos de panificación. Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de Córdoba. 2006-2007. Director: Dr. Alberto Leon
9. Stability of EPA (Eico pentanoic acid) and DHA (Docosa hexaenoic acid) in Cream Filled Sándwich Cookies. Subsidiado por Rutgers, The State University of New Jersey (Department of Food Science) y New Jersey Science and Technology Commission. New Jersey. EEUU. 2003

10. Protein Changes During Breadmaking. North Dakota State University. Cereal Science Department (Fargo, ND EEUU). Subsidiado por North Dakota State Experimental Agricultural Station (Fargo, ND. EEUU) y CONICIT (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas). Caracas, Venezuela. 1994-1998
11. Estudio de las características químicas y propiedades funcionales de almidones extraídos de cereales, tubérculos y leguminosas. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela. Subsidiado por CONICIT-Venezuela. 1993
12. Efecto de la Variedad de Trigo sobre la Calidad de Pastas Alimenticias. Subsidiado por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT-Venezuela) y CDC-UCV (Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela. 1992-1993.
13. Estudio de las diferencias entre variedades de Trigos importados en Venezuela. Subsidiado por Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT-Venezuela). 1988.

#### Cargos de Investigación (fuera de la Universidad Nacional de Córdoba)

Profesional científico-tecnológico. Nivel Asociado. (2004-2012). Carrera del Investigador de la Provincia de Córdoba. Centro de Excelencia en Productos y Procesos de Córdoba (CEPROCOR) ; Ministerio de Ciencia y Tecnología ; Gobierno de la provincia de Córdoba.

Gerente Servicios Tecnológicos. Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR). (Junio 2006-Enero 2007). Santa María de Punilla. Córdoba. Argentina

Coordinador de Servicios Tecnológicos. Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR). (Dic. 2004-Junio 2006). Santa María de Punilla. Córdoba. Argentina

#### **Evaluador de artículos científicos en revistas internacionales arbitradas**

- Journal of Agricultural and Food Chemistry. Desde 2007.
- Food Chemistry. Desde 2011.
- Plants For Human Nutrition. Desde 2008
- Food Bioprocess and Technology. Desde 2009.
- Journal of Food Quality
- International Journal of Food Properties

#### **Participación en evaluaciones científicas**

- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del VIII Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2022 (Octubre)

- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del VIII Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2020 (Suspendido)
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del VII Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2018
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del VI Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2016.
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del V Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2014.
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del IV Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2012.
- Miembro del Comité Organizador de II Reunión De Biotecnología Aplicada a Plantas Medicinales y Aromáticas. Santa Maria de Punilla. Córdoba. Argentina. 2009.
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del III Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2009.
- Miembro del Comité Científico y Comité Organizador del II Congreso de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Córdoba. Argentina. 2006.
- Evaluador de Nivel Medio con participación activa. XL Feria provincial de Ciencias y Tecnología Cordoba. 2008.
- Miembro del Comité Técnico del 7th International Wheat Conference. Buenos Aires. 2005.
- Miembro del Jurado del Concurso para 12 Tecnobecarios en diferentes laboratorios de la Unidad Ceprococor, Agencia Córdoba Ciencia SE. 2005-2006.
- Miembro del Jurado del Concurso para Profesionales en diferentes laboratorios de la Unidad Ceprococor, Agencia Córdoba Ciencia SE. 2005-2007.
- Coordinador de Sesión (Tecnología de Alimentos IV). 1992. XLII Convención Anual de la Asociación para el Avance de la Ciencia (Asovac). Caracas. Venezuela.

### **Asociación a entidades científicas**

- American Association of Cereal Chemists (AACC).1994-1999
- Institute of Food Technologists (IFT). 1994-1999, 2003-2004.

## **Formación de recursos humanos**

### **Becarios y Tesistas de Posgrado**

- **Director de Beca Post-Doctoral CONICET 2020-2023 de la Dra. Carolina Aranibar Vaca.**
- **Director de Beca Doctoral CONICET 2019-2025 de la Lic. Micaela Antón**
- **Director de Beca Doctoral CONICET (Ciencias de la Ingeniería) de la MS. Carolina Aranibar Vaca. Universidad Nacional de Córdoba Y CONICET- 2015-2020.**
- **Codirector de Beca Doctoral CONICET 2019-2023 de la Lic. MS Xiulingy Mendez**
- **Director Doctorado (Doctorado en Ciencias de la Salud) de la Lic. Micaela Anton. Facultad Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba**
- **Director Doctorado (Doctorado en Ciencias de la Ingeniería) de la Ing. MS Carolina Aranibar. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba**
- **Codirector Doctorado (Doctorado en Ciencias Agronómicas) de la Lic. MS. Xiulingy Mendes. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad Nacional de Córdoba**
- **Director. Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Lic. Carolina Aranibar. Universidad Nacional de Córdoba. 2018**
- **Director. Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Bioq. Viviana Barrientos. Universidad Católica de Córdoba. 2009-2011**
- **Co-director. Maestria en Ciencia y Tecnología de Alimentos de Bioq Lucia Araguez. UNC**
- **Co-director. Maestria en Ciencia y Tecnología de Alimentos de Bioq. Florencia Pedrotti. UNC**

