

# CURRICULUM VITAE

Irma Natalia Roberts

## DATOS PERSONALES

---

DNI: 28.073.019

CUIL: 27-28073019-5

Nacionalidad: Argentina

Domicilio Personal: Islas Malvinas 480, Marcos Paz, CP 1727, Buenos Aires, Argentina

Domicilio Laboral: INBA-CONICET/FAUBA, Av. San Martín 4453, C1417DSE, CABA. TE: 011-5287-0752

E-mail: [iroberts@agro.uba.ar](mailto:iroberts@agro.uba.ar)

## POSICIÓN ACTUAL

---

**Investigadora Adjunta CONICET** (Leg. 132797) desde 01/01/2014 (Res. D N° 3927).

**Jefa de Trabajos Prácticos** (Leg. 171.834) desde 20/03/2020, interina con dedicación parcial, de la cátedra de Microbiología Agrícola, Dpto. de Biología Aplicada y Alimentos, FAUBA (REDEC 979/20).

**Categoría III del programa de Incentivos** (2017)

## CARGOS DESEMPEÑADOS

---

### Investigación

1. **01/04/2007-31/12/2013**. Investigadora Asistente CONICET (Res. N° 323/07). Lugar de trabajo: Instituto de Investigaciones en Biociencias Agrícolas y Ambientales (INBA-CONICET/FAUBA).

### Docencia

1. **14/03/2017-20/03/2020**. Ayudante primera regular con dedicación parcial de la cátedra de Microbiología Agrícola, Dpto. de Biología Aplicada y Alimentos, FAUBA (C.D. 4107/17).
2. **01/09/2012-14/03/2017**. Ayudante primera interina rentada con dedicación parcial (Leg. 171.834) de la cátedra de Microbiología Agrícola, Dpto. de Biología Aplicada y Alimentos, FAUBA (Res. DA 385/12).
3. **01/04/2013-31/12/2013**. Profesora Adjunta interina *ad honorem*, con dedicación parcial, materia Biotecnología de Medicamentos y Alimentos, Licenciatura en Biotecnología de la UNSAM (Disposición S. L. y T. N° 257813).
4. **25/11/2010-31/08/2012**. Ayudante primera *ad-honorem* con dedicación parcial de la cátedra de Microbiología Agrícola de la FAUBA (Res. DA 414/10).
5. **13/12/2007-31/07/2008**. JTP (Leg. N° 21073), interina rentada, dedicación parcial, cátedra de Morfología y Fisiología Vegetal, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano.
6. **01/04/2007-12/12/2007**. Profesora suplente *ad honorem*, cátedra de Morfología y Fisiología Vegetal, Licenciatura en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano.

### Gestión institucional

1. Miembro del Consejo Directivo del INBA desde 2015.
2. Miembro del Comité de evaluación CPA-INBA desde 2014.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

1. **2015-2022** Carrera docente de la FAUBA
2. **2008-2010** Posdoctorado en la Universidad de Umeå, Suecia
3. **2005-2007** Posdoctorado en el INBA-CONICET/FAUBA
4. **1999-2005** Doctorado en Biología, FCEyN/UBA
5. **1993-1998** Licenciatura en Ciencias Biológicas, FCEyN/UBA

## ACTIVIDADES EN DOCENCIA

---

### Cursos de grado

1. **Microbiología Agrícola y Ambiental** (48 h, 3 créditos). Materia de grado obligatoria de la carrera de Ing. Agrónomo (FAUBA). Desde marzo 2011.
2. **Microbiología** (64 h, 4 créditos). Materia obligatoria de la TPVO (FAUBA). Desde marzo 2015.
3. **Microbiología Ambiental** (64 h, 4 créditos). Materia de grado obligatoria de la Lic. en Ciencias Ambientales (FAUBA). Desde agosto 2020.
4. **Uso eficiente del nitrógeno por los cereales** (48 h, 3 créditos). Curso de intensificación y asignatura optativa de las carreras de Ing. Agrónomo y Lic. en Ciencias Ambientales (FAUBA). Desde 2014.

5. **Biología de hongos de suelo con interés para la agricultura** (40 h, 2,5 créditos). Curso de intensificación y asignatura optativa de las carreras de Ing. Agrónomo y Lic. en Ciencias Ambientales (FAUBA). Cursada 2013.
6. **Biotecnología de Medicamentos y Alimentos** (80 h). Materia obligatoria de la carrera de Lic. en Biotecnología de la UNSAM. Cursada 2013.
7. **Morfología y Fisiología Vegetal** (96 h). Materia anual obligatoria de la Lic. en Biología de la Universidad de Belgrano. 2007-2008.

