

## Germán Darío Berone

Técnico Planta Permanente del INTA (EEA Balcarce)  
Profesor Adjunto, Forrajes, Facultad Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata  
e-mail: [berone.german@inta.gob.ar](mailto:berone.german@inta.gob.ar)  
Teléfono laboral: +54 (0) 439100 Interno: 360  
E-mail: [berone.german@inta.gob.ar](mailto:berone.german@inta.gob.ar)

---

### **FORMACION**

2007-2012, Doctor en Ciencias Agrarias. Universidad Técnica de Munich, Alemania.  
2003-2005, Magister Scientiae en Producción Animal. Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina  
1993-1999, Ing. Agrónomo, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

### **POSICION Y CARGO ACTUAL**

- **Investigador del INTA** en la Estación Experimental Agropecuaria Balcarce (Argentina).  
- **Profesor Adjunto**, Forrajes, Fac. Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata (Argentina).

### **ACTIVIDADES PRINCIPALES**

- Investigación y formación de recursos humanos

### **AREAS DE INTERES**

- Ecofisiología vegetal
- Producción y utilización de pasturas

### **PARTICIPACION EN PROYECTOS**

- **Coordinador de Proyecto de Cartera 2019 de INTA:** Incremento sostenible de la producción y utilización de pasturas y forrajes conservados (Código: 2019-PE-E1-I007-001).  
- **Coordinador de Proyecto:** Pasturas Ecoeficientes y de Bajo Carbono en Ganadería (INTA: PNPA-1126073, 2014-2018).  
- **Director de Proyecto de Investigación:** "Manejo ecofisiológico de especies forrajeras para sistemas ganaderos productivos y sustentables". Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Mar del Plata, 2018-2019 (Código Incentivos: 15/A550, Código Subsidios: AGR546/18).  
- **Participante de Proyecto de Extensión:** "Ganadería comprometida con la sociedad, la producción y el medio ambiente". Universidad Nacional de Mar del Plata (FCA-003-2018; OCA 010/17)  
- **Participante de Proyecto de Extensión:** "Revalorización del trabajador rural en la ganadería de la Pampa Deprimida. Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Mar del Plata (OCA 082/18).  
- **Responsable de Actividades de Modelación de Pasturas (Desarrollo de modelos de alfalfa, festuca y raigrás anual).** Sustentabilidad de los sistemas de producción de leche bovina (INTA, 2013-2018).

### **DOCENCIA DE POSGRADO**

- 2017 a la fecha: **Responsable del Curso** de Posgrado 'Ecofisiología y manejo de pasturas'. Universidad de la Empresa. Uruguay.  
- 2016 a la fecha: **Responsable del Curso** 'Ecofisiología aplicada al manejo de pasturas'. Posgrado en Producción Animal. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.  
- 2013-2015: **Participante del Curso** 'Ecofisiología aplicada al manejo de pasturas'. Posgrado en Producción Animal. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.

### **FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

#### **Tesis de Doctorado finalizadas (n = 2)**

- **Co-Director.** "Persistencia de festuca alta (*Lolium arundinaceum* Schreb.) bajo pastoreo en ambientes marginales" Ing. Agr. José Martín Jauregui. UNMdP. Defensa pública el 12. 03. 2020.  
- **Director.** "Enfoque morfogénico para mejorar la modelación biofísica de la calidad nutritiva de las pasturas" Ing. Agr. MSc. Juan Insúa. UNMdP. Defensa pública el 22. 10. 2018.

#### **Tesis de Doctorado en desarrollo (n = 2)**

- **Director.** "Impacto de dos fuentes de fertilización sobre las relaciones planta-suelo-microorganismos nativos en una pastura mixta irrigada del Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh)." Ing. Agr. Estefanía Oyharçabal (Ing. Agr.). UNMdP (en desarrollo).  
- **Director.** "Variación espacio-temporal del potencial de crecimiento de pasturas templadas perennes en ambientes edáficos heterogéneos" Ing. Agr. MSc. Romina Andrioli. UNMdP (en desarrollo).

#### **Tesis de Magister Scientiae finalizadas (n = 5)**

-**Director.** "Agregado de nitrógeno y frecuencia de defoliación en una pastura mixta de alfalfa y festuca: producción, distribución estacional, captura y eficiencia de uso de recursos (agua y radiación)" Ing. Agr. Liliana Clausen. Cohorte: 2015. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP. Defensa pública, Abril 2019.

-**Director.** "Arreglos de siembra de alfalfa y la interacción con la frecuencia de defoliación" Ing. Agr. Silvia Olivo. Cohorte: 2015. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP. Defensa pública, Diciembre 2018.

-**Director.** "Efectos de la altura de defoliación sobre la producción de materia seca, los componentes de rendimiento, la persistencia y la calidad forrajera de alfalfas con distinto grado de reposo bajo altas frecuencia de corte." Ing. Agr. Gabriel Blain. Cohorte: 2014. Post-Grado en Producción Vegetal. UNMdP. Defensa pública, Diciembre 2018.

-**Co-Director.** "Anegamiento en plántulas de agropiro" Ing. Agr. Rosario Iturralde. Cohorte: 2015. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP. Defensa pública, Agosto 2018.