### **Profesionales Científicos**

- **Msc. Davdmary Cueto. Pasantía Doctoral UNC-CEPROCOR 2008**
- **MSc. Liliam Sivoli. Director Pasantía Doctoral en CEPROCOR, Agencia Córdoba Ciencia. SE 2006**
- **MSc. Ana Teresa Ciarfella. Director Pasantía Doctoral en CEPROCOR, Agencia Córdoba Ciencia. SE**

## **CURSOS Y CONFERENCIAS DICTADAS**

### **CURSOS DE POSGRADO:**

COORDINADOR y Profesor del curso DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: ALIMENTOS FUNCIONALES. (2013-Presente). Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina

Profesor Responsable del curso QUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE CEREALES (2006-Presente). Maestría en Tecnología de Alimentos. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Villa María. Villa María, Córdoba, Argentina. Resol. No. 1419/2006

Profesor del curso TECNOLOGÍA Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. (2010-Presente). Modulo: Reducción de tamaño. Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina Resol. No. RHCS-400 2010.

PROFESOR del curso de DOCTORADO: FUNDAMENTOS FISICO-QUIMICOS, TECNOLOGICOS Y NUTRICIONALES PARA LA OBTENCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A BASE DE HARINAS. (Junio 2014), FCEfyNat. UNC.

COORDINADOR y PROFESOR del curso: ALIMENTOS TRANSGENICOS-FUNCIONALES-DE NECESIDADES ESPECIFICAS. Maestría en Bromatología. Departamento de Bioquímica y Farmacia. Universidad Mayor de San Andrés. (Mayo, 2014).La Paz. Bolivia.

Profesor Responsable del curso de Doctorado AVANCES EN TECNOLOGÍA DE CEREALES: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS A BASE DE CEREALES. Enero (2013). (40 horas) Postgrado Inter-facultades en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Profesor Responsable del curso QUÍMICA, CIENCIA e INDUSTRIALICACION DE CEREALES (2013). Universidad de Oriente. Puerto La Cruz, Venezuela.

Profesor Responsable del curso de Doctorado. AVANCES EN TECNOLOGÍA DE CEREALES: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS. Julio 2006. (40 horas) Postgrado Inter-facultades en Ciencia y Tecnología de Alimentos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

### **CHARLAS:**

Análisis de la cinética de secado de pastas alimenticias con harina de chia. 2020. Jornadas Comunidad FCEfyNat. Encuentros virtuales

¿Que entienden los estudiantes por alimentos ultraprocesados?. 2019. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba. CONICET-UNC

Principales Software estadísticos utilizados en el área de Ciencia de los Alimentos. 2016. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba. CONICET-UNC

Uso de chia como ingrediente alimenticio en la formulación de alimentos a base de cereales de calidad nutricional mejorada. Experiencia en nuestro grupo. 2015. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba. CONICET-UNC e ISIDSA UNC.

Uso de gel de Chía (*Salvia hispanica* L) como sustituto de huevos y aceite en la elaboración de biscochuelos. 2009. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Córdoba, Argentina

Actividades de Extensión. 2009. Programa Visitas a centros de investigación. Dirección Divulgación y Enseñanza de las Ciencias Ministerio Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Córdoba. Argentina.

El CEPROCOR como ente de divulgación científica. 2009. SEPTIMA SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA CORDOBA 2009. Ministerio Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Córdoba. Argentina.

Actividades de divulgación científica en el CEPROCOR. 2008. Sexta Semana de la Ciencia y Tecnología Córdoba 2008. Ministerio Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Córdoba. Argentina.

Química de los Alimentos. 2008. Colegio Paula Montal. Córdoba. Argentina

Análisis de aceites de oliva de Córdoba. 2005. Los aceites de oliva de la República Argentina. Jornadas de actualización en la determinación de su calidad. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. Buenos Aires, Argentina.

Fortification of foods with marine omega-3 fatty acids: Food Technology Issues. 2003. Rutgers, The State University of New Jersey. New Brunswick, NJ USA

Toxicología de algunos productos irradiados: trigo y almidón de maíz. 1991. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela

Efecto de diversos polisacáridos sobre la textura y estabilidad de productos elaborados a base de pulpa de pescado. 1991. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela

Efecto de diversos factores sobre la calidad de las pastas alimenticias. 1988. Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Rediseño de las Raciones de Combate de la Armada de la Republica de Venezuela. (Seminario Técnico). Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela y Comandancia General de la Armada. Caracas, Venezuela.

