

## ANA LEA CUKIERMAN

### *Curriculum vitae abreviado en 4 páginas*

#### **POSICION ACTUAL**

- \* Investigador Superior de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Desde 1 junio 2013 –. Lugar de trabajo: ITAPROQ- Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos. CONICET - Departamento de Industrias. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- Universidad de Buenos Aires (UBA).
- \* Profesor Regular Titular con dedicación parcial en el Departamento de Tecnología Farmacéutica, Cátedra de Tecnología Farmacéutica II, Asignaturas de grado Tecnología Farmacéutica II y Tecnología Farmacéutica Industrial. Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. 2012 –. A cargo de la Dirección de la Cátedra de Tecnología Farmacéutica II, a partir de 2006.
- \* Director de la Carrera de Especialización en Farmacia Industrial (ex denominación Industrias Bioquímico Farmacéuticas, orientación Desarrollo Galénico y Producción Farmacéutica) por Resol. CD 1074/12. Facultad de Farmacia y Bioquímica – Universidad de Buenos Aires (UBA). Agosto 2012 –. Confirmada en 2013 (Resol. CD 1311/13) –.
- \* Vicedirector del Depto de Tecnología Farmacéutica. FFyB - UBA. Mayo 2014 – 2017. Re-electa en 2017–.
- \* Docente-Investigador Categoría **A** del Programa de Incentivos, CIN, Ministerio de Educación, 1994-2005. Recategorizada Docente – Investigador **I** en 2005 (Res. Nro: CRM 0324/05) y en 2017.
- \* Integrante Titular de la Comisión de Doctorado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (Res. Nro: CD 43/18). 2018 –.

#### **PREMIOS**

- \* Distinguida con el Premio CILAC 2018 otorgado por el Foro de Ciencias de Latinoamérica y el Caribe (CILAC) – UNESCO y la editorial ELSEVIER a la Excelencia en la Investigación en las áreas de Ciudades Sostenibles, Nuevas Bioeconomías y Territorios Resilientes, para mujeres de la Región Latinoamericana. Panamá, 23 de octubre de 2018.

#### **PUBLICACIONES**

**Total en revistas científicas internacionales con referato y capítulos en libros de edición internacional: 118**

#### **Artículos en revistas científicas internacionales con referato (desde 2014-):**

- Tailoring activated carbons from *Pinus canariensis* cones for post-combustion CO<sub>2</sub> capture. E. Gomez Delgado, G.V. Nunell, **A.L. Cukierman**, P.R. Bonelli. *Environmental Science and Research Pollution* **27**, 13915–13929 DOI: 10.1007/s11356-020-07830-4. 2020.
- Hierarchical, template-free self-assembly morphologies in CeO<sub>2</sub> synthesized via urea-hydrothermal method. R. Suarez Anzorena, F.F. Muñoz, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**, S.A. Larrondo. *Ceramics International*. **46** (2020) 11776–11785 2020.
- Development of microporous activated carbons derived from two renewable precursors for CO<sub>2</sub> capture. E. Gomez Delgado, G.V. Nunell, **A.L. Cukierman**, P.R. Bonelli. *Carbon Letters* **30**, 155–164, 2020.
- Development of potential electromodulated transdermal drug delivery systems based on carbon nanotube buckypapers. A. Schwengber, H.J. Prado, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Materials Science and Engineering C* **76**, 431–438, 2017.
- Graphene oxide/alginate beads as adsorbents: Influence of the load and the drying method on their physicochemical-mechanical properties and adsorptive performance. E. Platero, M.E. Fernandez, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Journal of Colloid & Interface Science* **491**, 1–12, 2017.
- Effect of acid pre-treatment and process temperature on characteristics and yields of pyrolysis products of peanut shells. L. Gurevich Messina, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Renewable Energy* **114**, 697-707, 2017.
- In-situ* catalytic pyrolysis of peanut shells using modified natural zeolites. L. Gurevich Messina, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Fuel Processing Technology* **159**, 160-167, 2017.
- Synthesis and characterization of molecularly imprinted polymer nanoparticles for coenzyme Q10 dispersive micro solid phase extraction. M. Contin, P. Bonelli, S. Lucangioli, **A.L. Cukierman**, V.

Tripodi. *Journal of Chromatography A* 1456, 1–9, 2016.

Development and characterization of activated carbons from *Parkinsonia Aculeata* wood by microwave assisted H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> acid activation. G.V. Nunell, M.E. Fernández, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Adsorption* 22, 347–356, 2016.