-**Co-Director.** "Modelación de la sustentabilidad productiva y económica de sistemas agrícolas, mixtos y ganaderos en el sur de Buenos Aires" Ing. Prod. Agrop. Ignacio Lauhe. Cohorte: 2012. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP. Defensa pública, Diciembre 2015.

#### **Tesis de Magister Scientiae en desarrollo (n = 4)**

-**Director.** "Manejo del descanso otoñal de alfalfa (*Medicago sativa*): diseño de estrategias que optimizan productividad y persistencia en ambientes templados y subtropicales" Ing. Agr. Rocío Vazquez. Cohorte: 2018. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP (en desarrollo).

-**Director.** "Limitantes a la producción y calidad de forraje de agropiro alargado (*Thinopyrum ponticum*) en ambientes marginales del Sudeste de Córdoba" Ing. Agr. Federico Fina. Cohorte: 2016. FAUBA (en desarrollo).

-**Director.** "Manejo de la defoliación en pasturas de alfalfa para sistemas de invernada en el noroeste bonaerense." Ing. Agr. Cecilia Sardiña. Cohorte: 2015. FAUBA (en desarrollo).

-**Director.** "Rendimiento potencial y limitado por agua y nutrientes en pasturas de agropiro en suelos marginales" Ing. Agr. Francisco Caldentey. Cohorte: 2015. Post-Grado en Producción Animal. UNMdP (en evaluación).

#### **Tesis de Grado finalizadas (n = 5)**

-**Director.** "Producción primavero-estival de pasturas de alfalfa pura frente a pasturas consociadas de alfalfa y festuca mediterránea" Francisco Solana. UNMdP. Defensa pública, Junio 2019.

-**Asesor.** "Producción y composición botánica de pasturas mezcla Alfalfa y Festuca mediterránea según el suministro de nitrógeno en otoño tardío" Mateo Nuñez Lucanera. UNMdP. Defensa pública, Mayo 2017.

-**Director.** "Efecto de la severidad de corte sobre el crecimiento aéreo y la biomasa radical en dos cultivares de alfalfa durante la etapa de implantación" Leonela García. UNMdP. Defensa pública, Abril de 2017.

-**Co-Director.** "Respuesta al suministro de nitrógeno en agropiro alargado en función de zonas de manejo delimitadas mediante la conductividad eléctrica aparente" Maximiliano Tancredi. UNMdP. Defensa pública, Noviembre 2016.

-**Director.** "Acumulación de biomasa aérea estival en *Panicum coloratum* var. *Makarikariensis*: respuesta al agregado de nitrógeno y agua" Juan Cruz Tabares. Universidad Nacional de Villa María. Defensa pública, Marzo 2014.

#### **Tesis de Grado en desarrollo (n = 2)**

-**Co-Director.** "Diversidad florística y producción de pastizales creciendo bajo distintas densidades de plantación de *Eucalyptus globulus*: aportes para su manejo silvopastoril" Clemente Uhalt. UNMdP (en desarrollo).

-**Director.** "Efecto de la fertilización nitrogenada a la salida del invierno y de la frecuencia de defoliación primaveral sobre la producción de forraje de una pastura consociada de alfalfa y festuca" Germán Favre. UNMdP (en desarrollo).

#### **Participación en la dirección de Becas y Pasantías (n=4):**

-**Director de Beca de Investigación:** "Manejo del descanso otoñal de alfalfa: diseño de estrategias que optimizan productividad y persistencia en ambientes templados". Ing. Agr. Rocío Vázquez. Beca Investigación Tipo A de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Duración de la Beca: 1/4/2018 al 1/4/2021. (en desarrollo).

-**Director de Beca de Formación.** "Impacto de dos fuentes de fertilización sobre las relaciones planta-suelo-microorganismos nativos en una pastura mixta irrigada del Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh)." Ing. Agr. Estefanía Oyharçabal (Ing. Agr.). BECA INTA-CONICET. Duración de la Beca: desde el 2018 al 2020 (en desarrollo).

-**Asesor de Beca de Perfeccionamiento.** Tema: "Estimación de la producción de materia seca y rendimiento en grano de trigos doble propósito a través del programa DSSAT 4.5" Estudiante: Ing. Prod. Agrop. Ignacio Lauhe. Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Duración de la Beca: desde el 1/12/2013 al 1/12/2014.

-**Tutor de Pasantía.** "Caracterización morfológica, evaluación de la producción de forraje y su relación con el ambiente". INTA EEA Rafaela, 25/08 al 28/10/2006. Pasante: Nina Dreher, Universidad Técnica Munich, Alemania.