**g) PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, SEMINARIOS, JORNADAS** (Con presentación de posters, charlas y resúmenes publicados. **Para detalles ver sección Publicaciones Científicas-Presentaciones en Congresos**):

## **BECAS Y DISTINCIONES OBTENIDAS**

- Beca Programa Cuarto Centenario Profesores (2013). Estancia corta de Investigación Post-Doctoral. Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ USA
- Post Doctoral Associate Fellowship. 2003-2004. Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, NJ USA
- Beca Doctoral. 1994-1998. CONICIT (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas) Caracas, Venezuela
- Graduate Internship. 1996. Pizza Hut, Inc. Dallas Texas EEUU
- Who's Who Among Students in American Universities & Colleges. 1995-1996.
- Miembro elegido Phi Kappa Phi Honor Society. North Dakota State University. Fargo, ND, EEUU,
- Graduate Fellowship. 1996-1997. AACC Foundation's Scholarship Endowment Fund. American Association of Cereal Chemists St. Paul MN EEUU
- Graduate Fellowship. 1994. General Mills Graduate Fellowship. St. Paul MN EEUU
- Beca Maestría. 1990-1993. FUNDAYACUCHO. Caracas, Venezuela
- 3ª Posición en Graduación Licenciatura en Biología. Universidad Central de Venezuela

## **TRABAJOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS REALIZADOS**

### **Experiencia en Diseño, desarrollo y escalado de productos de interés industrial**

- Desarrollo de productos fortificados con ácidos grasos omega y procesos tecnológicos asociados a ellos. Rutgers, The State University of New Jersey, New Jersey. USA
- Desarrollo de Productos extruídos (RTE-Cereals) y procesos tecnológicos asociados a ellos. Rutgers, The State University of New Jersey, New Jersey. USA
- Desarrollo de premezclas, masas congeladas para pizzas y procesos tecnológicos asociados a ellos. Pizza Hut Inc. Dallas, TX. EEUU
- Diseño y desarrollo de planta piloto para elaboración de cerveza. 1997. North Dakota State University. Fargo, ND. EEUU.
- Desarrollo de productos enlatados a base de pescado y procesos tecnológicos asociados a ellos. Diablitos Venezolanos. Cagua. Venezuela
- Mejora del proceso de secado en elaboración de pastas alimenticias. Pastas La Parmigiana. Caracas, Venezuela.

### **Otros:**

- Gestión del contrato/proyecto Convenio CEPROCOR-Ministerio de Salud para la realización de análisis toxicológicos de metales pesados y pesticidas.
- Gestión del contrato/proyecto Convenio CEPROCOR-ERSEP para el Servicio de Verificación del Sistema de Control de la Calidad del Agua Abastecida para Bebida de la Provincia de Córdoba.

- Gestión del contrato/proyecto Convenio CEPROCOR-ERSEP para el Servicio de Verificación del Sistema de Tratamiento de Efluentes Líquidos de Plantas de Tratamiento de Aguas. Córdoba.
- Gestión del contrato/proyecto Convenio CEPROCOR-ERSEP para el Servicio de Auditorías de Procesos a Plantas Potabilizadoras de Aguas Cordobesas S. A. Córdoba.
- Diseño, Desarrollo y Auditorías de la Red de Laboratorios Regionales de la Provincia de Cordoba dependiente de la Agencia Cordoba Ciencia y el CEPROCOR
- Gestión de temas ambientales (Crematorio Villa Allende, Escuela No 20 Villa María, etc.) Agencia Córdoba Ciencia S.A.
- Gestión de los laboratorios del CEPROCOR involucrados en el área ambiental (Lab. Pesticidas, Lab. Espectroquímica, Lab. Microbiología Aguas, Lab. Físicoquímico Aguas, Lab. Físicoquímico Alimentos, Lab. Microbiología Alimentos)

### **Cargos de gestión (OTROS)**

**Gerente Servicios Tecnológicos.** Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR). (Junio 2006-Enero 2007). Santa María de Punilla. Córdoba. Argentina

**Coordinador de Servicios Tecnológicos.** Centro de Excelencia en Productos y Procesos Córdoba (CEPROCOR). (Dic. 2004-Junio 2006). Santa María de Punilla. Córdoba. Argentina

### **OTROS ANTECEDENTES DE INTERES**

- Supervisor Control de Calidad, Disco SA, Córdoba (2001-2003)
- Pasante World Trade Center, Cleveland, Ohio, EEUU (1998)
- Dough Technologist. Pizza Hut, Inc. Dallas, Texas, EEUU (1996)
- Research Assistant, North Dakota State University, Fargo, ND EEUU (1994-1998)
- Investigador. 1993. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.
- Supervisor Sanitario de Planta, Alimentos La Granja. Caracas, Venezuela (1991-1992)
- Supervisor de Calidad y Desarrollo de Nuevos Productos, Diablitos Venezolanos. Cagua, Venezuela (1988-1990)
- Pasante Integral de Control de Materias Primas y Productos Terminados (Junio-Ago 1987). Grandes Molinos De Venezuela
- Pasante de la Dirección de Alimentación (Julio-Oct. 1986). Armada de la Republica de Venezuela. Caracas, Venezuela
- Pasante Laboratorio de Morfotaxonomía Vegetal. Departamento Botánica. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. (1984-1986)