

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombre: Jorge Prometeo **Muschietti**
Fecha de nacimiento: 27 de diciembre de 1960
Documento: DNI 14.217.342
Estado civil: Casado. Dos hijos.
Dirección laboral: Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular. “Dr. Héctor. N. Torres” (INGEBI)
Vuelta de Obligado 2490. Capital Federal (1428) Argentina
011-4783-2871 (int 26). **Telefax (laboral):** 011-4786-8578
Teléfono laboral:
e-mail: prometeo@dna.uba.ar
orcid.org/0000-0002-5719-4833

- **Investigador principal CIC-CONICET**
- **Profesor asociado regular con dedicación exclusiva DBBE-FCEN-UBA**

EDUCACION

- Doctor en Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Septiembre de 1991.
- Licenciado en Ciencias Químicas -orientación Química Biológica- de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Febrero de 1985.
- Bachiller del Colegio Nacional de Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires. Diciembre 1978.

ANTECEDENTE PROFESIONALES

- Investigador principal del CONICET (desde 11/2015-). 11/2008-11/2015 (Inv. Independiente). 03/2003-11/2008 (Inv. Adjunto). 11/1998- 03/2003 (Inv. Asistente). 2/1998-11/1998 (contratado). **Tema:** Mecanismos moleculares de la fertilización en plantas. INGENBI.
- **1996-1998** Contrato profesional 9/1996-12/1996. Becario Postdoctoral del CONICET 12/1996-2/1998. Proteínas Receptoras Quinasas específicas de polen en tomate. INGENBI.
- **1992-1996** Postdoctoral Researcher 9/1992-6/1996. **Laboratorio:** Dra. Sheila McCormick. Plant Gene Expression Center. University of California at Berkeley. Estados Unidos de Norteamérica. **Tema:** Biología molecular del desarrollo del grano de polen y de las interacciones polen-pistilo en tomate.
- **1991-1992** Becario postdoctoral. CONICET-UBA. 9/1991-9/1992. (INGEBI). **Directora:** Dra. Mirtha M. Flawiá. **Tema:** Proteínas G en alfalfa. Interacción con fotoreceptores.
- **1986-1991** Estudiante de Doctorado. FCEN-UBA. 3/1986-9/1991. **Tema:** Proteínas G asociadas a sistemas de fototransducción. **Directora:** Dra. Mirtha M. Flawiá. INGENBI
- **1984-1985** Estudiante “ad honorem” Marzo 1984-Marzo 1985. **Tema:** Proteínas que unen esteroides en *Bufo arenarum*. **Laboratorio:** Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME). **Directores:** Dr. Tomás Santa Coloma; Dr. Eduardo Charreau.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Trabajos Publicados (Google Scholar: Citations: 2696; h-index: 25; i10-index: 38)

1. Santa Coloma T.A.; **Muschietti J.P.**; Charreau E.H. Sex steroid binding protein in *Bufo arenarum*. Comp. Biochem. Physiol. 1986, 85A: 401-405. (Factor de impacto 0.685)
2. Carricarte V.C.; Bianchini G.M.; **Muschietti J.P.**; Tellez-Iñón M.T.; Peticari A.; Torres H.N.; Flawiá M.M. Adenylate cyclase activity in a higher plant, alfalfa (*Medicago sativa*). Biochem. J. 1988, 249(3): 807-811. (Factor de impacto 4.349)
3. **Muschietti J.P.**; Bianchini G.M.; Martinetto H.E.; Carricarte V.C.; Giusto N.; Farber D.B.; Torres H.N.; Flawiá M.M. Reconstitution of a light-stimulated adenylate cyclase from retina and *Neurospora crassa* preparations. Characterization of the heterologous systems using normal and degenerative retinas. European J. of Biochemistry (desde 2005 FEBS Journal), 1989, 185(1): 205-210. (Factor de impacto 3.578)
4. Bianchini G.M.; Pastini A.C.; **Muschietti J.P.**; Tellez-Iñón M.T.; Martinetto H.E.; Torres H.N.; Flawiá M.M. Adenylate cyclase activity in cyanobacteria: activation by Ca-calmodulin and a calmodulin-like activity. Biochim. et Biophys. Acta, 1990, 1055(1): 75-81. (Factor de impacto 2.507)

