

Cristian Malavert, Dr.

Departamento de Producción Vegetal
Av. San Martín 4453, C1417DSE
Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires
https://www.researchgate.net/profile/Cristian_Malavert
<https://orcid.org/0000-0002-6565-2638>

Tel: + 54 9 11 6410-5388
malavert@agro.uba.ar



PERFIL PROFESIONAL

Mi área de especialización se centra en la ecofisiología de semillas, principalmente de especies maleza. Actualmente trabajo en una línea de investigación que estudia como los factores ambientales (i.e. temperatura, luz, disponibilidad hídrica) afectan los procesos biológicos (i.e. dormición, germinación y emergencia de plántulas) de las malezas para desarrollar modelos que permitan predecir los patrones temporales de emergencia a campo. Estos modelos buscan simular como podría ser la emergencia de las malezas en diferentes escenarios agroecológicos producidos por el efecto del calentamiento global. Por un lado, el objetivo de esta línea de investigación es desarrollar herramientas que ayuden a los productores / técnicos / agrónomos a tomar decisiones en cuanto a las prácticas de manejo de las malezas que podrían utilizar para su control. Por otro lado, esta línea de investigación tiene como objetivo contribuir a la seguridad alimentaria desde el punto de vista de reducir el uso de herbicidas químicos en lotes agrícolas y aumentar el rendimiento potencial de los cultivos a través de prácticas agronómicas más sustentables.

EDUCACIÓN

Postdoctorado CONICET - Universidad de Buenos Aires	Abril 2019 – Abril 2022 Buenos Aires, Argentina
Postdoctorado FONCyT – Universidad de Buenos Aires	Abril 2018 – Marzo 2019 Buenos Aires, Argentina
Doctor en Ciencias Agropecuarias, <i>summa cum laude</i> CONICET – Universidad de Buenos Aires	Abril 2012 - Diciembre 2017 Buenos Aires, Argentina
Ingeniero Agrónomo Universidad de Matanzas, Camilo Cienfuegos	Septiembre 2003 - Julio 2009 Matanzas, Cuba

INTERÉS DE INVESTIGACIÓN

- Ecofisiología de semillas en malezas (dormición y germinación). Desarrollo de modelos para predecir los patrones de emergencia temporal de las malezas y predecir su comportamiento en diferentes escenarios agroecológicos.
- Ecofisiología de los cultivos. Competencia cultivo - maleza.
- Ecofisiología de semillas en especies nativas y exóticas para procesos de restauración ecológica.

EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

Financiamiento de Bayer CropScience, USA Proyecto: Population based-models: tools for predicting weed emergence in the field. Director del Proyecto: Dr. Cristian Malavert - Convocatoria: 2021 Grants4 Ag Initiative	2022 – 2023
Planificación y desarrollo de experimentos para un proyecto de restauración - RESTAURA Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) y Facultad de Agronomía, UBA Restauración ecológica de <i>Celtis tala</i> , comprensión de la regulación ambiental de la dormición y germinación en semillas y establecimiento de plántulas.	2019 - presente Proyecto:
Investigación postdoctoral Fisiología Vegetal y Ecología (IFEVA) Buenos Aires, Argentina y Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal Proyecto: Desarrollo de modelos de simulación de los patrones de emergencia temporal de las malezas primavera-estival y otoño-invernal en cultivos extensivos. Director: Diego Batlla (FAUBA - CONICET).	2019 - 2022 Instituto de Universidad de

Investigación postdoctoral 2018 - 2019
 Instituto de Fisiología Vegetal y Ecología (IFEVA) Universidad de Buenos Aires, Argentina
 y Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal
Proyecto: Estudio de la regulación ambiental de la dormición en especies maleza de importancia agrícola y desarrollo de modelos predictivos de los cambios en el nivel de dormición de los bancos de semillas. **Director:** Diego Batlla (FAUBA-CONICET).

Proyecto de Doctorado 2012 - 2017
 Instituto de Fisiología Vegetal y Ecología (IFEVA) Universidad de Buenos Aires, Argentina
 y Facultad de agronomía, Departamento de Producción Vegetal
Proyecto: Regulación ambiental en el nivel de latencia durante la liberación de la latencia primaria y la inducción de latencia secundaria en las semillas *Polygonum aviculare* L.: el papel de la temperatura y la disponibilidad de agua del suelo. **Director:** Roberto L. Benech-Arnold (FAUBA-CONICET) y **Co-director:** Diego Batlla.

