

-FEDERICO N. SPAGNOLETTI-

Datos Personales

Fecha de nacimiento: 05 de diciembre de 1987

CUIL:20-33498751-6

Tel: +54 11 5287-0754

e-mail: spagnole@agro.uba.ar

Formación Académica

- 2006-2011. Licenciado en Ciencias Ambientales. Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- 2011-2016. Doctor de la Universidad de Buenos Aires. Área Ciencias Agropecuarias. EPG-FAUBA.
- 2019-2021. Posgrado Interdisciplinario en Negociación en Empresas del Agro. EPG-FAUBA.
- 2023-2024. Posgrado en Alta Dirección en Agronegocios y Alimentos. EPG-FAUBA.
- 2025-Actualidad. Maestría en Gestión Ambiental. Centro Europeo de Posgrado (CEUPE).

Becas otorgadas

- 2010-2011. Becario Estímulo de la UBA.
- 2011-2014. Beca de Doctorado CONICET (Tipo I)
- 2014-2016. Beca de Doctorado CONICET (Tipo II)
- 2016-2018. Beca de Posdoctorado CONICET
- 2019-2021. Beca EPG – Posgrado en Negociación
- 2023-2024. Beca EPG – Posgrado en Agronegocios

Antecedentes Docentes

- 2008-2011. Ayudante de Segunda. Cátedra de Microbiología Agrícola (FAUBA)
- 2011-2016. Ayudante de Primera. Cátedra de Microbiología Agrícola (FAUBA)
- 2017-2025. Jefe de Trabajos Prácticos. Cátedra de Microbiología Agrícola (FAUBA)
- 2019-2022. Profesor Adjunto. Cátedras de Microbiología y Ecología. Universidad del Salvador (USAL).
- 2025-Actualidad. Profesor Adjunto. Microbiología General. Universidad Argentina de la Empresa (UADE).
- 2025-Actualidad. Profesor Adjunto. Cátedra de Microbiología Agrícola (FAUBA)
- 2025-Actualidad. Director de la carrera de Especialización en Gestión Ambiental en Sistemas Agroalimentarios. EPG-FAUBA.

Materias de grado dictadas

Microbiología Ambiental (LICIA)
Microbiología Agrícola y Ambiental (Agronomía)
Microbiología (TPVO)
Bioindicadores (LICIA)

Materias Optativas dictadas

Participación en el curso Biología de hongos del suelo con interés para la agricultura.

Cursos de posgrado dictados:

2018-2022. Indicadores Microbianos de Calidad de Suelos. Relevancia, estimación y manejo en sistemas agrícolas. (EPG-FAUBA)

2024-Actualidad. Microbiología y Fitopatología de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ).

2025-Actualidad. Microorganismos en Acción. Herramientas Microbianas para el futuro del Agro. (UADE).

Antecedentes en Investigación

- 2019- 2023. Investigador Asistente CONICET
- 2023-Actualidad. Investigador Adjunto CONICET

