

## DATOS PERSONALES

Nombre y Apellido: Flavio Hernán GUTIÉRREZ BOEM

Fecha y lugar de nacimiento: 17 de octubre de 1964, Ciudad de Buenos Aires

Tel.: +54 911 5287-0022 E-mail: gutierre@agro.uba.ar DNI: 17.199.841

## FORMACIÓN

- *Ingeniero Agrónomo*, Facultad de Agronomía, UBA, 1990.
- *Magister Scientiae* en Ciencias del Suelo, Escuela para Graduados, Facultad de Agronomía, UBA, 1995. (Becario UBA, iniciación 1991-94, perfeccionamiento 1994-5)
- *Doctor of Philosophy*, Soil Science Program, The Graduate School, University of Kentucky, 1998. (Becario externo CONICET, 1997-98)

## CARGOS DESEMPEÑADOS

### EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Cátedra de Fertilidad y Fertilizantes, Facultad de Agronomía, UBA (leg. 112470)

- Ayudante alumno (1990), Ayudante primero d. exclusiva (1990-94), Jefe de trabajos prácticos d. exclusiva (1994-2001), Profesor Adjunto, d. exclusiva, (2001-17), **Profesor Asociado**, d. exclusiva, desde 2017.

CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), INBA

- **Investigador** Asistente (2001-05), Adjunto (2006-10), **Independiente** desde 2010.

### EN GESTIÓN ACADÉMICA (• actuales, x ejercidos)

Facultad de Agronomía, UBA

- Secretario de Investigación y Posgrado, Facultad de Agronomía, 2020-
- x Director de la Comisión de Doctorado de la Escuela para Graduados, 2016-2020.
- x Miembro del Comité Editor de la Editorial Facultad de Agronomía, 2000-2017.
- x Miembro del Consejo Académico de la Escuela para Graduados (2012-15).
- x Miembro de la Comisión de Doctorado de la Escuela para Graduados, 2016.
- x Subdirector (1998-2001) y Director (2001-11) de la Carrera de Especialización en Fertilidad de Suelos y Fertilización, Escuela para Graduados
- x Director (2005-11) del Programa de Actualización en Fertilidad de Suelos, EPG.
- x Consejero, claustro de graduados, Consejo Directivo (2002-03).

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

- x Miembro del Consejo Directivo del INBA, desde 2009.
- x Coordinador adjunto y coordinador de la Comisión asesora para becas, Cs Agrarias (2019-20).
- x Miembro de la Comisión asesora para ingresos, Cs. Agrarias (2016-17)
- x Miembro de la Comisión asesora para becas, Cs. Agrarias (2008-10)

Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo (AACCS)

- x Editor Asociado revista Ciencia del Suelo, 2010-20.

## ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

### PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Participación como investigador, co-director o director en proyectos financiados por la Universidad de Buenos Aires, el CONICET, el FONCYT, la Fundación Antorchas, el Potash and Phosphate Institute (IPNI), y Fertilizar (Asoc. Civ.).

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS (indexadas en Scimago)