### Cursos de Posgrado

1. **Nutrición Mineral de Cultivos** (64 h, 4 créditos). Curso de posgrado de la Maestría en Producción Vegetal de la EPG Ing. Agr. A. Soriano, FAUBA. Desde 2015. Directora: Dra. Carla Caputo.
2. **Introducción a la Biología Molecular** (128 h, 8 créditos). Curso de posgrado de la Maestría en Producción Vegetal de la EPG Ing. Agr. A. Soriano, FAUBA. 2013-2019. Directora: Dra. Romina Giacometti.

## ACTIVIDADES EN INVESTIGACION

---

### Artículos em Revistas Internacionales com referato

(\* Autor de correspondencia)

1. **2022-** F Alvarez, E Simonetti, WO Draghi, M Vinacour, MC Palumbo, D Fernández Do Porto, MS Montecchia, **IN Roberts**, JA Ruiz. *Genome mining of Burkholderia ambifaria strain T16, a rhizobacterium able to produce antimicrobial compounds and degrade the mycotoxin fusaric acid*. World Journal of Microbiology and Biotechnology 38(7): 114
2. **2021-** E Simonetti, F Alvarez, N Feldman, M Vinacour, **IN Roberts**, JA Ruiz. *Genomic insights into the potent antifungal activity of B. ambifaria T16*. Biological Control 155: 104530
3. **2020-** CG Veliz, MV Criado, MF Galotta, **IN Roberts**, C Caputo. *Regulation of senescence-associated protease genes by sulphur availability according to barley (Hordeum vulgare L.) phenological stage*. Annals of Botany 126(3): 435-444
4. **2020-** FN Spagnoletti, M Cornero, V Chiocchio, RS Lavado, **IN Roberts**. *Arbuscular mycorrhiza protects soybean plants against Macrophomina phaseolina even under nitrogen fertilization*. European Journal of Plant Pathology 156(3): 839-849
5. **2019-** MF Galotta, P Pugliese, FH Gutiérrez Boem, CG Veliz, MV Criado, C Caputo, M Echeverria, **IN Roberts\***. *Subtilase activity and gene expression during germination and seedling growth in barley*. Plant Physiology and Biochemistry 139:197-206
6. **2019-** MF Galotta, **IN Roberts\***. *A method for in vivo determination of subtilase activity in germinating seeds*. Journal of Cereal Science 85:105-110
7. **2018-** E Simonetti, **IN Roberts\***, MS Montecchia, FH Gutierrez-Boem, FM Gomez, JA Ruiz\*. *A novel Burkholderia ambifaria strain able to degrade the mycotoxin fusaric acid and to inhibit Fusarium spp. growth*. Microbiological Research 206:50-59
8. **2018-** MV Criado, **IN Roberts**, CG Veliz, M Echeverria, FH Gutierrez Boem, C Caputo. *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(4): 492-504
9. **2017-** **IN Roberts\***, CG Veliz, MV Criado, A Signorini, E Simonetti, C Caputo. *Identification and expression analysis of 11 subtilase genes during natural and induced senescence of barley plants*. Journal of Plant Physiology 211: 70-80
10. **2017-** MV Criado, CG Veliz, **IN Roberts**, C Caputo. *Phloem transport of amino acids is differentially altered by phosphorus deficiency according to the nitrogen availability in young barley plants*. Plant Growth Regulation 82: 151-160
11. **2017-** CG Veliz, **IN Roberts**, MV Criado, C Caputo. *Sulphur deficiency inhibits the remobilization of amino acids through the phloem and down regulates the gene expression of glutamine synthetase and amino acid transporters in barley plants*. Biologia Plantarum 61(4): 675-684
12. **2015-** MV Criado, FH Gutierrez Boem, **IN Roberts**, C Caputo. *Post-anthesis N and P dynamics and its impact on grain yield and quality in mycorrhizal barley plants*. Mycorrhiza 25:229-235
13. **2014-** CG Veliz, MV Criado, **IN Roberts**, M Echeverria, P Prystupa, P Prieto, FH Gutierrez Boem, C Caputo. *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
14. **2012-** **IN Roberts**, XT Lam, H Miranda, T Kieselbach, C Funk. *Degradation of PsbO by the Deg protease HhoA is thioredoxin dependent*. PLoSONE 7(9): e4573.doi:10.1371/journal.pone.0045713
15. **2012-** **IN Roberts\***, C Caputo, MV Criado, C Funk. *Senescence-associated proteases in plants*. Physiologia Plantarum 145(1): 130-139
16. **2011-** **IN Roberts\***, C Caputo, M Kade, MV Criado, AJ Barneix. *Subtilisin-like serine proteases involved in N remobilization during grain filling in wheat*. Acta Physiologiae Plantarum 33(5): 1997-2001