EXPERIENCIA DOCENTE UNIVERSITARIA

POSGRADO

Invitación a curso de posgrado 06-2019
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) – Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina Curso: Ecofisiología
 Profesor invitado

Escuela para Graduados EPG –Universidad de Buenos Aires 03-2019 y 2021
 Curso: Ecofisiología de semillas Buenos Aires, Argentina
 Profesor invitado.

GRADO

Ayudante 1ero, dedicación exclusiva 12/ 2022- Presente
 Cátedra de Cultivos Industriales, Facultad de Agronomía – UBA Buenos Aires, Argentina
Ayudante 1ero interino, dedicación semi-exclusiva 12/ 2018- 10 /2018
 Cátedra de Cultivos Industriales, Facultad de Agronomía – UBA Buenos Aires, Argentina
Ayudante 1ero suplente, dedicación semi-exclusiva 09/ 2018- 12/2018
 Cátedra de Cultivos Industriales, Facultad de Agronomía – UBA Buenos Aires, Argentina
Profesor auxiliar – ad-honorem 2012 - 2018
 Cátedra de Cultivos Industriales, Facultad de Agronomía – UBA Buenos Aires, Argentina
Profesor auxiliar – ad-honorem 2008 - 2009
 Departamento de Agronomía Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Cuba Matanzas, Cuba

PUBLICACIONES

- Roberto L. Benech-Arnold, **Cristian Malavert**, Enrique A. Otero y Maximiliano F. Ortiz (2023) Cebada cervecera. En Elba de la Fuente y Colaboradores (Eds). **Producción y usos de Cultivos Industriales**. Editorial Facultad de Agronomía - UBA.
- **Cristian Malavert** (2023). Cultivos productores de bebidas alcohólicas. En Elba de la Fuente y Colaboradores (Eds). **Producción y usos de cultivos industriales**. Editorial Facultad de Agronomía - UBA.
- **Cristian Malavert** and Diego Batlla (En revision **Weed Research**) Thermal regulation of dormancy in *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. seeds.
- Mariela V. Lacoretz, **Cristian Malavert**, Nora Madanes, Piedad M. Cristiano and Pedro M. Tognetti (2022). Seed dormancy and germination of native and invasive alien woody species of an endangered temperate forest in the Argentine Pampas. **Forest Ecology and Management**, 526: 120577. doi:10.1016/j.foreco.2022.120577.
- **Cristian Malavert**, Diego Batlla, Roberto L. Benech-Arnold. (2022) Modelling changing sensitivity to alternating temperatures during induction of secondary dormancy in buried *Polygonum aviculare* L. seeds to aid in managing seed-bank behavior. **Weed Research**, 62(3):249-261.
- Diego Batlla, **Cristian Malavert**, Rocio Belen Farnocchia, Steven Footitt, Roberto L. Benech-Arnold, and Williams E. Finch-Savage (2022). A quantitative analysis of temperature-dependent seasonal dormancy cycling in buried *Arabidopsis thaliana* seeds can predict seedling emergence in a global warming scenario. **Journal of Experimental Botany**, 73(8):2454-2468.
- Mariela V. Lacoretz, **Cristian Malavert**, Carmen Rolandi, Cecilia Zilli, Nora Madanes y Piedad M. Cristiano. (2021). Caracterización de los viveros de plantas nativas en la distribución de los talares bonaerenses: oportunidades para su restauración. **Ecología Austral**. 31:242-250.
- **Cristian Malavert**, Diego Batlla, Roberto L. Benech-Arnold. (2020) Light sensitivity changes during dormancy induction in *Polygonum aviculare* L. seeds: development of a predictive model of annual changes in seed-bank light sensitivity in relation to soil temperature. **Weed Research**. 61:115-125.

- Batlla D., **Malavert C.**, Farnocchia R.B.F., Benech-Arnold R. (2020). Modelling Weed Seedbank Dormancy and Germination. In: Chantre G., González-Andújar J. (eds) Decision Support Systems for Weed Management. **Springer**, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44402-0_4.
- **Cristian Malavert**, Diego Batlla, Roberto L. Benech-Arnold. (2020) The role of water content as a modulator of the effect of temperature on the dynamics of dormancy changes in *Polygonum aviculare* L. seeds. **Functional Plant Biology**. DOI: 10.1071/FP20011.
- **Cristian Malavert** y Gerardo Gonzáles (2018). Efecto de la sustitución de un hidrolizado enzimático de levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) como medio de cultivo para la propagación *In vitro* de Henequén (*Agave fourcroydes* Lem.). **Ceiba journal**. **Ceiba**, 2017. Volume 55 (1): 38-44. DOI: 10.5377/ceiba.v55i1.3559
- **Cristian Malavert**, Diego Batlla, Roberto L. Benech-Arnold. (2017). Temperature- dependent regulation of induction into secondary dormancy of *Polygonum aviculare* L. seeds: A quantitative analysis. **Ecological Modelling** 05/2017; 352:128-138. DOI: 10.1016/j.ecolmodel.2017.03.008.