Scopus authorid 6603028856, ORCID 0000-0002-1740-3389

1. Alconada, M., O.E. Ansin, R.S. Lavado, V.A. Deregibus, G. Rubio & F.H. Gutiérrez Boem. 1993. Effect of retention of run-off water and grazing on soil and on vegetation of a temperate humid grassland. *Agricultural Water Management*, 23: 233-246.
2. Gutiérrez Boem, F.H., J.D. Scheiner & R.S. Lavado. 1994. Some effects of soil salinity on growth, development and yield of rapeseed (*Brassica napus* L.). *Journal of Agronomy and Crop Science*, 172: 182-187.
3. Porcelli, C.A., F.H. Gutiérrez Boem & R.S. Lavado. 1995. The K/Na and Ca/Na ratios and rapeseed yield, under soil salinity or sodicity. *Plant and Soil*, 175: 251-255.
4. Gutiérrez Boem, F.H. & R.S. Lavado. 1996. The effects of soil sodicity on emergence, growth, development and yield of oilseed rape (*Brassica napus*). *The Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 126: 169-173.
5. Gutiérrez Boem, F.H., R.S. Lavado & C.A. Porcelli. 1996. Note on the effects of winter and spring waterlogging on growth and yield of rapeseed. *Field Crops Res.* 47: 175-179.
6. Lavado, R.S., A.F. de Iorio, A.M.L. Segat & F.H. Gutierrez Boem. 1996. Behavior of a tracer and ions in saline soils. *Interciencia* 21 (5): 305-309.
7. Gutiérrez Boem, F.H., R.S. Lavado & C.A. Porcelli. 1997. Effects of waterlogging followed by a salinity peak on rapeseed (*Brassica napus* L.). *Journal of Agronomy and Crop Science* 178: 135-140
8. Gutiérrez Boem, F.H. & G.W. Thomas. 1998. Phosphorus nutrition affects wheat response to water stress. *Agronomy Journal* 90: 166-171.
9. Gutiérrez Boem, F.H. & G.W. Thomas. 1999. Phosphorus nutrition and water deficits in field-grown soybeans. *Plant and Soil* 207: 87-96.
10. Scheiner, J.D., F.H. Gutiérrez Boem & R.S. Lavado. 2000. Root growth and phosphorus uptake in wide and narrow row soybeans. *J Plant Nutrition* 23: 1241-1249.
11. Scheiner, J.D., F.H. Gutiérrez Boem & R.S. Lavado. 2000. Dinámica de la absorción y partición de nutrientes en soja. *Phyton* 69: 77-84.
12. Gutiérrez Boem, F.H. & G.W. Thomas. 2001. Leaf area development in soybean as affected by phosphorus nutrition and water deficits. *J Plant Nutrition* 24: 1711-1729.
13. Scheiner, J.D., F.H. Gutiérrez Boem & R.S. Lavado. 2002. Sunflower nitrogen requirement and <sup>15</sup>N fertilizer recovery in Western Pampas, Argentina. *European Journal of Agronomy*, 17: 73-79.
14. Gutiérrez Boem, F.H., J.D. Scheiner, H. Rimski Korsakov & R.S. Lavado. 2004. Late season nitrogen fertilization of soybeans: effects on leaf senescence, yield and environment. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 68: 109-115.
15. Guirresse, M., L. Seibane, J.D. Scheiner, F.H. Gutiérrez Boem, M. Kaemmerer, D. Gavalda, M. Hafidi & J.C. Revel. 2004. Evolution of the humic fraction in a redoxi-luvisol, after application of granular sewage sludge. *Agrochimica*, 48: 61-72.
16. Alvarez, C.R., M.A. Taboada, C. Bustingorri & F.H. Gutiérrez Boem. 2006. Descompactación de suelos en siembra directa: efectos sobre las propiedades físicas y el cultivo de maíz. *Ciencia del Suelo*, 24: 1-10.
17. Gutierrez Boem, F.H., P. Prystupa & G. Ferraris. 2007. Seed number and yield determination in sulfur deficient soybean crops. *Journal of Plant Nutrition*, 30: 93-104.
18. Quintero, C.E., F.H. Gutiérrez Boem, M.R. Befani & N.G. Boschetti. 2007. Effects of soil flooding on phosphorus transformations in soils of the Mesopotamia region, Argentina. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 170: 500-505.
19. Gutierrez Boem, F.H., C.A. Alvarez, M.J. Cabello, P.L. Fernández, P. Prystupa & M.A. Taboada. 2008. Phosphorus retention on soil surface of tilled and non-tilled soils. *Soil Science Society of America Journal*, 72: 1158-1162.