17. **2009**- HF Causin, **IN Roberts**, MV Criado, SM Gallego, LB Pena, MC Ríos, AJ Barneix. *Changes in hydrogen peroxide homeostasis and cytokinin levels contribute to the regulation of shade-induced senescence in wheat leaves*. Plant Science 177(6): 698-704
18. **2009**- MV Criado, C Caputo, **IN Roberts**, MA Castro, AJ Barneix. *Cytokinin-induced changes on nitrogen remobilization and chloroplast ultrastructure in wheat (Triticum aestivum L.)*. Journal of Plant Physiology 166(16): 1775-1785
19. **2009**- C Caputo, MV Criado, **IN Roberts**, MA Gelso, AJ Barneix. *Regulation of glutamine synthetase 1 and amino acids transport in the phloem of Young wheat plants*. Plant Physiology and Biochemistry 47: 335-342
20. **2007**- MV Criado, **IN Roberts**, M Echeverria, AJ Barneix. *Plant growth regulators and induction of leaf senescence in nitrogen-deprived wheat plants*. Journal of Plant Growth Regulation 26: 301-307
21. **2006**- **IN Roberts\***, S Passeron, AJ Barneix. *The two main endoproteases present in dark-induced senescent wheat leaves are distinct subtilisin-like proteases*. Planta 224: 1437-1447
22. **2003**- **IN Roberts**, P Fernández-Murray, C Caputo, S Passeron, AJ Barneix. *Purification and characterisation of a subtilisin-like serine protease induced during the senescence of wheat leaves*. Physiologia Plantarum 118(4): 483-490
23. **2002**- **IN Roberts**, P Fernández-Murray, S Passeron, AJ Barneix. *The activity of 20S proteasome is maintained in detached wheat leaves during senescence in darkness*. Plant Physiology and Biochemistry 40:161-166

### Artículos en Revistas Nacionales

1. **2016**- CG Veliz, **IN Roberts**, MV Criado, M Echeverria, C Caputo. *Revisión Breve: Relevancia de la disponibilidad de azufre y removilización de asimilados sobre la calidad de la cebada cervecera*. Revista Química Viva, número 2, año 15. ISSN 1666-7948. <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v15n2/E0038.html>

### Partes de Libros

1. **2014**- **IN Roberts**, C Ottaviano, M Muschiatti, J Ruiz. *Aislamiento de una rizobacteria con capacidad de prevenir el efecto toxico del ácido fusárico en plántulas de cebada*. En: Hongos y otros organismos que mejoran la producción agraria. Ed. Facultad de Agronomía. Editores: M. Díaz-Zorita, O. S. Correa, M. V. Fernández Canigia, R. S. Lavado. ISBN 978-987-3738-00-5, pág. 145-151
2. **2013**- **IN Roberts**, H Miranda, L X Tâm, T Kieselbach, C Funk. *PsbO Degradation by Deg Proteases under Reducing Conditions*. En: Photosynthesis Research for Food, Fuel and the Future. Editores: T. Kuang, C. Lu, L. Zhang. Springer Berlin Heidelberg. ISBN 978-3-642-32033-0, pág. 599-602
3. **2012**- **IN Roberts**. *El rol de las proteasas en la removilización de nitrógeno durante la senescencia foliar en trigo y cebada*. En: Cereales de Invierno. Editores: S.A. Stenglein, W. J. Rogers et al. ISBN 978-950-658-301-9, pág. 111-118