ASISTENCIA A CONFERENCIAS ORALES

- **Cristian Malavert** y Diego Batlla. **Regulación ambiental de la dormición en bancos de semillas de *Echinochloa crus-galli*: desarrollo de herramientas para la predicción de la emergencia**. 2da Reunión Argentina de Biología de semillas. – **RaBioS**. 2021, 27 – 29 octubre. Buenos Aires, Argentina
- **Cristian Malavert**, Diego Ferraro, Diego Batlla. Parametrización y validación del modelo PRORIEMA (pronóstico de riesgo de emergencia de malezas) para predecir el riesgo de emergencia de *Echinochloa crus-galli*. III Congreso Argentino de Malezas - ASACIM. 2021, 5 – 6 Junio. Buenos Aires, Argentina
- **Cristian Malavert**, Natalia Laspina, Roberto L. Benech-Arnold: ***Polygonum aviculare*: una especie modelo para el estudio del control ambiental, hormonal y molecular de la dormición de semillas**. Seminarios de Biología de Plantas. Universidad Nacional de México – UNAM. 25 de noviembre, 2020.
- **Cristian Malavert**. Modelos de predicción de emergencia de malezas. Taller final de resultados, Chacra Bandera, Stgo del Estero. 4 de diciembre, 2019.
- **Cristian Malavert**. **Cambios cíclicos en el nivel de dormición de semillas de *Polygonum aviculare*: desarrollo de modelos para predecir la emergencia a campo**. 1er Reunión Argentina de Biología de Semillas. Buenos Aires, Argentina. 6 – 7 de noviembre 2019.
- **Cristian Malavert**. **Environmental regulation of seed dormancy in *Polygonum aviculare* seeds. Development of models to predict the emergence under field conditions**. I Congreso Internacional de Fisiología, Nutrición y Protección vegetal. Universidad Nacional de Agricultura (UNA). Catacamas, Honduras, del 14 - 16 de mayo 2019.
- **Cristian Malavert**, Diego Batlla, Roberto L. Benech-Arnold: **Effect of seed water content during stratification on dormancy release in *Polygonum aviculare* L. seeds**. Congress. XXII Congreso de la ALAM - I Congreso de la ASACIM. ASACIM - FAUBA- AACREA – UCA. Argentina. Buenos Aires. 9 and 10 septiembre, **2015**.

FINANCIAMIENTO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

Proyecto: Population-based models: tools for predicting weed emergence in the field 2022-2023
 Institución: Bayer CropScience
 Director: Cristian Malavert

Proyecto: *Polygonum aviculare*, un sistema modelo para el estudio de la dormición de semillas a partir de dos enfoques complementarios: i) el uso de modelos poblacionales cuantitativos, ii) la dilucidación de sus bases fisiológicas y moleculares. 2014-2017
 Institución: UBACYT 2014- 2017 GC
 Director: Roberto L. Benech-Arnold
 Rol: Becario en formación

Proyecto: Regulación ambiental de la dormición, la emergencia y la longevidad en semillas de especies maleza.
 Institución: PICT-2021-I-A00563 2022-2025
 Director: Diego Batlla
 Rol: Investigador formado

PREMIOS Y HONORES

- Primer premio. Presentación oral. Congreso ASACIM 2021. Buenos Aires, Argentina 2021
- Beca Postdoctoral, Consejo Nacional de Investigación (CONICET), Buenos Aires, Argentina 2019 - 2022
- Beca Postdoctoral, FONCyT, Buenos Aires, Argentina 2018 - 2019
- Beca de Iniciación Doctorado., Consejo Nacional de Investigación (CONICET), Buenos Aires, Argentina 2012 - 2017
- Segundo mejor premio, categoría de estudiante. Presentación oral. Buenos Aires, Argentina 2015

- Presentación de Poster, mención honoraria. Changsha, Hunan, China
- Beca de Grado, Universidad de Matanzas, Camilo Cienfuegos, Cuba

2014
2003 – 2009