5. Visconti P.E.; **Muschietti J.P.**; Flawiá M.M.; Tezón J.G. Bicarbonate dependence of cAMP accumulation induced by phorbol esters in hamster spermatozoa. *Biochim. et Biophys. Acta*, 1990, 1054(2): 231-236. (Factor de impacto 2.507)
6. Rubinstein M.; **Muschietti J.P.**; Gershanik O.; Flawiá M.M.; Stefano F.J. Adaptive mechanisms of striatal D1 and D2 dopamine receptors in response to a prolonged reserpine treatment in mice. *J. of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 1990, 252(2): 810-816. (Factor de impacto 3.323)
7. Coso O.A.; Diaz Añel A.; Martinetto H.E.; **Muschietti J.P.**; Kazanietz M.; Fraidenaich D.; Torres H.N.; Flawiá M.M. Characterization of a G_i-protein from *Trypanosoma cruzi* epimastigote membranes. *Biochem. J.*, 1992, 287: 443-446. (Factor de impacto 4.349)
8. **Muschietti J.P.**; Martinetto H.E.; Coso O.A.; Farber M.D.; Torres H.N.; Flawiá M.M. G-protein from *Medicago sativa*: functional association to photoreceptors. *Biochem. J.* 1993, 291: 383-388. (Factor de impacto:4.349)
9. **Muschietti J.P.**; Dircks L.; Vancanneyt G.; McCormick S. LAT52 protein is essential for tomato pollen development: pollen expressing antisense LAT52 RNA hydrates and germinates abnormally and cannot achieve fertilization. *Plant J.* 1994, (3): 321-328. (Factor de impacto 5.09)
10. McCormick S.; Curie C.; Eyal Y.; **Muschietti J.P.**; Dircks L.; Kulikauskas R. Molecular biology of male gametogenesis. *Euphytica* 1994, 79: 245-250. (Factor de impacto 0.692).
11. Ulloa R.M.; **Muschietti J.P.**; Verón M.; Torres H.N.; Tellez-Iñón M.T. Purification and characterization of a soluble nucleoside diphosphate kinase in *Trypanosoma cruzi*. *Molecular and Biochemical Parasitology*. 1995, 70: 119-129. (Factor de impacto 3.063)
12. Kulikauskas R.; Hou A.; **Muschietti J.P.** and McCormick S. Comparisons of monoubiquitin levels in mature pollen of diverse dicots and monocots: only grass species show reduced levels. *Sexual Plant Reproduction*. 1996, 8: 326-332. (Factor de impacto 1.811)
13. **Muschietti J.P.**; Martinetto H. and Flawiá, M.M. Biochemical characterization of transducin, the G protein of bovine retina. 1998 *Biochemical Education (actualmente Biochemistry and Molecular Biology Education)* 26, 77-81. (Factor de impacto 0.284)
14. **Muschietti J.P.**; Eyal Y.; McCormick S. Pollen tube localization implies a role in pollen-pistil interaction for the tomato receptor-like protein kinases LePRK1 and LePRK2. 1998 *The Plant Cell* 10, 319-330. (Factor de impacto 11.1).
15. Martinetto H.; **Muschietti J.P.**; Coso O.A.; Diaz Añel A.; Farber M.D.; Torres, H.N. and Flawiá, M.M. Ras-like proteins in Agrobacteria: biochemical and immunological characterization. 1999 *Anales de la Asociación Química Argentina*. vol 86, 180-187. (Factor de impacto 0.113).
16. Tang W., Ezcurra I., **Muschietti J.P.** and McCormick S. A cysteine-rich extracellular protein, LAT52, interacts with the extracellular domain of the pollen receptor kinase LePRK2. *The Plant Cell* 2002 vol 14, 2277-2287. (Factor de impacto 11.1).
17. The receptor kinases LePRK1 and LePRK2 associate in pollen and when expressed in yeast, but dissociate in the presence of style extract. Wengier D., Valsecchi I., Cabanas M.L., Tang W-H., McCormick S. and **Muschietti J.P.** *PNAS* 2003, vol 100, 6860-6865 (Factor de impacto 10.9).
18. Finding unexpected patterns from microarray data. Perelman, S., Mazzella, M. A., **Muschietti J.P.**, Zhu, T and Casal, J.J. *Plant Physiology* 2003 vol 133, 1717-1725 (Factor de impacto 4.5).
19. Kinase Partner Protein interacts with the LePRK1 and LePRK2 receptor kinases and plays a role in polarized pollen tube growth. Kaothien P., Ok, S-H, Wengier, D., Cotter R., Kelley D., Kiriakopoulos S., **Muschietti J.** and McCormick, S. *The Plant Journal*. 2005 42, 492-503. (Factor de impacto 6.4).
20. Phytochrome control of Arabidopsis transcriptome anticipates seedling exposure to light. Mazzella M., Arana V., Staneloni, R., Perelman S., Rodriguez Batiller M., **Muschietti J.**, Cerdán P., Chen K., Sánchez R., Zhu T., Chory J. and Casal J. *The Plant Cell* 2005 Vol. 17, 2507–2516 (Factor de impacto 11.1).
21. Concerted regulation of nuclear and cytoplasmic activities of SR proteins by AKT. Blaustein M., Pelisch F., Tanos T., Muñoz M., Wengier D., Quadrana L., Sanford J., **Muschietti J.**, Kornbliht A., Cáceres J., Coso O. and Anabella Srebrow. *Nature Structural Molecular Biology*. 2005 Vol. 12, 1037-1044 (Factor de impacto 12.9).
22. The Pollen Receptor Kinase LePRK2 Mediates Growth-Promoting Signals and Positively Regulates Pollen Germination and Tube Growth. Dong Zhang, Diego Wengier, Bin Shuai, Cai-Ping Gui, **Jorge Muschietti**, Sheila McCormick and Wei-Hua Tang. *Plant Physiology* 2008 Vol. 148, 1368–1379, (Factor de impacto 6.4).
23. *AtTIP1;3* and *AtTIP5;1*, the only highly expressed Arabidopsis pollen-specific aquaporins, transport water and urea Soto G., Alleva K., Mazzella MA., Amodeo G. and **Muschietti J.** *FEBS Letter* 2008 vol 582, 4077-4082 (Factor de impacto 3.3).
24. STIL, a peculiar molecule from styles, specifically dephosphorylates the pollen receptor kinase LePRK2 and stimulates pollen tube growth *in vitro*. Diego Wengier, María Agustina Mazzella, Tamara