Publicaciones científicas

- **Spagnoletti, F**; Fernandez di Pardo, A; Tobar Gomez, N; Chiocchio, V. 2013. Las micorrizas arbusculares y *Rhizobium*: una simbiosis dual de interés. Revista Argentina de Microbiología. 45:131-132.
- **Spagnoletti, F**; Tobar, N; Chiocchio, V; Lavado, R. S. 2015. Mycorrhizal inoculation and high arsenic concentrations in the soil increase the survival of soybean plants subjected to strong water stress. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 46: 2837-2846.
- **Spagnoletti, F**; Lavado, R.S. 2015. The Arbuscular Mycorrhiza *Rhizophagus intraradices* Reduces the Negative Effects of Arsenic on Soybean Plants. Agronomy. 5: 188-199
- **Spagnoletti, F**; Balestrasse, K; Lavado, R.S; Giacometti, R. 2016. Arbuscular mycorrhiza detoxifying response against arsenic and pathogenic fungus in soybean. Ecotoxicology and Environmental Safety. 133: 47-56.
- **Spagnoletti, F**; Tobar Gómez, N; Fernandez Di Pardo, A; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2017. Dark septate endophytes present different potential to solubilize calcium, iron and aluminum phosphates. Applied Soil Ecology. 111: 25-32.
- **Spagnoletti, F**; Carmona, M; Tobar Gómez, N; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2017. Arbuscular mycorrhiza reduces the negative effects of *M. phaseolina* on soybean plants in arsenic contaminated soils. Applied Soil Ecology. 121: 41-47.
- **Spagnoletti, F**; Leiva, M; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2018. Phosphorus fertilization reduces the severity of charcoal rot (*Macrophomina phaseolina*) and the arbuscular mycorrhizal protection in soybean. Journal of Plant Nutrition and Soil Science. 181: 855-860.
- **Spagnoletti, F**; Spedalieri, C; Kronberg, F; Giacometti, R. 2019. Extracellular biosynthesis of bactericidal Ag/AgCl nanoparticles for crop protection using the fungus *Macrophomina phaseolina*. Journal of Environmental Management. 231: 457-466.
- **Spagnoletti, F**; Chiocchio, V. 2019. In vitro tolerance of dark septate endophytic fungi (DSE) associated with wheat (*Triticum aestivum*) to agrochemicals. Revista Argentina de Microbiología. 52 :43-49.
- **Spagnoletti, F**; Cornero, M; Chiocchio, V; Lavado, R.S; Roberts I.N. 2020. Arbuscular mycorrhiza protects soybean plants against *Macrophomina phaseolina* even under nitrogen fertilization. European Journal of Plant Pathology. 156: 839-849.
- **Spagnoletti, F**; Carmona, M; Balestrasse, K; Chiocchio, V; Giacometti, R; Lavado, R.S. 2021. *Rhizophagus intraradices* reduces the root rot caused by *Fusarium pseudograminearum* in wheat. Rhizosphere. 19, 100369.
- **Spagnoletti, F**; Kronberg, F; Spedalieri, C; Munarriz, E; Giacometti, R. 2021. Protein corona on biogenic silver nanoparticles provides higher stability and protects cells from toxicity in comparison to chemical nanoparticles. Journal of Environmental Management. 297, 113434.
- Tosi, M., Ogilvie, C. M., **Spagnoletti, F. N.**, Fournier, S., Martin, R. C., Dunfield, K. E. 2023. Cover crops modulate the response of arbuscular mycorrhizal fungi to water supply: A field study in corn. Plants, 12(5), 1015.
- **Spagnoletti, F**; Torres, I; Hernandez, A; Giacometti, A. 2025. Harnessing starch-stabilized biogenic silver nanoparticles for sustainable bacterial blight management in soybean. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology. 103509.
- Tobar Gomez, N. E., Ameijeiras, M., Benitez, H. E., **Spagnoletti, F. N.**, Chiocchio, V. M., Lavado, R. S. 2025. Can the DSE fungus *Exserohilum rostratum* mitigate the effect of salinity on the grass *Chloris gayana*?. Plants, 14(16), 2537.

Capítulos de Libro

- Correa, O.S; Chiocchio, V.M; Montecchia, M.S; Tosi, M; Fernandez Di Pardo, A; Simonetti, E; **Spagnoletti, F**; Sydorenko, O; Vogrig, J. 2013. Microorganismos nativos para una gestión sustentable

de los ecosistemas terrestres. Microbiología Agrícola. Un aporte de la investigación en la Argentina. Editorial Magna. Pp. 19-214.

- **Spagnoletti, F**, Tobar, N., Chiocchio, V., Lavado, R. S. 2013. Las micorrizas arbusculares aumentan la supervivencia de plantas de soja sometidas a estrés hídrico severo. En: M. Díaz-Zorita, O. S. Correa, M.V. Fernández Canigia y R. S. Lavado. Aportes de la microbiología a la producción de cultivos. EFA, Buenos Aires. Pp. 99-104.
- Tobar Gómez, NE., **Spagnoletti, F.**, Chiocchio, V., Lavado, RS. 2013. Capacidad enzimática de hongos endofíticos septados oscuros (DSE) y liberación de nitrógeno y fósforo del suelo. En: Martín Díaz-Zorita, Olga Correa, M.V. Fernandez Canigia y Raúl S. Lavado (Eds). Aportes de la microbiología a la producción de cultivos. EFA, Buenos Aires. Pp. 120-126.
- **Spagnoletti, F**; Tobar, NE; Chiocchio VM; Lavado, R.S. 2014. The in-vitro and in-vivo influence of arsenic on arbuscular mycorrhizal fungi. One century of the discovery of arsenicosis in Latin America. Litter, M.L., Nicolli, H.B., Meichtry, J.M., Quici, N., Bundschuh, J., Bhattacharya, P. and Naidu, R. (Ed). Taylor & Francis, London. Pp. 375-377.
- **Spagnoletti, F**; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2016. Mycorrhizal Inoculation Improves the Performance of Soybean Subjected to Biotic and Abiotic Stresses. Soybeans: Cultivation, Nutritional Properties and Effects on Health. Nova Publishers. Pp. 85-113.
- **Spagnoletti, F**; Lavado, R.S.; Giacometti, R. 2019. Plants and Arbuscular mycorrhizal fungi responses to arsenic stress: a collaborative tale useful to manage contaminated soils. Mechanisms of arsenic toxicity and tolerance in plants. Springer. pp. 239-255.
- **Spagnoletti, F**; Giacometti, R. Dark septate endophytic fungi (DSE) response to global change and soil contamination. Plant Ecophysiology and Adaptation under Climate Change- Mechanisms and Perspectives. Springer. Springer. pp. 629-642
- Amodeo, G., Santagapita, P.R., **Spagnoletti, F.N.**, Giacometti, R., and Perullini, M. Eco-friendly routes for
- obtaining nanoparticles and their application in agro-industry. In Nano-enabled Agrochemicals in Agriculture (pp. 49-62). Academic Press.

Libros

- **Spagnoletti, F.N.**; Chiocchio, V.M.; Ureta Suelgaray, F.; Criado, V.; Simonetti, E., Di Salvo, L.P., García de Salamone, I.E.; Correa, O.S. (eds.). 2019. XII Reunión Nacional Científico Técnica de Biología del Suelo (REBIOS). Editorial Facultad de Agronomía, UBA. 133 pp. ISBN 978-987-3738-24-1.

Publicaciones técnicas

- **Spagnoletti, F**; Leiva, M; Chiocchio, V; Lavado R.S. 2017. Con la guardia alta para evitar la podredumbre carbonosa en soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 118-122.
- **Spagnoletti, F**; Cornero, M; Chiocchio, V; Lavado, R.S; Roberts, I. 2018. Impacto de la fertilización nitrogenada en la severidad de la podredumbre carbonosa del tallo en plantas de soja y el efecto protector de las micorrizas arbusculares. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. pp. 70-75.
- **Spagnoletti, F**; Giacometti, R. 2019. El universo “nano” prepara su desembarco en el agro. Revista red de Innovadores. AAPRESID. 54-56.
- **Spagnoletti, F**; Giacometti, R. 2019. Nanotecnología en el Agro: su aplicación en el manejo de enfermedades. Una alternativa tecnológica para combatir enfermedades del cultivo de soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 99-104.
- **Spagnoletti, F**; Giacometti, R. 2020. Nano-Manganeso y su uso como fertilizante foliar en soja. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 42-46.
- **Spagnoletti, F**; Tobar, N.E; Chiocchio, V; Lavado, R.S. 2020. La inoculación micorrícica y su efecto positivo sobre la supervivencia de soja sometida a estrés hídrico extremo. Revista Técnica de Soja de AAPRESID. Pp. 76-79.
- **Spagnoletti, F**; Giacometti R. 2021. La tecnología “chica” que hace grande el Agro. Revista Mensual de AAPRESID- Red de Innovadores. Pp. 14-16.

Divulgación de la ciencia

- 2021. Nota de prensa. AgrofyNEWS. <https://news.agrofy.com.ar/noticia/194886/investigadores-argentinos-ensayan-particulas-invisibles-potenciar-cultivos>
- 2021. Nota de Prensa SLT. <http://sobrelatierra.agro.uba.ar/con-particulas-invisibles-potencian-tecnologias-del-agro/>
- 2022. Participación en el programa radial Sobre la Tierra. Entrevistado por el equipo de Sobre la Tierra, en radio UBA. Durante el programa hablamos sobre la utilización de hongos formadores de micorrizas arbusculares para controlar a *Fusarium pseudograminearum* en trigo.
- 2023. Exposición técnica para el Consejo Profesional de Ing. Agrónomos (CPIA). Revolución microbiana en la agricultura: Optimizando la producción con microorganismos benéficos.
- 2024. Exposición técnica para el Consejo Profesional de Ing. Agrónomos (CPIA). Alianzas Fúngicas: Potenciando rendimientos y resiliencia en cultivos con hongos endofíticos septados oscuros y micorrizas arbusculares.
- 2024. Expositor en el Primer Congreso BioAgroIndustrial de Argentina. Microorganismos en acción: Innovaciones microbiológicas para la bioagroindustria del futuro.

Proyectos de I+D Adjudicados

- 2011-2014. UBACYT. Reacciones de cultivos y pasturas a diferentes estreses: Comparaciones entre aproximaciones agronómicas y bioquímicas. Rol: Investigador en formación.
- 2014 – 2017. UBACYT. Arsénico en suelos Pampeanos, su disponibilidad e influencia de hongos micorrícicos arbusculares en soja y trigo. Fitorremediación. Rol: Investigador en formación.
- 2017-2019. CONICET. Estrategias biológicas desarrolladas por plantas y microorganismos para resolver problemas agrícolas y ambientales. Rol: Investigador
- 2018-2020. UBACYT. Desarrollo de estrategias biológicas para el aprovechamiento de formas de fósforo de baja disponibilidad en el suelo. Rol: Investigador
- 2018-2020. PICT-Agencia. Una alternativa biotecnológica para el biocontrol de *Macrophomina phaseolina* utilizando hongos endofíticos septados oscuros (DSE) en soja. Rol: Director
- 2022-2024. PICT-Agencia. Síntesis verde de nanopartículas de hierro (FeNPs). Su utilización para potenciar la simbiosis *Bradyrhizobium*-Soja. Rol: Director
- 2023-2024. UBACYT. Nuevas tecnologías para el control del nematodo fitófago *Meloidogyne incognita*. Utilización del nematodo *Caenorhabditis elegans* como modelo de evaluación de efectos nematocidas. Rol: Co-director
- 2022-2025. Collaborative Project UE. Raising the bio-based industrial feedstock capacity of Marginal Lands. Rol: Investigador – Grupo Responsable de Argentina.
- 2023-2026. PICT-Agencia. Agro-nanotecnología. Utilización de nanopartículas biogénicas de manganeso y zinc como potenciales fertilizantes en el cultivo de soja. Rol: Co-director
- 2025-2026. Proyecto financiado por UADE. Una alternativa biotecnológica para el manejo de enfermedades en soja mediante control biológico con hongos septados oscuros (DSE) y nanopartículas de síntesis verde. Rol: Director.

Participación en Congresos y Seminarios

- Congresos Nacionales: 23 presentaciones
- Congresos Latino Americanos: 3 presentaciones
- Congresos Internacionales: 6 presentaciones

Actividades de Gestión

- 2015-2020. Miembro de la Comisión Directiva del Instituto de Investigaciones en Biociencias Agrícolas y Ambientales (INBA-CONICET).
- 2021-2026. Coordinador de las Jornadas ExpoDoctorado. Escuela para Graduados (EPG-FAUBA)
- 2022- Actualidad. Miembro de la Comisión Nacional Asesora en Biomateriales (COBIOMAT). En representación de la Universidad de Buenos Aires.
- 2023-Actualidad. Evaluador de proyectos PICT de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- 2024-Actualidad. Evaluador de Planes de Ingreso a Carrera del Investigador Científico (CONICET).

Idiomas

- 2015-2023 Ingles. Asociación Argentina de Cultura Inglesa (AACI).