### Artículos en Revistas de Divulgación

1. **2018**- FN Spagnoletti, M Cornero, VM Chiochio, RS Lavado, **IN Roberts**. *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 Soja 2018, Aapresid, ISSN 1850-0633, pág. 70-75.
2. **2011**- **IN Roberts**, MV Criado, C Caputo. *Estas enzimas tienen la llave*. Chacra, AÑO 81, número 966:74-76
3. **2010**- MV Criado, C Caputo, **IN Roberts**. *Las citocininas. Nueva herramienta para mejorar la removilización de carbono y nitrógeno en trigo y la eficiencia de fertilización*. Fertilizar, AÑO V, número 15:25-26
4. **2009**- C Caputo, MV Criado, **IN Roberts**. *Removilización del nitrógeno en plantas de trigo como herramienta para el mejoramiento de la eficiencia de uso*. Informaciones Agronómicas, número 42:16-18

### Simposios y Comunicaciones Orales

1. **2019**- *Actividad y expresión de subtilisinas durante la germinación en cebada*. Seminario INBA-CONICET/FAUBA (Buenos Aires)
2. **2014**- *Biofertilizantes a base de hongos endofitos y rizobacterias antagonistas de hongos fitopatógenos*. ENTEC Agroinsumos (Rosario, Santa Fe)
3. **2012**- *El rol de las proteasas en la removilización de nitrógeno durante la senescencia foliar en trigo y cebada*. Segunda Jornada Temática del INBA (Azul, Pcia. Buenos Aires)
4. **2010**- *Degradation of PsbO by Synechocystis Deg proteases*. Umeå Renewable Energy Workshop (Umeå, Suecia)
5. **2009**- *Subtilisin-like proteases induced during the senescence of wheat leaves*. 4<sup>th</sup> European Senescence Network Meeting (Arvidsjaur, Suecia)
6. **2003**- *Proteólisis en hojas senescentes de trigo*. Primeras Jornadas de Fisiología Vegetal, FCEyN-UBA (Buenos Aires)
7. **2003**- *Induction of two endoproteolytic activities in senescent wheat leaves*. XXXIX Reunión Anual SAIB (Bariloche, Río Negro)
8. **2002**- *Actividades Proteolíticas en hojas senescentes de trigo*. XXIV RAFV (Punta del Este, Uruguay)