- Salem, Sheila McCormick and **Jorge Muschietti**. BMC Plant Biology 2010 10:33 (Factor de impacto 4.03)
25. ABA receptors: Light at the end of the tunnel **Jorge Muschietti** * and Sheila McCormick. F1000 Biology Reports 2010, 2:15 (doi: 10.3410/B2-15) (ISSN 1757-594X) * autor de correspondencia. (Revisión por invitación; <http://f1000.com/prime/reports/b/2/15>)
 26. TIP5;1 is an aquaporin specifically targeted to pollen mitochondria and is likely involved in nitrogen remobilization in *Arabidopsis thaliana*. Gabriela Soto, Romina Fox, Nicolas Ayub, Karina Alleva, Francisco Guaimas, Elizabeth Jares Erijman, Agustina Mazzella, Gabriela Amodeo and **Jorge Muschietti** The Plant Journal. 2010 vol 64 (6) 1038–1047 (Factor de impacto 6.93).
 27. Mutations in two putative phosphorylation motifs in the tomato pollen receptor kinase LePRK2 show antagonistic effects on pollen tube length. Tamara Salem, Agustina Mazzella, María Laura Barberini, Diego Wengier, Viviana Motillo, Gustavo Parisi and **Jorge Muschietti**. The Journal of Biological Chemistry. 2011 vol 286 (6) 4882–4891 (Factor de impacto 5.6).
 28. Oligomerization studies show that the kinase domain of the tomato pollen receptor kinase LePRK2 is necessary for interaction with LePRK1. Salem TM, Barberini ML, Wengier DL, Mazzella A and **Muschietti J.P.** (2012) *Plant Physiol Biochem*. 53C: 40-45. (Factor de impacto 2.5).
 29. New insight into the evolution of aquaporins from flowering plants and vertebrates: orthologous identification and functional transfer is possible. Soto G, Alleva K., Amodeo G., **Muschietti J.** y Ayub N. (2012) *Gene*. 503 (1) 165-176. (Factor de impacto 2.6).
 30. Cry1 and GPA1 signaling genetically interact in hook opening and anthocyanin synthesis in *Arabidopsis*. Fox AR, Soto GC, Jones AM, Casal JJ, **Muschietti JP**, Mazzella MA. *Plant Mol Biol*. 2012 Oct; 80(3):315-24. (Factor de impacto 4.2).
 31. Cajal bodies are developmentally regulated during pollen development and pollen tube growth in *Arabidopsis thaliana*. Scarpin R., Sigaut L., Pietrasanta L., McCormick S., Zheng B. and **Muschietti J.** *Molecular Plant* 2013 Jul;6(4):1355-7. (Factor de impacto 5.6).
 32. Prediction of aquaporin function by integrating evolutionary and functional analyses. Perez Di Giorgio J, Soto G, Alleva K, Jozefkowicz C, Amodeo G, **Muschietti J***, Ayub ND*. *J Membr Biol*. 2014 Feb;247(2):107-25. * Co-autor de correspondencia. (Factor de impacto 2.48).
 33. Hormonal networks involved in apical hook development in darkness and their response to light. Mazzella MA, Casal JJ, **Muschietti JP**, Fox AR. *Front Plant Sci*. 2014 Feb 26;5:52. eCollection 2014. Review.
 34. Overexpression of the Tomato Pollen Receptor Kinase LePRK1 Rewires Pollen Tube Growth to a Blebbing Mode. Cai-Ping Gui1, Xin Dong1, Hai-Kuan Liu, Wei-Jie Huang, Dong Zhang, Shu-Jie Wang, María Laura Barberini, Xiao-Yan Gao, **Jorge Muschietti**, Sheila McCormick, Wei-Hua Tang. *The Plant Cell*. 2014. Sep;26(9):3538-55. (Factor de impacto 10.52).
 35. Alfalfa snakin-1 prevents fungal colonization and probably coevolved with rhizobia. García A, Ayub N, Fox A, Gómez M, Diéguez M, Pagano E, Berini C, **Muschietti JP**, Soto G. *BMC Plant Biology* 2014 Sep 17;14(1):248. (Factor de impacto 4.03).
 36. A proteome map of a quadruple photoreceptor mutant sustains its severe photosynthetic deficient phenotype. Fox AR, Barberini ML, Ploschuk EL, **Muschietti JP**, Mazzella MA. *J Plant Physiol*. 2015 185:13-23. (Factor de impacto 2.57).
 37. Outside-In links: cell surface proteins containing Extensin-motif. Cecilia Borassi, Ana R Sede, Martin A Mecchia, Juan D Salgado Salter, Eliana Marzol, **Muschietti JP***, and José M Estevez*. *J. Exp Botany*. 2016 Jan; 67(2):477-87. (*: Autores de correspondencia). (Factor de impacto 5.52).
 38. Pollen-specific aquaporins NIP4;1 and NIP4;2 are required for pollen development and pollination in *Arabidopsis thaliana*. Pérez Di Giorgio J, Bienert GP, Ayub N, Yaneff A, Barberini ML, Mecchia MA, Amodeo G, Soto G, **Muschietti JP**. *The Plant Cell*. 2016.1053-77. (Factor de impacto 10.52).
 39. Pollen aquaporins: What are they there for? Pérez Di Giorgio JA, Barberini ML, Amodeo G, **Muschietti JP***. *Plant Signal Behav*. 2016 Sep;11(9):e1217375. (Factor de impacto 1.2)
 40. Pollen Aquaporins: The Solute Factor. Juliana A. Pérez Di Giorgio, Gabriela C. Soto, **Muschietti JP** and Gabriela Amodeo. *Frontiers in Plant Science*. 2016. <https://doi.org/10.3389/fpls.2016.01659> (Factor de impacto 4.3)
 41. The ARF5-RSL4 module connects auxin with ROS-mediated polar root hair growth. Silvina Mangano, Silvina Paola Denita-Juarez, Hee-Seung Choi, Eliana Marzol, Youra Hwang, Silvia Melina Velasquez, Cecilia Borassi, María Laura Barberini, Ariel Alejandro Aptekmann, **Muschietti JP**, Alejandro Daniel Nadra, Hyung-Taeg Cho and José Manuel Estevez. *PNAS*. 2017. 5289-5294. <https://doi.org/10.1073/pnas.1701536114> (Factor de impacto 10.4)
 42. Two *Arabidopsis* late pollen transcripts are detected in cytoplasmic granules. María Regina Scarpin, Sigaut, Silvio Temprana, Graciela Boccaccio, Lía Pietrasanta and **Muschietti JP***. *Plant Direct* 2017. <https://doi.org/10.1002/pld3.12> (Aun sin factor de impacto)

43. RALF4/19 peptides interact with LRX proteins to control pollen tube growth in Arabidopsis. Martin A. Mecchia, Gorka Santos Fernandez, Nadine N. Duss, Sofía C. Somoza, Aurélien Boisson-Dernier, Valeria Gagliardini, Andrea Martínez-Bernardini, Tohnyui Ndinyanka Fabrice, Christoph Ringli, **Muschiatti JP*** and Ueli Grossniklaus*. (*: Autores de correspondencia). Science. 22 Dec 2017: Vol. 358, Issue 6370, pp. 1600-1603. <https://doi.org/10.1126/science.aao5467> (Factor de impacto 35.2)
Comentado en:
 - Stegmann M and Zipfel C. Science Vol. 358, Issue 6370, pp. 1544-1545.
 - Li HJ and Yang WC. Trends Plant Sci. 2018 Mar 20. pii: S1360-1385(18)30047-5.
 - Peng X, Li S and Wang H. Mol Plant. 2018 Apr 2;11(4):518-520.
 - Higashiyama T. Curr Biol. 2018 Mar 19;28(6):R266-R269.
 - Chen LY. J Genet Genomics. 2018 Mar 20;45(3):121-123.
44. Calcium dynamics in tomato pollen tubes using the Yellow Cameleon 3.6 sensor. Barberini, M.L., Sigaut, L., Huang, W., Mangano, S., Juarez, S.P.D., Marzol, E. Estevez, J., Obertello, M., Pietrasanta, L., Tang, W. and **Muschiatti, JP***. Plant Reproduction. 2018 <https://doi.org/10.1007/s00497-017-0317-y> (Factor de impacto 2.94).
45. Arabidopsis pollen extensins LRX are required for cell wall integrity during pollen tube growth. Ana R. Sede, Cecilia Borassi, Diego L. Wengier, Martín A. Mecchia, José M. Estevez* and **Muschiatti JP***. (*: Autores de correspondencia). FEBS Letter. 2018 592(2): 233-243. <https://doi.org/10.1002/1873-3468.12947> (Factor de impacto 3.52)
46. How many receptor-like kinases are required to operate a pollen tube. **Muschiatti JP*** and Diego L. Wengier* (*: Autores de correspondencia). Current Opinion in Plant Biology (por invitación). 2018 41:73-82. <https://doi.org/10.1016/j.pbi.2017.09.008> (Factor de impacto 7.87).
47. The MED30 subunit of Mediator Complex is essential for early plant development and promotes flowering in Arabidopsis thaliana. Aime Jaskolowski, Sabrina Inigo, Sofía Maite Arellano, Leonardo A Arias, Diego F Fiol, Ana Rocio Sede, Maria Belen Oldra, Hernan Lorenzi, **Jorge P Muschiatti**, Gabriela C Pagnussat, and Pablo Diego Cerdan. Development 2019 <https://doi.org/10.1242/dev.175224> Published 16 May 2019. (Factor de impacto 5.77).
48. The role of P-type IIA and P-type IIB Ca²⁺-ATPases in plant development and growth. Julián García Bossi, Krishna Kumar, María Laura Barberini, Gabriela Díaz Domínguez, Yossmayer Del Carmen Rondón Guerrero, Cristina Marino-Buslje, Mariana Obertello*, **Jorge P Muschiatti***, José M Estevez*. (*: Autores de correspondencia). Journal of Experimental Botany, Volume 71, Issue 4, 7 February 2020, Pages 1239–1248, <https://doi.org/10.1093/jxb/erz521>. (Factor de impacto 6.30).
49. Keeping up with the RALFs: how these small peptides control pollen–pistil interactions in Arabidopsis. Sofía C. Somoza, Ana R. Sede, Noelia A. Boccardo and **Jorge P. Muschiatti*** New Phytologist 2021 229: 14–18. <https://doi.org/10.1111/nph.16817>
50. Proline-rich extensin-like receptor kinases PERK5 and PERK12 are involved in pollen tube growth. Borassi C, Sede AR, Mecchia MA, Mangano S, Marzol E, Denita-Juarez SP, Salgado Salter JD, Velasquez SM, **Muschiatti JP***, Estevez JM*. FEBS Lett. 2021 595: 2593-2607. <https://doi.org/10.1002/1873-3468.14185>
51. Editorial: Molecular Mechanisms of Flowering Plant Reproduction. Natalia Pabón-Mora N, Goldman MHS, Smyth D, **Muschiatti JP** and Costa MMR. Front Plant Sci. 2022 Jan 13;12:828136 <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.828136>

Artículos sin referato

- Archivos de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal. Artículo científico por invitación. “Acerca de los mecanismos que regulan la interacción polen-pistilo en plantas”. Julio 2005. <http://www.safv.com.ar/archivosafv.htm>

Artículos extendidos de Congresos (con fererato)

- **Muschiatti J.P.**; Direks L.; McCormick S. LAT52 protein is essential for tomato pollen development. Pollen-pistil interactions and pollen tube growth. In Currents topics in Plant Physiology. Volume 12. 1994.

Capítulos de libro

- Optimized Method for Growing In Vitro Arabidopsis thaliana Pollen Tubes in “Plant Cell Growth and Expansion”. Borassi, Cecilia; Juliana Perez; Scarpín, Regina; Muschiatti, Jorge; Estevez, José. Methods in Molecular Biology. Springer NY. 2016. p41-48. isbn 978-1588292919

- Imaging of Calcium Dynamics in Pollen Tube. Cytoplasm. in “Plant Cell Growth and Expansion”. Barberini, María Laura; Muschietti, Jorge. *Methods in Molecular Biology*. Springer NY. 2016. p 49-58. isbn 978-1588292919.
- “Co-immunoprecipitation of Plant Receptor Kinases expressed in yeast cells” in “Plant Receptor Kinases. Barberini, María Laura; Muschietti, Jorge. *Methods and Protocols*”. *Methods in Molecular Biology*. Springer NY. 2017. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7063-6_10
- “Expression of Plant Receptor Kinases in yeast” in “Plant Receptor Kinases: Methods and Protocols”. Barberini, María Laura; Muschietti, Jorge. *Methods in Molecular Biology*. Springer NY. 2017. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7063-6_2
- Imaging and Analysis of the Content of Callose, Pectin, and Cellulose in the Cell Wall of Arabidopsis Pollen Tubes Grown In Vitro. Ana R. Sede, Diego L. Wengier, Cecilia Borassi, José M. Estevez y Jorge P. Muschietti. 2020 *Methods in Molecular Biology*. Springer NY ISSN 1064-3745 p233-243. <https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0672-8>

Tesis

- Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Título: "Proteínas G asociadas a sistemas de fototransducción". 9/1991. Directora: Dra. Mirtha M. Flawiá. (INGEBI). Jurados: Dres. Rodolfo Sánchez, Lino Baraño y Susana Passerón. Calificación: Sobresaliente.

Participación en Congresos (se detallan solo los de los últimos años y los internacionales)

- 2012 Pollen Biology International Symposium/Workshop. “Frontiers in Pollen Tube Biology. Shanghai, China. Octubre 2012. **Conferencias**:
 1. Functional analysis of *Arabidopsis thaliana* pollen aquaporin genes. Jorge Muschietti, Juliana Pérez, Gabriela Soto, Karina Alleva, Gabriela Amodeo and Agustina Mazzella.
 2. Biochemical approaches to study pollen receptor kinases. Jorge Muschietti, Diego Wengier, Tamara Salem, María Laura Barberini, Mariana Obertello and Agustina Mazzella.
- 2013 ASPB Meeting en Providence, EEUU; 8/2013. Arabidopsis pollen aquaporins involved in pollination. Muschietti J, Perez J, Barberini ML, Scarpin R, Alleva K, Mazzella MA, Amodeo G and Soto G.
- Glycobiology Symposium GlycoAR 2014. Buenos Aires Abril 2014. Relevance of prolyl-hydroxylation and O-glycosylation on HRGPs that modulates cell elongation in the model plant *Arabidopsis thaliana*. Ricardi M, Gloazzo Dorosz J, Borassi C, Arata P, Ciancia M, Muschietti J and Estevez JM.
- 2014 XX Reunión Argentina Fisiología Vegetal Mar del Plata Septiembre 2014.
 1. Estudio de un factor de transcripción de la familia MYB En la señalización mediada por nitrógeno en *Arabidopsis*. Mariana Obertello, Daiana Jaume y Jorge Muschietti.
 2. Estudio molecular, bioquímico y fisiológico de los factores que regulan la tolerancia al estrés por calor en plantas de *Arabidopsis thaliana* con deficiencias en fotorreceptores. ARICO Denise S, Fox Romina, Laino, Aldana, García Carlos F., Muschietti, MAZZELLA María Agustina.
 3. Análisis genético de la regulación del almacenamiento de ARNm de polen en cuerpos citoplasmáticos. Scarpin, María Regina; Sigaut, Lorena, Pietrasanta, Lia y Muschietti, Jorge.
 4. Rol de los componentes moleculares de la pared celular durante el crecimiento del tubo polínico en *Arabidopsis thaliana*. Cecilia Borassi, M. Ricardi, Jorge Muschietti & J. Estevez.
- 2014 ASPB Meeting. Portland, EEUU; 8/2014. Role of *Arabidopsis* pollen aquaporins NIP4;1 and NIP4;2 in reproduction. Juliana Pérez Di Giorgio, Gabriela Soto, Gabriela Amodeo, Jorge Muschietti. Poster
- 2015 ASPB Meeting en Minneapolis, EEUU; Agosto 2015. Genetic analysis of the regulation of pollen mRNA storage in cytoplasmic bodies. Scarpin, María Regina; Sigaut, Lorena; Pietrasanta, Lia and Jorge Muschietti. Poster
- 2015 26th International Conference on Arabidopsis Research (ICAR). Paris, Francia. 7/2015. Role of *Arabidopsis* pollen aquaporins NIP4;1 and NIP4;2 in reproduction. Jorge Muschietti, Juliana Pérez, Gabriela Soto and Gabriela Amodeo. Poster
- 2015 11th Congress of International Plant Molecular Biology (IPMB). Foz de Iguazu. 10/2015.
 1. “Genetic Analysis of the Regulation of Pollen mRNA Storage in Cytoplasmic Bodies”. Jorge Muschietti, Lorena Sigaut, Lia Pietrasanta and Maria Regina Scarpin Conferencia Chair de sesión.
 2. “Characterization of new signaling components involved in reproduction in *Arabidopsis thaliana*”. Martin A. Mecchia; Ana R. Sede; Sofia C. Somoza; Jorge P. Muschietti. Poster.
 3. “Molecular components in the cell wall involved in pollen tube growth in *Arabidopsis thaliana*”. Borassi, C., Sede, A., Mecchia, M., Estevez, J.M. and Muschietti, J.P. Poster.

4. “Cross-species network analysis uncovers nitrogen-regulated modules in rice”. Mariana Obertello, Stuti Shrivastava, Manpreet S. Katari, Daiana F. Jaume, Jorge P. Muschietti and Gloria M. Coruzzi. Poster.
- 2017 Joint Meeting of Bioscience Societies. LIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica Y Biología Molecular (SAIB). Sociedad Argentina de Biología (SABiol). 2017. Buenos Aires. “Molecular mechanisms of plant fertilization”. Conferencia por invitación.
- 2018 12th Congress of International Plant Molecular Biology (IPMB). Montpellier, Francia. Agosto 5-10, 2018. “RALF4/19 ARABIDOPSIS POLLEN PEPTIDES INTERACT WITH POLLEN LRX PROTEINS: AUTOCRINE CONTROL OF POLLEN TUBE GROWTH” Conferencia por invitación.
- 2018 International Congress of Genetics (ICG). Foz de Iguazu. 9/2018. RALF4/19 ARABIDOPSIS POLLEN PEPTIDES INTERACT WITH POLLEN LRX PROTEINS: AUTOCRINE CONTROL OF POLLEN TUBE GROWTH” Conferencia por invitación.
- 2018 Taller Biología Celular Desarrollo. Chascomús Septiembre 2018. RALF4/19 ARABIDOPSIS POLLEN PEPTIDES INTERACT WITH POLLEN LRX PROTEINS: AUTOCRINE CONTROL OF POLLEN TUBE GROWTH” Conferencia por invitación.
- 2018 Frontiers in Bioscience 3, IBIOPA-Max Planck Institute. Septiembre 2018. AUTOCRINE CONTROL OF POLLEN TUBE GROWTH” Conferencia por invitación.
- 2018 XXII Reunión Argentina Fisiología Vegetal Córdoba Noviembre 2018. RALF4/19 Arabidopsis Pollen Peptides Interact With Pollen LRX Proteins: Autocrine Control Of Pollen Tube Growth” Conferencia por invitación.
- 2019 Latin American Society for Developmental Biology (LASDB; <http://lasdb-development.org>). “Molecular Mechanisms of Plant Fertilization. Autocrine Control of Pollen Tube Growth”. Octubre 2019. Conferencia por invitación.
- 2021 XXII Reunión Argentina Fisiología Vegetal. Septiembre 2021. Autocrine Control Of Pollen Tube Growth” Conferencia por invitación.
- 2021 INFIVE UNLP. Octubre 2021. Autocrine Control of Pollen Tube Growth” Conferencia por invitación.