Effect of mineral matter removal on pyrolysis of wood sawdust from an invasive species. L. Gurevich Messina, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Energy Sources. Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects* 38 (4), 542-548, 2016.

Carbon nanotubes buckypapers for potential transdermal drug delivery. A. Schwengber, H.J. Prado, D.A. Zilli, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Materials Science and Engineering C, Biomimetic Materials, Sensors and Systems* 57, 7–13, 2015.

Nitrate uptake improvement by modified activated carbons developed from two species of pine cones. G.V. Nunell, M.E. Fernández, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Journal of Colloids and Interface Science* 440, 102-108, 2015.

Modeling the biosorption of basic dyes from binary mixtures. M.E. Fernandez, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**, N.O. Lemcoff. *Adsorption* 21(3), 177-183, 2015.

Development and characterization of activated hydrochars from orange peel as potential adsorbents for emerging organic contaminants. M.E. Fernandez, B. Ledesma, S. Román, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Bioresource Technology* 183, 221–228, 2015.

Copyrolysis of peanut shells and cassava starch mixtures. Effect of the components proportion. L.I. Gurevich Messina, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Journal of Applied Pyrolysis* 113, 508-517, 2015.

Physico-chemical characteristics and pyrolysis behavior of Klason lignins isolated from agro-industrial biomass. P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Energy Sources. Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects* 37, 1534–1541, 2015.

Nitrate uptake from water by means of tailored adsorbents. G.V. Nunell, M.E. Fernández, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Water, Air, & Soil Pollution* 226 (8), 278 (13 págs), 2015.

Cationization of kappa- and iota-carrageenan – Characterization and properties of amphoteric polysaccharides. T. Barahona, H.J. Prado, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**, E.I. Fissore, L.N. Gerschenson, M. Matulewicz. *Carbohydrate Polymers* 126, 70-77, 2015.

*In situ* fluidized hot melt granulation using a novel meltable binder: Effect of formulation variables on granule characteristics and controlled release tablets. H.J. Prado, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Powder Technology* 264, 498-506, 2014.

Activated carbon developed from orange peels: Batch and dynamic competitive adsorption of basic dyes. M.E. Fernandez, G.V. Nunell, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Industrial Crops and Products* 62, 437-445, 2014.

#### **Capítulos en libros de edición internacional (desde 2014-):**

Invasive wood derived nanoporous carbons for mitigation of water and air pollution. E.E. Gómez-Delgado, G.V. Nunell, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. *Invasive Species: Ecology, Impacts, and Potential Uses* (978-1-53617-890-6). Editor V. Londe. Nova Science Publishers Inc. NY, USA. En prensa, 2020.

Removal of emerging pollutants from water through adsorption onto carbon-based materials and nanomaterials. **A.L. Cukierman**, G.V. Nunell, P.R. Bonelli. En *Emerging and Nanomaterial Contaminants in Wastewater: Advanced Treatment Technologies* (ISBN: 9780128146736). Editors A.K. Mishra, H.M. Anawar, and N. Drouiche. Elsevier Publisher. Chapter 7, 159-213, 2019.

Capture of water contaminants by a new generation of sorbents based on graphene and related materials. **A.L. Cukierman**, P.R. Bonelli. En *Nanotechnology for Sustainable Water Resources* (ISBN: 9781119323594). Editors A.K. Mishra and C.M. Hussain. Wiley-Scrivener Publishers, USA. Chapter 8, 227-276, 2018.

Co-pyrolysis of polyethylene terephthalate (PET) bottle waste and poplar wood sawdust: Kinetics and char characterization. M.R. Kim, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. En *Municipal and Industrial Waste: Sources, Management Practices and Future Challenges* (ISBN: 978-1-53613-441-4). Editors: Brenda Bryant and Betty Hall. Nova Science Publishers Inc. NY, USA. Chapter 2, 99-132, 2018.

Potential uses of cassava bagasse for bioenergy generation by pyrolysis and copyrolysis with a lignocellulosic waste. L.I. Gurevich Messina, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. En *Handbook on Cassava:*

*Production, Potential Uses and Recent Advances* (ISBN: 978-1-53610-291-8). Editor: C. Klein. Nova Science Publishers Inc., N.Y., USA. Chapter 17, 335-356, 2017.

Agricultural wastes as potential feedstock for activated carbons development. **A.L. Cukierman**, P.R. Bonelli. En *Agricultural Research Updates*. Nova Science Publishers Inc. NY, USA. Chapter 18, 1-30, 2017.