20. Rubio, G., M.J. Cabello & F.H. Gutierrez Boem. 2008. Estimating available soil phosphorus increases after phosphorus additions in Mollisols. *Soil Science Society of America Journal*, 72: 1721-1727.
21. Alvarez, C. R., M.A. Taboada, F.H. Gutierrez Boem, A. Bono, P.L. Fernández & P. Prystupa. 2009. Topsoil properties as affected by tillage systems in the Rolling Pampa region of Argentina. *Soil Science Society of America Journal*, 73: 1242-1250.
22. Fernández, M., H. Belinque, F.H. Gutierrez Boem & G. Rubio. 2009. Compared phosphorus efficiency in soybean, sunflower and maize. *J Plant Nutr*, 32: 2027-2043.
23. Rubio, G., F.H. Gutierrez Boem & R.S. Lavado. 2010. Responses of C<sub>3</sub> and C<sub>4</sub> grasses to application of nitrogen and phosphorus fertilizer at two dates in the spring. *Grass and Forage Science*, 65: 102-109.
24. Gutiérrez Boem, F.H., G. Rubio & D. Barbero. 2011. Soil phosphorus extracted by Bray-1 and Mehlich-3 soil tests as affected by the soil:solution ratio in Mollisols. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 42: 220-230.
25. Caffaro, M.M., J.M. Vivanco, F.H. Gutiérrez Boem & G. Rubio. 2011. The effect of root exudates on root architecture in Arabidopsis thaliana. *Plant Growth Reg*, 64: 241-249.
26. Fernández, M.C., F.H. Gutiérrez Boem & G. Rubio. 2011. Effect of indigenous mycorrhizal colonization on phosphorus-acquisition efficiency in soybean and sunflower. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 174: 673-677.
27. Alvarez, C.R., A.O. Costantini, A. Bono, M.A. Taboada, F.H. Gutierrez Boem, P.L. Fernández & P. Prystupa. 2011. Distribution and vertical stratification of carbon and nitrogen in soil under different managements in the pampean region of Argentina. *Revista Brasileira de Ciencia do Solo*, 35: 1985-1994
28. Salvagiotti, F., G. Ferraris, A. Quiroga, M. Barraco, H. Vivas, P. Prystupa, H. Echeverría & F.H. Gutiérrez Boem. 2012. Identifying sulfur deficient fields by using sulfur content; N:S ratio and nutrient stoichiometric relationships in soybean seeds. *Field Crops Research*, 135: 107-115.
29. Russi, D., F.H. Gutierrez Boem, P. Prystupa & G. Rubio. 2012. Interlaboratory and intralaboratory testing of soil sulfate analysis in Mollisols of the Pampas. *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 43:19, 2535-2543.
30. Rubio, G., V. Faggioli, J.D. Scheiner & F.H. Gutiérrez Boem. 2012. Rhizosphere phosphorus depletion in three crops differing in their phosphorus critical levels. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 175, 810–817.
31. Rubio, G., F.H. Gutiérrez Boem & M.C. Fernández. 2013. Severe phosphorus stress affects sunflower and maize but not soybean root to shoot allometry. *Agronomy Journal*, 105: 1283-1288.
32. Veliz C.G., M.V. Criado, I.N. Roberts, M. Echeverria, P. Prystupa, P. Prieto, F.H. Gutierrez Boem & C. Caputo. 2014. Phloem sugars and amino acids as potential regulators of hordein expression in field grown malting barley (*Hordeum vulgare* L.). *Journal of Cereal Science* 60:433-439.
33. Magliano P.N., P. Prystupa & F.H. Gutiérrez Boem. 2014. Protein content of grains of different size fractions in malting barley. *J. of the Institute of Brewing* 120: 347-352.
34. Criado M.V., F.H. Gutierrez Boem, I. Roberts & C. Caputo. 2015. Post-anthesis N and P dynamics and its impact on grain yield and quality in mycorrhizal barley plants. *Mycorrhiza* 25: 229-235.
35. Cabello, M., F.H. Gutierrez Boem, C.E. Quintero & G. Rubio. 2016. Soil characteristics involved in phosphorus sorption in Mollisols. *Soil Sci Soc Am J*, 80: 1585 - 1590.
36. Salvagiotti, F., P. Prystupa, G.N. Ferraris, L. Couretot, L. Magnano, D. Dignani & F. H. Gutiérrez Boem. 2017. N:P:S stoichiometry in grains and physiological attributes associated with grain yield in maize as affected by phosphorus and sulfur nutrition. *Field Crops Research*, 203: 128-138.