#### **PUBLICACIONES**

-**Tesis Doctor en Ciencias Agrarias.** "The role of photosynthetic capacity and of leaf area ratio for the carbon gain of C3 and C4 species during the cool season in the Río de la Plata grasslands". URL: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:bvb:91-diss-20111214-1086894-1-8>

- **Tesis Magister Scientiae.** "Caracterización morfológica de dos cultivares de *Lolium perenne* y dos de *Bromus stamineus*". URL: <http://intrabalc.inta.gob.ar/dbtw-wpd/images/Berone-G-D.pdf>

#### **- Revistas internacionales y nacionales con referato (n=17)**

17- **Berone, G.D.**, Sardiña, M.C. & Moot, D. J. 2020. Animal and forage responses on lucerne (*Medicago sativa* L.) pastures under contrasting grazing managements in a temperate climate. *Grass and Forage Science*. En prensa, doi: 10.1111/gfs.12479.

16- Iturralde Elortegui, MRM, **Berone GD**, Striker GG, Martinefsky MJ, Monterubbianesi G, Assuero SG. 2020. Anatomical, morphological and growth responses of *Thinopyrum ponticum* plants subjected to partial and complete submergence during early stages of development. *Functional Plant Biology*. En prensa.

15- Insua J.; García S.C.; **Berone, G.D.**; Basso, B; Utsumi S.S. 2019. Field indicators of leaf nutritive value for perennial ryegrass and tall fescue pastures in different growing and management conditions. *Grass and Forage Science* (en evaluación, ya se respondió a los revisores, a la espera de decisión editorial).

14- Nasca, J.A.; **Berone, G.D.**; Arroquy, J.I; Feldkamp, C.; Colombatto, D. 2019. Evaluación de un modelo de producción de pasturas mediante pruebas empíricas y experimentos preliminares. *Revista de Investigación Agropecuaria* (en evaluación, ya se respondió a los revisores, a la espera de decisión editorial).

13- Insua J.; Agnusdei M.G.; **Berone, G.D.**; Basso, B; Machado C. 2019. Modeling the nutritive value of defoliated tall fescue pastures based on leaf morphogenesis. *Agronomy Journal* 111: 1 -11.

12- Insua, J.R.; Agnusdei, M.G.; **Berone, G.D.** 2018. Morphological, environmental and management factors affecting nutritive value of tall fescue (*Lolium arundinaceum*). *Crop and Pasture Science* 69: 1165-1172.

11- Cicore, P.L.; **Berone, G.D.**; Alvarez Prado, A.; Agnusdei, M.G. 2017. Producción de forraje de agropiro alargado en función de la disponibilidad de nitrógeno y la posición topográfica. *AgriScientia* 34: 91-98.

10- **Berone, G.D.**; DiNucci, E.; Fernández, H.; Gastaldi, L.; Mattera, J.; Spada, M.delC. 2017. Calibración y validación de un modelo de crecimiento para alfalfa (*Medicago sativa* L.). *Revista de Investigación Agropecuaria* 43: 256-265.

9- **Berone GD**, Agnusdei MG & Colabelli MR. 2017. Evaluación de caracteres asociados al crecimiento invernal en cultivares de *Lolium perenne* y *Bromus stamineus*. *Revista Argentina de Producción Animal* 37: 1-7.

8- **Berone GD**. 2016. Leaf expansion and leaf turnover of perennial C4 grasses at moderately low temperatures. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo. Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo*, 48: 69-82.

7- Gong XY, **Berone GD**, Agnusdei MG, Rodriguez Palma RM, Schäufele R & Lattanzi FA. 2014. The allocation of assimilated carbon to shoot growth – *in situ* assessment in natural grasslands reveals nitrogen effects and interspecific differences. *Oecologia* 174: 1085-1095.

6- Errecart PM, Agnusdei MG, Lattanzi FA, Marino MA & **Berone GD**. 2014. Critical Nitrogen Concentration Declines with Soil Water Availability in Tall Fescue. *Crop Science* 54: 318-330.

5- Giordano M.C., **Berone G.D.** & Tomás M.A. 2013. Selection by seed weight improves traits related to seedling establishment in *Panicum coloratum* L. var. *makarikariense*. *Plant Breeding* 132: 620-624.

4- Lattanzi F.A.\*, **Berone G.D.\***, Feneis W. & Schnyder H. 2012. 13C-labeling shows the effect of hierarchy on the carbon gain of individuals and functional groups in dense field stands. *Ecology* 93: 169-179. (\* equal contribution, co-first authors)

3- **Berone G.D.**, Lattanzi F.A., Agnusdei M.G. & Bertolotti N. 2008. Growth of individual tillers and tillering rate of *Lolium perenne* and *Bromus stamineus* subjected to two defoliation frequencies in winter in Argentina. *Grass and Forage Science* 63: 504-512.

2- **Berone G.D.**, Lattanzi F.A., Colabelli M.R. & Agnusdei M. 2007. A comparative analysis of the temperature-response of leaf elongation in *Bromus stamineus* and *Lolium perenne* plants in the field: intrinsic and size-mediated effects. *Annals of Botany* 100: 813-820. doi:10.1093/aob/mcm174

1- Blanco, L., Ferrando, C., Biurrun, F., Oriente, E., Namur, P., Recalde, D., & **G. Berone**. 2005. Vegetation responses to roller chopping and buffelgrass seeding in Argentina. *Rangeland Ecology and Management* 58: 219-224.

#### **Trabajos cortos en Congresos (n=6, con referato)**

#### **Resúmenes en Congresos (n=104, con referato)**