Potentialities of graphene-based nanomaterials for wastewater treatment. **A.L. Cukierman**, E. Platero, M.E. Fernández, P.R. Bonelli. En *Smart Materials for Waste Water Application* (ISBN: 978-1-119-04118-4). Editor A.K. Mishra. Wiley-Scrivener Publishers, USA. Chapter 2, 47-86, 2016.

Waste from orange juice industrialization as potential biosorbent for wastewater treatment. M.E. Fernandez, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. En *Industrial Waste: Management, Assessment and Environmental Issues* (ISBN: 978-1-63485-626-3). Editor: S.N. Barton. Nova Science Publishers Inc., N.Y., USA. Chapter 4, 83-108, 2016.

Management strategy of an invasive woody plant species through conversion into adsorbents for remediation of polluted water. G.V. Nunell, P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. En *Invasive Species: Ecology, Management Strategies and Conservation* (ISBN: 978-1-63485-654-6). Editor: J. Sutton. Nova Science Publishers Inc., N.Y., USA. Chapter 3, 55-80, 2016.

Potentialities of biochars from different biomasses for climate change abatement by carbon capture and soil amelioration. **A.L. Cukierman**, P.R. Bonelli. En *Advances in Environmental Research* (ISBN: 978-1-63483-094-2). Editor: J.A. Daniels. Nova Science Publishers Inc., N.Y., USA. Chapter 4, 57-80, 2015.

Valorization of wastes from industrial processing of an agricultural product via thermochemical conversion processes. P.R. Bonelli, **A.L. Cukierman**. En “*Agricultural Wastes: Characteristics, Types and Management*” (ISBN: 978-1-63482-359-3). Editor C.N. Foster. Nova Science Publishers Inc., N.Y., USA. Chapter 7, 141-167, 2015.

#### **Capítulos de edición nacional, por invitación:**

Liofilización: Fundamentos, Aplicaciones y Perspectivas. **A.L. Cukierman**. En *Tópicos de Tecnología Farmacéutica. Vol. 1* (ISBN: 9789502328812). Compiladores: M.C. Nacucchio y R.H. Manzo. EUDEBA. Capítulo 4, 95-125. 2019.

Generación de bioenergía mediante procesos termoquímicos de conversión de biomasa. **A.L. Cukierman**. En *Energías Renovables Derivadas del Aprovechamiento de Aguas, Vientos y Biomasa* (ISBN: 978-987-46104-2-3). Eds. M.A. Laborde y R.J.J. Williams. – 1ra Ed. adaptada. – ANCEFN - Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Capítulo 5, 56–80, 2016.

**PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EN EVENTOS CIENTÍFICOS NACIONALES E INTERNACIONALES: 233** en total.

#### **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**Dirección de 18 Tesis de Doctorado:** R. Stegmüller (1986, co-dirección); M.R. Magnaterra (1989); M.C. Cassanello Fernández (1992); J. Ochoa (1996); P.A. Della Rocca (1998); G.I. Horowitz (1999, co-dirección); P. Villegas Aguilar (2000); M.C. Basso (2004); P.R. Bonelli (2006); M.E. Ramos (2009); J. De Celis (2009, co-dirección); D.A. Zilli (2009); M.L. Cortez (2011, co-dirección), M.E. Fernandez (2013); G.V. Nunell (2013); M.R. Kim (2014); L. Gurevich Messina (2016); A. Schwengber (2018).

**Dirección de Tesis de Maestría** en Ciencias Ambientales (FCEyN-UBA). Tesista: D.P. Gamboa Becerra, conjuntamente con Dr P.R. Bonelli. En ejecución.

**Dirección de becarios, investigadores, profesionales del país:** **52** en total

**Dirección de recursos humanos del exterior** en PINMATE-Depto Industrias (FCEyN-UBA), principalmente, en el marco de Proyectos ALFA-U.E: **14** becarios e investigadores en total, procedentes de Brasil, Colombia, Cuba, España, Francia, Suecia.

#### **OTROS ANTECEDENTES (últimos años)**

\* Consultor del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) – Organización de las Naciones Unidas para la “Evaluación de Necesidades Tecnológicas para Implementar Acciones de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático en la Argentina” coordinado por UNEP-Risø Centre, Dinamarca y MINCYT. 2011- 2012.