37. Correndo, A.A., F. Salvagiotti, F.O. García & F.H. Gutiérrez Boem. 2017. A modification of the arcsine-log calibration curve for analysing soil test value - relative yield relationships. *Crop & Pasture Science*, 68: 297-304.
38. Criado, M. V., I.N. Roberts, C.G. Veliz, M. Echeverría, F.H. Gutiérrez Boem & C. Caputo. 2018. Phloem transport of assimilates in relation to flowering time and senescence in barley grown with different availabilities of nitrogen and phosphorus. *Archives of Agronomy and Soil Science*, 64: 492-504.
39. Simonetti, E., I.N. Roberts, M.S. Montecchia, F.H. Gutiérrez Boem, F.M. Gomez, & J.A. Ruiz. 2018. A novel *Burkholderia ambifaria* strain able to degrade the mycotoxin fusaric acid and to inhibit *Fusarium spp.* growth. *Microbiological Research*, 206, 50-59.
40. Sucunza, F.A., F.H. Gutiérrez Boem, F.O. Garcia, M. Boxler & G. Rubio. 2018. Long-term phosphorus fertilization of wheat, soybean and maize on Mollisols: Soil-test trends, critical levels and balances. *European Journal of Agronomy*, 96: 87-95.
41. P. Prystupa, G. Ferraris, L. Ventimiglia, T. Loewy, L. Couretot, R. Bergh, F. Gómez & F.H. Gutiérrez Boem. 2018. Environmental control of malting barley response to nitrogen in the Pampas, Argentina. *Int Journal of Plant Production*, 12: 127-137.
42. Arias Usandivaras, L.M., F.H. Gutiérrez Boem & F. Salvagiotti. 2018. Contrasting effects of phosphorus and potassium deficiencies on leaf area development in maize. *Crop Science*, 58: 2099-2109.
43. Prystupa, P., A. Peton, E. Pagano & F.H. Gutiérrez Boem. 2019. Sulphur fertilization of barley crops improves malt extract and fermentability. *J Cereal Science*, 85: 228-235.
44. Galotta, M.F., P. Pugliese, F.H. Gutiérrez Boem, C.G. Veliz, M.V. Criado, C. Caputo, M. Echeverría & I.N. Roberts. 2019. Subtilase activity and gene expression during germination and seedling growth in barley. *Plant Phys Biochemistry*, 139: 197-206.
45. Appelhans, S., P. Barbagelata, R. Melchiori, F.H. Gutiérrez Boem. 2020. Assessing soil P fractions changes with long-term phosphorus fertilization related to crop yield of soybean and maize. *Soil Use and Management*, 36: 524-535.
46. Vega Jara, L., F.H. Gutiérrez Boem, G. Rubio. 2020. Long-term fertilization does not affect soil C:N:S or labile/non-labile ratios in Mollisols. *Soil Sci Soc Am J*, 84: 798-810.
47. Appelhans, S.C., W.D. Carciochi, A. Correndo, F.H. Gutiérrez Boem, F. Salvagiotti, F.O. Garcia, R.J.M. Melchiori, P.A. Barbagelata, L.A. Ventimiglia, G.N. Ferraris, H.S. Vivas, O.P. Caviglia & I.A. Ciampitti. 2021. Predicting soil test phosphorus decrease in non-P-fertilized conditions. *European J Soil Science*, 72: 254-264.
48. Appelhans, S.C., P.A. Barbagelata, R.J.M. Melchiori, F.H. Gutiérrez Boem & O. Caviglia. 2021. Is the Lack of Response of Maize to Fertilization in Soils with Low Bray1-P Related to Labile Organic Phosphorus? *J Soil Sci Plant Nutr*, 21: 612-621.
49. Gómez, F.M., P. Prystupa, J.J. Boero & F.H. Gutiérrez Boem. 2021. Sulfur partitioning and grain concentration differed from that for nitrogen in malting barley. *Field Crops Research*, 263: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2020.108053>

## CAPÍTULOS DE LIBROS

Autor o coautor de 36 capítulos en los siguientes libros:

- R. Alvarez (ed.), Fertilización de cultivos de granos y pasturas, Editorial Facultad de Agronomía, (1ªed. 2005, 2ªed. 2007, 3ªed. 2021)
- H.E. Echeverría y F.O. García (eds.) 'Fertilidad de suelos y fertilización de cultivos', INTA, Buenos Aires, (1ªed. 2006, 2ªed. 2015)
- R. Alvarez (ed.), 'Materia orgánica: valor agronómico y dinámica en suelos pampeanos', Editorial Facultad de Agronomía, (2006)
- E. Satorre (ed.) 'Producción de Soja', AACREA, (1ª ed. 2008, 2ªed. 2014)
- R. Álvarez, G. Rubio, C.R. Álvarez & R.S. Lavado (eds.), 'Fertilidad de suelos: caracterización y manejo en la región pampeana', EFA, (1ªed. 2010, 2ªed. 2012).