PROYECTOS DE INVESTIGACION

- Dinámica de calcio en tubos polínicos. En colaboración con el Dr. José Estevez (FIL) 2017-
- Rol de los péptidos de la familia RALF de polen de *Arabidopsis thaliana* en eventos asociados a la fertilización. 2014-
- Crecimiento polarizado en el tubo polínico. Componentes moleculares en la pared celular: rol de las P4Hs, LRR-EXTs (LRXs) y PERKs. En colaboración con el Dr. José Estevez (FIL) 2012-2019.
- Transcriptoma de semillas de variedades autóctonas de quínoa (*Chenopodium quinoa*) del noroeste argentino. Identificación de proteínas de reserva con alta proporción de aminoácidos esenciales. 2013-
- Análisis genético de la regulación del almacenamiento de ARNm de polen en cuerpos nucleares y/o citoplasmáticos. 2011-2019
- Canales de agua en polen y su papel de polinización. En colaboración con la Dra. Gabriela Amodeo. IBBEA-CONICET-UBA, FCEN-UBA. 2003-2018
- Estudios moleculares de la fotomorfogénesis en plantas. En colaboración con la Dra. Agustina Mazzella. Marzo 2001-
- Mecanismos moleculares de fertilización en plantas. INGEBI-UBA-CONICET. Junio 1996-

CARGOS COMO INVESTIGADOR INVITADO

Invited Researcher. Plant Gene Expression Center (PGEC). University of California-Berkeley (UCB). Estados Unidos de Norteamérica. Laboratorio: Dra. Sheila McCormick. 7/1998-9/1998. 7/1999-9/1999. 7/2000-9/2000. 12/2001. 7/2004.

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

Actuales

- Director becaria postdoctoral: Lic. Noelia Boccardo con beca CONICET (4/2021-4/2024).
- Director becaria postdoctoral: Lic. Noelia Boccardo con beca FONCyT (4/2019-4/2021).
- Director becario doctoral: Lic. Julián García Bossi con beca FONCyT y CONICET (4/2017- 4/2024).
- Director Investigadora Asistente de CONICET: Dra. María Laura Barberini (12/2016-).

Finalizados

- Director becaria postdoctoral: Lic. Ana Rocío Sede con beca CONICET (4/2019-4/2021).
- Director Investigador Asistente de CONICET. Dr. Diego Wengier (11/2014-2020).
- Director tesista doctoral: Lic. Sofía Somoza con beca CONICET (2016-2022).
- Director tesista doctoral: Lic. Ana Rocío Sede con beca FONCyT (8/2014-4/2019).
- Director adicional tesista doctoral: Lic. Cecilia Borassi con beca CONICET (5/2013-3/2018).
- Director becario postdoctoral: Dra. Regina Scarpin con beca CONICET (4/2015-4/2017).
- Director becaria postdoctoral: Dra. María Laura Barberini con beca CONICET (10/2013-12/2016).
- Director Investigadora Asistente de CONICET. Dra. Mariana Obertello. (mayo 2009-2015).
- Director becario postdoctoral: Dr. Martín Mecchia con beca FONCyT (4/2014-5/2016).
- Director Investigadora Asistente de CONICET. Dra. Gabriela Soto (5/2013-5/2016).
- Director tesista doctoral: Lic. Regina Scarpin con beca CONICET (5/2011-3/2016)
- Investigadora asociada. Dra. Agustina Mazzella. Dirección como Inv. Independiente. (2009-2015)
- Director tesista doctoral: Lic. Juliana Perez con beca CONICET (5/2010-3/2015)
- Director tesista doctoral: Lic. María Laura Barberini con beca CONICET (mayo 2008- octubre 2013).
- Director de becaria post-doctoral de CONICET. Dr. Diego Wengier (mayo 2008-marzo 2010)
- Director tesista doctoral: Lic. Tamara Salem con beca CONICET (marzo 2006-diciembre 2009).
- Director tesista doctoral: Lic. Gabriela Soto con beca CONICET (marzo 2005-marzo 2010) y beca FONCYT-PICT2002-#12200. Marzo 2004-Marzo 2005
- Director de estudiantes: Pablo de Paz. Marzo 2003-Septiembre 2007.
- Director tesis licenciatura: Estudiante Tamara Salem. Enero 2003-Noviembre 2004.
- Director de becaria post-doctoral de CONICET. Dra. Agustina Mazzella. Abril 2001-Abril 2004.
- Director tesista doctoral: Lic. Diego Wengier. Septiembre 2002-Mayo 2008.
- Director estudiante: Estudiante Diego Wengier. Junio 2001- Julio2002 (Beca estímulo UBA. Marzo2002-Septiembre 2002).
- Director tesis licenciatura: Estudiante Isabel Valsecchi. Marzo 1999-Diciembre 2000. Calificación obtenida: 10. FCEyN-UBA
- Supervisión a estudiantes: Andrew Hou, Elise Grenier y Margaret Liu. UC-Berkeley.EEUU. Septiembre 1992- Junio 1996.

TESIS FINALIZADAS

- Tesis doctoral. Lic. Sofía Somoza. Junio 2022. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Ana Sede. Marzo 2019. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Cecilia Borassi. Marzo 2018. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Regina Scarpin. Marzo 2016. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Juliana Perez Di Giorgio. Marzo 2015. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. María Laura Barberini. Octubre 2013. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral (co-dirección). Lic. Ana Romina Fox. Marzo 2013. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Gabriela Soto. Marzo 2010. Calificación: 10. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Tamara Salem. Diciembre 2009. Calificación: 9. FCEN-UBA
- Tesis doctoral. Lic. Diego Wengier. Mayo 2008. Calificación: 10. FCEN-UBA.
- Tesis de Licenciatura. Estudiante Pablo de Paz. Septiembre 2007. Calificación: 10. FCEN-UBA.
- Tesis de Licenciatura. Estudiante Tamara Salem. Noviembre 2004. Calificación: 10. FCEN-UBA.
- Tesis de Licenciatura. Estudiante Isabel Valsecchi. Diciembre 2000. Calificación: 10. FCEN-UBA.

ANTECEDENTES DOCENTES

Cargos

- Profesor asociado dedicación exclusiva en el Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (BBE), FCEN-UBA por concurso regular (antecedentes y oposición oral). 5/2019-5/2026.
- Profesor adjunto regular dedicación exclusiva en el Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (BBE), FCEN-UBA por concurso regular (antecedentes y oposición oral). 5/2010-5/2019.
- Profesor adjunto regular dedicación exclusiva en el Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular (FBMyC), FCEN-UBA por concurso regular (antecedentes y oposición oral). 3/2009-5/2010.
- Profesor adjunto interino en el Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular (FBMyC), FCEN-UBA por concurso regular (antecedentes y oposición oral). 20/11/2000-3/2009.

Actividad docente

- Co-coordinador general (en colaboración con la Dra. Gabriela Amodeo, IBBEA-FCEN-DBBE-UBA) y profesor del curso Fisiología Vegetal. Armado integral y diagramación de clases teóricas y prácticas. Dto. BBE-FCEN-UBA 2010-.
- Co-coordinador general (en colaboración con el Dr. Pablo Cerdán FIL-FCEN-DFBMC-UBA) y profesor del curso Fisiología Molecular de Plantas. Armado integral y diagramación de clases teóricas y prácticas. Dto. FBMC-FCEN-UBA 2011-.
- Profesor del curso de postgrado Transducción de señales en plantas. Dto. QB-FCEN-UBA 2006-
- Profesor del curso Ingeniería Genética. Dto. FBMyC-FCEN-UBA 2002-.
- Profesor en el Curso de grado Introducción a la Biología Molecular y Celular. Director: Dr. Alberto Kombliht. Dto. FBMyC-FCEyN-UBA. 2002-.
- Profesor en el Curso de grado. Embriología vegetal. Auto-incompatibilidad en plantas. Directora: Dra. Sara Maldonado. Dto. BBE-FCEyN-UBA. 2001-2003.
- Profesor en el Curso de grado. Regulación Metabólica. Transducción de señales en plantas: Hormonas, fotomorfogénesis y reproducción. Directora: Dra. Mirtha M. Flawiá. INGEBI. Dto. FBMyC-FCEN-UBA 1998-2005.
- Profesor en el Curso de grado. Agrobiotecnología. Director: Dr. Alejandro Mentaberry. Dto. FBMyC-FCEyN-UBA. 1999- 2009.
- Profesor invitado al curso CABBIO. Biología del desarrollo reproductivo de plantas y sus aplicaciones biotecnológicas. Directora: Dra. Sara Maldonado. Dto. BBE-FCEyN-UBA. Julio 2005.

SUBSIDIOS OTORGADOS

- Fundación Antorchas. Reentry Grants. Mayo 1997-Mayo 1998. Monto otorgado: \$ 5000 para investigación y \$ 1300 para uso personal.
- UBACyT97 Proyecto Joven. Universidad de Buenos Aires. Julio 1998- Julio 1999. Monto otorgado: \$ 1900 para investigación.
- CONICET. Proyectos Estímulo a la Investigación (PEI). Diciembre 1998 - Diciembre 1999. Monto otorgado: \$5.000 para investigación.
- International Foundation of Science (IFS). Research Grant. Marzo 1999. Monto otorgado: USD 12.000 para investigación.
- Fundación Antorchas. Subsidios a la investigación. Junio 1999 - Junio 2000. Monto otorgado: \$ 6800 para investigación.
- PICT98. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Subsidio a investigación. Junio 1999-Marzo 2004. Monto otorgado: \$ 84.500 para investigación y salario de un becario.
- Fundación Antorchas. Subsidios a la investigación. Junio 2000 - Marzo 2001. Monto otorgado: \$ 7000 para investigación.
- UBACyT98-2000. Universidad de Buenos Aires. Segunda cuota. Octubre 1999 – Octubre 2000. Monto otorgado: \$ 1900 para investigación.
- Fundación Antorchas. Subsidios de emergencia a la investigación. Octubre 2002 - Octubre 2003. Monto otorgado: \$ 18.000 para investigación.
- Fundación Antorchas. Renovación de Subsidios de emergencia a la investigación. Septiembre 2003-.
- PICT2002. 3 años.
- PME 2003 Inv. Responsable: Jorge Casal (IFEVA-FA-UBA) \$870.000.
- UBACyT 2004-2007. Universidad de Buenos Aires Proyecto #X109.
- PIP 5545 CONICET
- PICT2005 #31656. 3 años.
- UBACyT 2008-2010. Universidad de Buenos Aires Proyecto #X155.
- PICT2007-01976. 3 años.
- UBACyT 2011-2014. Universidad de Buenos Aires. 3 años.
- PICT2011-1698. 3 años.
- PICT2012-0007. 3 años.
- UBACyT 2014-2017. Universidad de Buenos Aires. 3 años.
- PICT2014-0423. 3 años.
- PICT2015-0078. 3 años.
- PICT2017-0076. 3 años.
- UBACyT 2018-2021. Universidad de Buenos Aires. 3 años.
- PICT2018-0504. 3 años
- PICT2020-0103. 3 años.

DISTINCIONES O PREMIOS

- Ayuda económica de la Universidad de Buenos Aires para asistir al Congreso de la Gordon Conference. Plant Molecular Biology July 16-21, 2006. Holderness School, USA.
- Ayuda económica de Nature Publishing Group para dar una conferencia en el Congreso de la Gordon Conference. Plant Molecular Biology July 16-21, 2006. Holderness School, USA.
- Invitación para dar una conferencia y ser "chair" del Simposio "Plant Reproduction" en el ASPB Meeting en Lake Buena Vista, Florida; Julio 24-28, 2004.
- Ayuda económica de la Universidad de Buenos Aires para realizar una pasantía en el laboratorio de la Dra. S. McCormick. Plant Gene Expression Center (PGEC) UC-Berkeley EEUU. 12/2002
- Company of Biologist Fellowship (\$2400 gastos de traslado y viáticos) para la pasantía en el laboratorio de la Dra. S. McCormick. Plant Gene Expression Center (PGEC) UC-Berkeley EEUU. 7/2000.
- Travel award para asistir al Plant Biology ASPP Meeting en San Diego, CA, USA Julio 2000.
- Fundación Antorchas. Gastos de traslado (\$900) para la pasantía en el laboratorio de la Dra. S. McCormick. Plant Gene Expression Center (PGEC) University of California-Berkeley (UCB). Estados Unidos de Norteamérica. Julio 1998.
- Travel award para asistir al Plant Physiology Penn State Meeting, May 19-21, 1994.

SERVICIO CIENTIFICO- TECNOLOGICO

- Director del STAN-ANALISIS PROTEOMICOS que consiste en la obtención de mapas proteómicos de diferentes muestras por electroforesis bidimensional. ST429. Marzo 2011-.

GESTION

- Director interino del INGEBI. Noviembre de 2012-marzo de 2015.
- Vicedirector del INGEBI. 10/2010-11/2012.
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), UBA. 1) Integrante Comisión Departamental (CoDep) DBBE-FCEN-UBA. 2012-2014, 2016-2021. 2) Secretario Investigación y postgrado. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE). 2014-2016. 3) Representante DBBE en Comisión Doctorado FCEN-UBA 2013-2022. 4) Integrante Comisión Departamental (CoDep), Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular (DFBMyC) FCEN-UBA. 2002-2006. 5) Integrante del Comité Académico de la "Carrera de Especialización en Biotecnología Industrial" INTI-FCEN. 2007-2011. 6) Integrante de Comisión curricular de Carrera en Ciencias Biológicas, FCEN 2006-2009. 7) Integrante comisión ad-hoc de distribución cargos de profesores FCEN-UBA 2015 y 2018. 8) 2022-. 9) Integrante comisión concursos FCEN-UBA 2022-
- CONICET. 1) Integrante de Comisión de Cs Agrarias-Ingresos 2001. 2) Integrante de Comisión de Bioquímica-Becas 2010-2011 (2011 como Coordinador). Integrante de Comisión 3) Bioquímica-Promociones y PIPs (2012-2013). 4) Integrante de Comisión Bioquímica-Becas (2016-2017).
- UBA. Integrante Comisión Técnica Asesora (CTA6). Ciencias Agrarias. 2009-a la fecha.
- ANPCyT. 1) Co-coordinador Comisión Cs. Y Moléculas. Subsidios PICT. (2021-2023). 2) Integrante Comisión de Proyectos de Cooperación Internacional. ANPCyT. 2006. 3) Comisión ad-hoc PICTs 2017 Miembro suplente Consejo Directivo FCEN-UBA y 2020 (Cs y Moléculas).
- Evaluador proyectos: UBACyT, PIP-CONICET, PICT-ANPCyT, USDA-NRICGP (EEUU), Czech Science Foundation (GACR), Israeli Science Foundation, ANII- FONDO CLEMENTE ESTABLE. Uruguay.

OTROS DATOS A CONSIDERAR

- Senior Editor:
 - BMC Plant Biology (<http://www.biomedcentral.com/bmcplantbiol/about/edboard>)
- Editor Asociado:
 - Plant Physiology and Biochemistry (<http://www.journals.elsevier.com/plant-physiology-and-biochemistry/editorial-board>).
 - Peer J. (<https://peerj.com/user/1847>).
 - Plant Science
- Evaluador de revistas internacionales: eLife, PNAS, Plant Journal; Molecular Plant; Plant Physiology; Plant Science; The Plant Cell; Plant Reproduction; Plant Cell Physiology; Plant Physiology and Biochemistry; Annals of Botany; Journal of Genetics and Genomics.
- Coorganizador de las jornadas científicas libres y gratuitas "Buenos Aires Plant Biology Lectures" que se realizan ininterrumpidamente desde 1998. Subsidios obtenido para parte de financiación: ANPCyT-SECyT; FONCYT-RC; EMBO Sponsorship; ASPB; International Society Plant Molecular Biology

- (ISPMB); Escuela Graduados Facultad de Agronomía-UBA; SECyT-UBA; CONICET; ArgenBio; BioSidus; Bunge&Born; Monsanto; Perez Companc; Biblioteca Nacional; Bolsa de Cereales RA.
- Coorganizador conjuntamente con los Dres. Pablo Rabinowicz (CSHL, USA), Héctor Torres (INGEBI-UBA-CONICET), Alejandro Mentaberry (INGEBI-UBA-CONICET) y Fernando Bravo-Almonacid (INGEBI-UNQ-CONICET) del curso internacional “High throughput genomic sequencing and annotation” Octubre-Noviembre 2000. INGEBI-CABBIO-National Academy of Sciences (NAS-USA)-Howard Hughes Medical Institute. Subsidios obtenido para parte de financiación: NAS-USA; CABBIO; Fundación Antorchas.