- \* International Organizing Committee Member of The Eleventh International Conference on Combustion and Energy Utilisation (11<sup>th</sup> ICCEU), organized by the University of Beira Interior in cooperation with the Technical University of Lisbon and the University of Coimbra. Coimbra, Portugal. 9-13 May, 2012.
- \* Evaluador externo de proyectos de investigación en Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes, Colombia. 2014.
- \* Experto en el Taller Sectorial de Validación de Opciones de Mitigación – Metodología. Tercera Comunicación sobre Cambio Climático de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. 2014.
- \* International Organizing Committee Member of The 12th International Conference on Combustion and Energy Utilisation (12<sup>th</sup> ICCEU)- Lancaster University, U.K. (2014),
- \* External Examiner for the Doctor of Philosophy Thesis in Science “*Adsorption of Volatile n-Alkanes and Polar Organic Solvents by Water Hyacinth (Eichhornia Crassipes) Root Biomass: Thermodynamics, Mechanism, and Effect of Chemical Treatment*”, presented by PhD Std. Netai Mukaratirwa-Muchanyereyi. Supervisors: Professor MF. Zaranyika and Dr J. Kugara. University of Zimbabwe – Chemistry Department. Harare, Zimbabwe. 2016.
- \* International Organizing Committee Member of The 13<sup>th</sup> International Conference on Combustion & Energy Utilisation (2016 ICCEU), Taipei, Taiwan. 1-6 October, 2016.
- \* Miembro de la Comisión *Ad Hoc* de Informes de Investigadores Superiores del CONICET del Gran Area de Ciencias Agrarias, Ingeniería y Materiales, 2014-2016.
- \* Integrante Titular del Jurado para la selección de Directores Regulares de Unidades Ejecutoras de doble dependencia CONICET-Universidades: Instituto de Tecnologías del Hidrógeno y Energía Sostenible (ITHES)- CONICET-UBA (2014), Instituto de Biociencias de La Patagonia (INBIOP)-CONICET-UNPSJB (2016), Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI)- CONICET-UNS (2016), Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC)-CONICET-UNL (2018).
- \* Integrante del Jurado para otorgar el Premio Trayectoria en Catálisis 2017, instituido por la Sociedad Argentina de Catálisis. Octubre de 2017.
- \* International Organizing Committee Member of The 14<sup>th</sup> International Conference on Combustion and Energy Utilisation (2018 ICCEU), Sendai, Japan. 7-9 November, 2018.
- \* *Reviewer* de artículos en más de 35 revistas científicas periódicas de edición internacional.
- \* Jurado de Tesis de Doctorado de UBA, UNC, UNS, UNL y de Concursos de Profesores UBA, UNC, UNS. Evaluador de Informes de Avances y Finales de Proyectos de Investigación de UNLP y UNS.
- \* Director/ Responsable de Proyectos de Investigación subsidiados por UBA, CONICET, y ANPCYT-FONCYT: **30** en total. En la actualidad: PICT 2015 (Código 2109), desde 2017 y Proyecto UBACYT Programación 2018 Modalidad I (Código 20020170100107BA), desde 2018.
- \* International Organizing Committee Member of The 14<sup>th</sup> International Conference on Combustion and Energy Utilisation (2018 ICCEU), Sendai, Japan. 7-9 November, 2018.
- \* Reviewer of proposal submitted to the Agence Nationale de Recherche (ANR) 2019 en “*Nanomatériaux et nanotechnologies pour les produits du future (AAPG2019)*”. France. 2019.
- \* Invited Speaker “*Strategies for the sustainable conversion of biomass into biofuels and valuable products for environmental mitigation*”. Symposium Exploring the Frontiers of Chemistry: Challenges for the 21<sup>st</sup> Century. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), University of Buenos Aires, and the Ben-Gurion of the Negev University - Israel. 9-10 September 2019. Buenos Aires, Argentina.
- \* Examiner together with Prof. Dr. H-P. Deigner (HFU) and Prof. Dr. J. Bödecker of the Master of Science Thesis in Biomedical Sciences: “*2-Acryloxy anthraquinone based, clickable surface-attached polymer networks*”. Faculty of Pharmacy and Biochemistry, and Faculty of Medicine – Universidad de Buenos Aires, and Faculty of Medicine – Albert Ludwings University of Freiburg, Germany. Febr. 2020.
- \* International Organizing Committee Member of The 15<sup>th</sup> International Conference on Combustion and Energy Utilisation (15<sup>th</sup> ICCEU), Chengdu, China. 12-15 April, 2020.
- \* Responsable de desarrollos tecnológicos, prestaciones STAN, asesoramientos y consultorías para varias empresas.