- R. Alvarez, P. Prystupa, M.B. Rodriguez & C.R. Alvarez (eds.) 'Fertilización de cultivos y pasturas', EFA, (1ª ed. 2012, 2ª ed. 2013).
- R. Alvarez (ed.), 'Fertilidad de suelos y fertilización de cultivos en la región pampeana', EFA, (1ªed. 2015)
- C.R. Alvarez & H. Rimski Korsakov (eds.) 'Manejo de la fertilidad del suelo en planteos orgánicos', EFA, (1ª ed. 2016)

## TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS

Autor de 111 trabajos presentados en Congresos científicos

## ACTIVIDAD DOCENTE

### PUBLICACIONES DIDACTICAS

Autor de 7 publicaciones didácticas para el dictado de cursos de grado.

### DICTADO DE CURSOS

- Grado: Fertilidad de suelos y fertilización (Agronomía), Fertilidad de suelos (TPVO), otros dos cursos optativos (Agronomía).
- Postgrado: Director de los cursos 'Fertilidad de suelos y uso de fertilizantes' (maestría-doctorado), 'Fertilidad de suelos y uso de fertilizantes' (especialización). Docente invitado del curso 'Nutrición mineral de cultivos' (maestría-doctorado).

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

### Finalizadas:

#### **Director de**

- 1 tesis de Doctorado (EPG-FAUBA): J.J. Boero (2020).
- 5 tesis de Maestría (EPG-FAUBA): V. Faggioli (2008), J.M. Pautasso (2013), M.G. Tellería (2014), L.M. Arias Usandivaras (2015), L. Vega Jara (2017).
- 1 trabajo final de Especialización (EPG-FAUBA): F. Calderaro (2009).
- 16 tesis de grado (UBA)
- 2 Investigadoras asistentes del CONICET (I. Roberts, M.V. Criado).

#### **Co-Director de**

3 tesis de Doctorado (EPG): M. Fernández (2011), C.R. Alvarez (2012), S.C. Appelhans (2020).

2 tesis de Maestría (EPG): A. Correndo (2018), P. Girón (2019)

2 trabajos finales de Especialización (EPG, FAUBA).

9 tesis de grado (FAUBA).

### En curso:

Director de un estudiante de Doctorado (EPG, FAUBA)

Director de una investigadora asistente del CONICET (P.L. Fernández)

Co-Director de un estudiante de Doctorado (EPG, FAUBA)

Co-Director de una investigadora asistente del CONICET (M. Echeverría)

## ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN

**PUBLICACIONES TÉCNICAS:** Publicación de 111 artículos técnicos y de divulgación en revistas o libros, e.g.: Informaciones Agronómicas (IPNI, INPOFOS), Better Crops (IPNI), Agromercado, Nuestro Campo, Super Campo, Fertilizar, revistas de varias EEA del INTA, y de empresas (Nidera, PASA).

**EXPOSITOR EN JORNADAS:** Expositor en 35 jornadas, simposios y seminarios para profesionales y productores organizados por Universidades, Asociaciones Profesionales,

INTA, MAGyP, IPNI, AACREA y Empresas.

DICTADO DE CURSOS: Dictado de varios cursos de actualización profesional.

PARTICIPACIÓN EN CONVENIOS: Responsable de 5 convenios: FAUBA - Agroservicios Pampeanos SA (2003/04), FAUBA-AIANBA (2005 y 2010) FAUBA-Fertilizar AC (2008/13), FAUBA-Fertilizar AC (2008/09). Participante de 1 convenio FAUBA-Syngenta SA (2012).

### **OTROS ANTECEDENTES**

Programa de incentivos a los Docentes-Investigadores. Categoría: D (1994), 3 (1999), 2 (2005), **1 (2017)**. Recibido durante 94-95, y desde el 98.

Revisor de revistas científicas.

Evaluador de proyectos presentados a ANPCYT, UNMdP, INTA, UdelaR.

Evaluador de solicitudes de ingreso y promociones en la CIC (CONICET).

Jurado en concursos en FAUBA, UNMdP.

Jurado de tesis de grado, especialización, maestría y doctorado.

Miembro de la Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo