

CURRICULUM VITAE

María Victoria Criado

Email: criado@agro.uba.ar

https://scholar.google.com/citations?view_op=new_profile&hl=es

<https://www.researchgate.net/profile/M-Criado>

<https://orcid.org/0000-0002-3601-4370>

Scopus ID: 23033980400

POSICIÓN ACTUAL

- Profesora Adjunta Regular con dedicación exclusiva (desde 2022). Cátedra de Microbiología Agrícola, FAUBA.
 - Investigadora Adjunta CONICET (desde 2018). INBA-CONICET-FAUBA.
-

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Posdoctorado INBA-CONICET/FAUBA (2009–2011).
 - Doctora de la Universidad de Buenos Aires (Ciencias Biológicas, FCEyN-UBA). Calificación: Sobresaliente.2009
 - Licenciada en Ciencias Biológicas (FCEyN-UBA). 2003
-

DOCENCIA

Grado - Docente de las asignaturas -FAUBA:

- Microbiología Agrícola y Ambiental (Agronomía) – (Coordinadora 2022–2025)
- Microbiología (TUPVO) - (Coordinadora desde 2025)
- Microbiología Ambiental (Cs. Ambientales)
- Microorganismos y Fertilidad de Suelos (Taller 3- Agronomía)

Posgrado

- Nutrición Mineral de Cultivos (EPG-FAUBA)
- Biofertilizantes. Uso eficiente del N en cereales (2017–2019)

Diseño de cursos acreditados

5 cursos aprobados institucionalmente (grado y posgrado).

Público general

- Materias primas: Cebada y Malta (CERESVIS: Capacitación para cerveceros).
-

INVESTIGACIÓN

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Mis actividades de investigación se centran en el estudio de las interacciones planta–microorganismo en sistemas agrícolas, con especial énfasis en bacterias promotoras del crecimiento vegetal asociadas a cultivos de cereales. En particular, investigo los efectos de microorganismos del género *Azospirillum* sobre el crecimiento, desarrollo y formación del rendimiento en cebada, abordando tanto los mecanismos fisiológicos involucrados —como la producción de fitohormonas y la modulación de la arquitectura del cultivo— como su impacto en la partición de biomasa, los componentes numéricos del rendimiento y la eficiencia en el uso de nutrientes.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Total publicaciones en revistas indexadas (SCI): 19

Capítulos de libro: 4

Libro editado: 1

Publicaciones últimos 5 años (2020–2025)

- 2025. Caputo C, Gomez FM, Ciolfi F, Puente ML, Criado MV. Mechanistic insights into how *Azospirillum argentinense* Az39 improves nitrogen economy and grain quality in barley independently of chemical fertilization. *Discover Plants*, 2(1), 342. DOI: 10.1007/s44372-025-00427-6
- 2024. Echeverria M, Izzi YS, Criado MV, Caputo C. Isolation and characterization of dematiaceous endophytic fungi isolated from barley (*Hordeum vulgare* L.) roots and their potential use as phosphate solubilizers. *The Microbe*. DOI: 10.1016/j.microb.2024.100058
- 2023. Boero JJ, Gutierrez Boem FH, Prystupa P, Veliz CG, Criado MV, Gómez FM and Caputo C. Nitrogen application at anthesis increases barley grain protein by enhancing phloem amino acid mobilization. *Crop & Pasture Science*. 74(4): 312-323. DOI: 10.1071/CP21749
- 2021. Puente M, Maroniche G, Sabio y García J, Panepucci M, Garcia J, Criado MV, Molina R, Cassán F. Localization and survival of *Azospirillum brasilense* Az39 in soybean leaves. *Letters in Applied Microbiology*. 72(5): 626-633. DOI: 10.1111/lam.13444
- 2020. Veliz CG, Criado MV, Galotta MF, Roberts IN, Caputo C. Regulation of senescence-associated protease genes by sulphur availability according to barley (*Hordeum vulgare* L.) phenological stage. *Annals of Botany* 126(3): 435-444 DOI:10.1093/aob/mcaa071

TRABAJOS EN CONGRESOS

Total presentaciones: 38

Últimos 5 años

- 2025. Puente ML, Criado MV. Efecto de *Azospirillum argentinense* Az39 sobre las características morfológicas y anatómicas de hojas y tallos en cebada cervecera. VIII JOBMAS - Jornadas Bonaerenses de Microbiología de Suelos para una Agricultura Sustentable. Azul, Buenos Aires, Argentina.
- 2024. Casal E, Puente ML, Cassán F, López G, Criado MV. Phenological, developmental, and biomass production responses of malting barley to *Azospirillum argentinense* inoculation and the role of indole-3-acetic acid. XIX Congress of the Argentine Society of General Microbiology. Córdoba, Argentina.

- 2023. Caputo C, Veliz CV, Criado MV, Roberts IN, Prystupa P, Ploschuk E. Fluctuations in phloem transport of assimilates in response to mineral nutrition. XXXIV Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. Rosario, Argentina.
- 2023. Martinez C, Puente ML, Ibarra LS, Criado MV. Phenology and biomass production responses of malting barley to inoculation with *Azospirillum argentinense*. XXXIV Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. Rosario, Argentina.
- 2022. Ciolfi F, Gomez FM, Puente ML, Abruzzese J, Criado MV. La importancia de la inoculación con *Azospirillum brasilense* sobre la removilización de nitrógeno en plantas de cebada. VII Jornadas Bonaerenses de Microbiología de Suelos para una Agricultura Sustentable (JOBMAS). Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.
- 2021. Ciolfi F, Criado MV. Agroecología Argentina: Evolución en la producción de literatura académica y sus redes de colaboración. II Congreso Argentino de Agroecología. Chaco, Argentina.

PROYECTOS I+D

Dirección o participación relevante - Total: dirección o codirección de 8 proyectos financiados y 5 en participación como grupo responsable (PICT, PIP, UBACyT).

Últimos 5 años:

- 2023-2025 UBACyT 2023 Mod I 20020220300241BA Manejo del marchitamiento y cancro bacteriano del tomate en un sistema sustentable. Directora: Ana Romero/ Criado MV. Participación: Tutora y Grupo responsable.
- 2023-2025 PICT-2021-GRF-TI-00165 Análisis bioquímico, molecular y agronómico de la interacción *Azospirillum*-cebada cervecera (*Hordeum vulgare*) frente a distintas prácticas de inoculación. Director: Criado MV.
- 2022-2025 PICT-2020-SERIEA-03800. Título: Efecto de la deficiencia de azufre sobre el desarrollo y germinación de los granos de cebada y su relación con la calidad de la malta. Director: Roberts Irma. Participación: Grupo responsable.
- 2018-2023. UBACyT 2018 Mod I 20020170100018BA Título: Partición de asimilados: Efecto de la fertilización química y biológica en cebada cervecera. Director: Criado MV.
- 2019-2022 PICT-2017-1045. Título: Rol de las citocininas en la relación fuente:destino y la partición de nitrógeno ante fertilización química y biológica en cebada. Director: Caputo. Participación: Grupo responsable.
- 2018- 2022 PIP 11220170100387 CO (3 investigadores) Título: Determinantes de la eficiencia de acumulación de nitrógeno en los granos de cebada cervecera. Director: Caputo C. Co-Director: Criado MV.
- 2016-2025. PIP UE 0136 (Unidades Ejecutoras). Estrategias biológicas desarrolladas por plantas y microorganismos para resolver problemas agrícolas y ambientales. Director: Gerardo Rubio. Participación: Grupo responsable.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Maestría

- Tesis en curso (EPG-FAUBA, 2025–continúo). Ing. Agr. Xavier Mauricio Navarro Marín. Maestría en Producción Vegetal EPG-FAUBA. Título: Impacto de las propiedades físico-químicas de las semillas de cereales en la respuesta a la inoculación con *Azospirillum argentinense*.

Tesis de grado total dirigidas: 14

Últimos 5 años:

- 2025 Belén Pagano. Título: La relevancia del pH en la respuesta de cebada a la inoculación con *Azospirillum argentinense* AZ39. TUPVO-FAUBA.
- 2024 Enrique Casal. Título: El rol del ácido indol-3-acético en el desarrollo y crecimiento de cebada (*Hordeum vulgare* L.) inoculada con *Azospirillum argentinense*. TUPVO-FAUBA. 10 (diez).
- 2023 Camila Martínez. Título: Efecto de la inoculación con *Azospirillum argentinense* sobre la fenología, área y peso foliar, dinámica de aparición de hojas y de macollos en tres variedades de cebada cervecera. Agronomía-FAUBA. 10 (diez).
- 2023 Mariel Romina Paucara Saavedra. Título: Selección de microorganismos con actividad degradadora de compuestos del compost. Ciencias Ambientales -FAUBA. 8 (ocho).
- 2022 Javier Suarez. Título: Aislamiento y caracterización de microorganismos celulolíticos a partir de muestras de compost. TUPVO-FAUBA. 10 (diez).

Dirección de tesis de grado en curso:

- Emilio Boese. Título: Formulación de un biofertilizante a partir de residuos industriales de ajo (*Allium sativum*) en el cultivo de cebada (*Hordeum vulgare* L.). TUPVO-FAUBA.
- Juan Cruz Casanegra. Título: Efecto de la inoculación con *Azospirillum argentinense* Az39 y su mutante ipdC⁻ sobre la arquitectura del vástago, la partición de biomasa y los componentes del rendimiento en cebada cervecera (*Hordeum vulgare* L.). Agronomía-FAUBA.
- Bautista Crespo. Aplicación foliar de *Azospirillum argentinense* Az39 en pre-antesís: efectos sobre la partición de biomasa y los componentes del rendimiento en cebada. Agronomía-FAUBA.

Tutorías pre-profesionales: 5 tutorías FAUBA-INTA (2018-2025).

GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: Miembro Junta Departamental FAUBA (desde 2023), Comité evaluador CPA-INBA (2023-2024), Comité organizador REBIOS 2019.

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluación de proyectos: Evaluadora de 12 proyectos para CONICET, ANPCyT-FONCyT, UNNE, UNLu, UNLP (2013-2025).

Evaluación de personal científico: Comité evaluación CPA-INBA (2023-2024); Evaluadora CONICET (Ingreso CIC, Promoción CIC, 2018-2025).

Jurado: Jurado concursos docentes (8 actuaciones); Jurado tesis de grado (15 actuaciones); Jurado tesis doctoral (1 actuación).

EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA: Asesoría técnica a TECHENERGY VENTURES S.A. (Techint), 2025; Expositora en jornadas (8 actuaciones); Publicaciones técnicas (5 publicaciones)