## Presentaciones a Congresos

1. **2022-** XVII Jornadas Fitosanitarias Argentinas. *Análisis de la expresión génica en tomate infectado con *Xanthomonas vesicatoria* e inoculado con bacterias benéficas*. V Felipe, **IN Roberts**, PM Yaryura, AM Romero
2. **2022-** VII Jornadas CyT de la FCAGR, UNR/I Reunión Argentina-Chile de Ciencias Agrarias. *Aplicación de la electroforesis en geles desnaturalizantes de poliacrilamida para la cuantificación del efecto de la fertilización con N y S sobre el perfil de hordeínas de granos de cebada cervecera*. EJ Martínez, FH Gutierrez-Boem, P Prystupa, FM Gómez, **IN Roberts**
3. **2021-** 5° Congreso Argentino de Fitopatología/ 59<sup>th</sup> Meeting of the APS Caribbean Division. *Inducción de resistencia sistémica contra *Xanthomonas vesicatoria* por rizobacterias en tomate*. V Felipe, **IN Roberts**, PM Yaryura, AM Romero
4. **2019-** IFS Agronomic Conference (Cambridge, UK). *Sulphur starvation and its effect on barley seed germination*. MF Galotta, MF Rey, F Gómez, P Pugliese, FH Gutierrez-Boem, P Prystupa, **IN Roberts**
5. **2019-** XII REBIOS. *Identificación de glicolipopéptidos de *Burkholderia ambifaria* T16 involucrados en la inhibición del crecimiento de *Fusarium oxysporum**. E Simonetti, F Alvarez, M Vinacour, N Feldman, **IN Roberts**, JA Ruiz
6. **2019-** I Reunión Argentina de Biología de Semillas (RABioS). *Descubriendo las subtilasas: un método de revelado in vivo*. MF Galotta, **IN Roberts**
7. **2019-** Exactas y el agro: aportes a la actividad agropecuaria y agroindustrial. *La familia de subtilisinas de cebada y su expresión génica en distintos tejidos*. MI Rodríguez, SA Wirth, **IN Roberts**
8. **2019-** 2<sup>das</sup> Jornadas de Investigación UVA-Agro CRUP-Córdoba. *Efecto de la deficiencia de azufre durante el desarrollo de los granos de cebada sobre el poder germinativo y la dormición*. MF Rey, MF Galotta, **IN Roberts**
9. **2019-** IX Jornadas de Jóvenes Investigadores, Fac. Cs. Veterinarias, UBA. *Análisis filogenético y expresión génica en distintos tejidos de la familia de subtilisinas de cebada*. MI Rodríguez, SA Wirth, **IN Roberts**
10. **2018-** LIV Reunión Annual SAIB. *The family of subtilisin-like serine proteases in barley and *Brachypodium distachyon**. MI Rodríguez, SA Wirth, **IN Roberts**
11. **2018-** XXXII RAFV. *Las subtilasas y su rol en la germinación de granos de cebada*. MF Galotta, P Pugliese, FH Gutiérrez Boem, P Prystupa, MI Rodriguez, **IN Roberts**
12. **2018-** VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores, Fac. Cs. Veterinarias, UBA. *Descripción de un método para la determinación in vivo de la actividad de subtilasas en semillas en germinación*. MF Galotta, **IN Roberts**
13. **2018-** VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores, Fac. Cs. Veterinarias, UBA. *Efecto de la fertilización nitrogenada y azufrada en la germinación de los granos de cebada*. P Pugliese, MF Galotta, FH Gutiérrez Boem, P Prystupa, **IN Roberts**
14. **2017-** XI REBIOS. **Burkholderia ambifaria* T16 promueve el crecimiento vegetal e incrementa el rendimiento en cebada (*Hordeum vulgare* L.)*. E Simonetti, JA Ruiz, MI Rodríguez, F Pandol Avalos, MV Criado, F Ciolfi, **IN Roberts**
15. **2016-** XXXI RAFV. *Actividad y expresión de subtilisinas durante la germinación de granos de cebada*. MF Galotta, FH Gutiérrez Boem, P Prystupa, **IN Roberts**
16. **2016-** XXXI RAFV. *El retraso en la senescencia foliar en cebada a causa de la deficiencia de azufre es reversible por la aplicación de metiljasmonato*. CG Veliz, **IN Roberts**, MF Galotta, MV Criado, C Caputo
17. **2016-** XXXI RAFV. *La inoculación con hongos septados oscuros afecta la germinación de semillas de cebada*. M Echeverría, **IN Roberts**, FH Gutiérrez Boem, C Caputo
18. **2016-** VIII Congreso Nacional de Trigo - VI Simposio de Cereales de Siembra Otoño-Invernal. *Identificación y caracterización de 39 miembros de la familia de subtilisinas en cebada*. AD Roldán, MF Galotta, **IN Roberts**
19. **2015-** 11<sup>th</sup> International Congress of Plant Molecular Biology. *Barley amino acid transporters gene expression along leaf life-time is modulated by S starvation*. CG Veliz, **IN Roberts**, C Caputo
20. **2014-** XXX RAFV. *Análisis de la expresión de 12 serín proteasas tipo subtilisina durante la senescencia en plantas de cebada*. **IN Roberts**, C Caputo, CG Veliz
21. **2014-** XXX RAFV. *Análisis de la expresión de las distintas isoformas de Glutamina Sintetasa en plantas de cebada en respuesta a la deficiencia de azufre*. CG Veliz, **IN Roberts**, MV Criado, C Caputo
22. **2014-** XXX RAFV. *El papel de la GS1\_2 en la acumulación de aminoácidos en las hojas de plantas de cebada cultivadas bajo deficiencia de fósforo*. MV Criado, CG Veliz, **IN Roberts**, C Caputo
23. **2014-** XXX RAFV. *Análisis de diferentes endofitos radicales como potenciales bioinoculantes de plantas de cebada*. M Echeverría, FH Gutierrez Boem, **IN Roberts**, C Caputo
24. **2014-** II Taller Latinoamericano sobre Rizobacterias Promotoras del Crecimiento de Plantas/II Latin American PGPR Workshop. **Burkholderia ambifaria* T16, a fusaric acid degrading rhizobacterium, produces antifungal metabolites active against *Fusarium* spp.* **IN Roberts**, MS Montecchia, C Ottaviano, JA Ruiz
25. **2013-** IX Reunión Nacional Científico-Técnica de Biología de Suelos y 1<sup>er</sup> Congreso Nacional de Biología de Suelos. *Caracterización de una cepa de *Burkholderia* sp. aislada de la rizósfera de plantas de cebada con capacidad de degradar ácido fusárico*. **IN Roberts**, C Ottaviano, M Muschietti, JA Ruiz
26. **2013-** 4<sup>to</sup> Congreso Latinoamericano de Cebada. *Análisis de los niveles de expresión de diferentes proteasas en hojas senescentes de cebada (*Hordeum vulgare* L.)*. CG Veliz, C Caputo, MV Criado, **IN Roberts**

27. **2013-** 4<sup>to</sup> Congreso Latinoamericano de Cebada. *Variaciones en los niveles de expresión de proteasas en plantas de cebada (*Hordeum vulgare* L.) cultivadas con diferentes disponibilidades de azufre.* CG Veliz, **IN Roberts**, C Caputo
28. **2013-** II Workshop Internacional de Ecofisiología Vegetal aplicada al estudio de la determinación del rendimiento y la calidad de los cultivos de granos. *Efecto de la fertilización nitrogenada y azufrada sobre la dinámica del C y el N en granos en desarrollo, y su relación con la expresión de hordeínas B y C en cebada cervecera.* CG Veliz, F Mesquida, N Rojas, MV Criado, **IN Roberts**, F Gutiérrez Boem, C Caputo
29. **2012-** XXIX RAFV. *Expresión diferencial de proteasas tipo subtilisina en distintos tejidos de plantas de trigo.* MJ Ruiz Díaz, AM Signorini, **IN Roberts**
30. **2012-** XXIX RAFV. *Identificación y análisis de la expresión de tres proteasas tipo subtilisina en hojas senescentes de trigo.* MJ Ruiz Díaz, **IN Roberts**
31. **2012-** XXIX RAFV. *Implicancias de la deficiencia combinada de azufre y nitrógeno sobre el metabolismo nitrogenado y carbonado en plantas de cebada.* CG Veliz, **IN Roberts**, M Echeverría, C Caputo.
32. **2012-** III Jornada Científica Institucional del INBA. *Proteasas asociadas a senescencia en trigo y cebada.* AM Signorini, **IN Roberts**
33. **2012-** III Jornada Científica Institucional del INBA. *Expresión diferencial de proteasas asociadas a senescencia en plantas de trigo.* MJ Ruiz Díaz, **IN Roberts**
34. **2011-** XXXIII Jornadas Argentinas de Botánica. *Proteasas asociadas a senescencia en trigo y cebada.* AM Signorini, CN Moya, **IN Roberts**
35. **2010-** 15<sup>th</sup> International Congress on Photosynthesis (Beijing, China). *PsbO degradation by Deg proteases under reducing conditions.* **IN Roberts**, H Miranda, L-X Tam, T Kieselbach, C Funk
36. **2010-** Mitochondria & Chloroplasts Gordon Research Seminar and Mitochondria & Chloroplasts Gordon Research Conference (Lucca, Italia). *Redox-dependent degradation of PsbO is performed by Deg proteases.* **IN Roberts**, H Miranda, L-X Tam, T Kieselbach, C Funk
37. **2008-** XXVII RAFV. *Especies reactivas de oxígeno contribuyen a la regulación de la senescencia foliar inducida por sombreado en trigo.* HF Causin, MI Díaz Bessone, **IN Roberts**, AJ Barneix, LB Pena
38. **2007-** XXXI Jornadas Argentinas de Botánica. *Proteólisis en la hoja bandera de plantas de trigo durante la removilización de N.* **IN Roberts**, MV Criado, M Kade, C Caputo, AJ Barneix
39. **2007-** XLIII Reunión Anual SAIB. *Effect of cytokinins on the ultrastructure of chloroplasts and Rubisco content in wheat plants.* MV Criado, C Caputo, **IN Roberts**, AJ Barneix
40. **2007-** XLIII Reunión Anual SAIB. *Regulation of glutamine synthetase isoforms by nitrogen and cytokinins.* C Caputo, A Celso, MV Criado, **IN Roberts**, AJ Barneix
41. **2006-** XLII Reunión Anual SAIB. *Chloroplast proteases from senescent and non-senescent wheat leaves.* **IN Roberts**, S Passeron, AJ Barneix
42. **2006-** XXVI RAFV. *Participación de la Glutamina Sintetasa 1 en la regulación de la tasa de exportación de aminoácidos al floema en plantas jóvenes de trigo (*Triticum aestivum* L.).* C Caputo, A Celso, MV Criado, **IN Roberts**, AJ Barneix
43. **2006-** XXVI RAFV. *Efecto de la bencilaminopurina sobre la removilización de nitrógeno en hojas de trigo (*Triticum aestivum* L.).* MV Criado, C Caputo, **IN Roberts**, AJ Barneix
44. **2006-** XXVI RAFV. *La luz azul como factor retardante de la senescencia foliar en trigo.* HF Causin, MV Criado, **IN Roberts**, AJ Barneix
45. **2005-** XLI Reunión Anual SAIB. *Benzylaminopurine (BAP) modifies the source-sink relation in wheat by inhibition of sugar and amino acids export to phloem.* MV Criado, C Caputo, **IN Roberts**, S Passeron, AJ Barneix
46. **2004-** First Latin-American Protein Society Meeting (Río de Janeiro, Brasil). *Induction of two endoproteolytic activities in senescent wheat leaves.* S Passeron, **IN Roberts**, AJ Barneix
47. **2004-** 7<sup>th</sup> International Symposium on Inorganic Nitrogen Assimilation in Plants (Wageningen, The Netherlands). *Development of oxidative stress and programmed cell death during the induction of senescence by N deficiency in wheat leaves.* AJ Barneix, **IN Roberts**, MV Criado, M Echeverría, MA Castro
48. **2004-** XXV RAFV. *Localización celular de dos endoproteasas inducidas durante la senescencia foliar en trigo (*Triticum aestivum* L.).* **IN Roberts**, S Passeron, AJ Barneix
49. **2004-** XXV RAFV. *Estrés oxidativo durante la senescencia foliar inducida por deficiencia de nitrógeno en trigo (*Triticum aestivum* L.).* MV Criado, M Echeverría, **IN Roberts**, AJ Barneix
50. **2004-** XXV RAFV. *Cambios citológicos y muerte celular programada inducida por deficiencia de nitrógeno en hojas de trigo (*Triticum aestivum* L.).* M Echeverría, **IN Roberts**, MA Castro, AJ Barneix
51. **2004-** XXV RAFV. *Estrés oxidativo durante la senescencia foliar inducida por oscuridad en trigo (*Triticum aestivum* L.) y arroz (*Oryza sativa*).* MJ Cafaro, MV Criado, **IN Roberts**, AJ Barneix
52. **2003-** XXIX Jornadas Argentinas de Botánica. *Desarrollo de la muerte celular programada en hojas de trigo mantenidas en oscuridad.* AJ Barneix, MA Castro, **IN Roberts**, MV Criado
53. **2002-** XXIV RAFV (Punta del Este, Uruguay). *Purificación y caracterización de una serín-proteasa tipo subtilisina inducida durante la senescencia foliar en trigo.* **IN Roberts**, P Fernández-Murray, C Caputo, S Passeron, AJ Barneix

54. **2002**- XXIV RAFV (Punta del Este, Uruguay). *Muerte celular programada en hojas de trigo senesciendo en oscuridad*. AJ Barneix, MA Castro, J Cristofaro, **IN Roberts**, C Caputo
55. **2002**- XXIV RAFV (Punta del Este, Uruguay). *Acumulación de proteínas en plantas de trigo Tetraploide Triticum turgidum L. cv. Langdon y en la línea de sustitución cromosómica Langdon Durum-dicocoides LDN (DIC-6B)(#68)*. M Kade, MI Saubidet, **IN Roberts**, AJ Barneix
56. **2002**- XXIV RAFV (Punta del Este, Uruguay). *Acumulación de proteínas en el grano de trigo en plantas inoculadas con Azospirillum brasilense*. MI Saubidet, M Kade, **IN Roberts**, AJ Barneix
57. **2002**- XXXVIII Reunión Anual SAIB. *Subcellular localization of 20S proteasome in wheat leaves*. **IN Roberts**, MA Castro, S Passeron, AJ Barneix
58. **2001**- XXXVII Reunión Anual SAIB. *Purification and characterization of a serine protease from senescent wheat leaves*. **IN Roberts**, P Fernández Murray, C Caputo, S Passeron, AJ Barneix
59. **2000**- XXIII RAFV. *Efectos del status de nitrógeno sobre la senescencia inducida en hojas de trigo*. **IN Roberts**, C Caputo, AJ Barneix
60. **1999**- XXXV Reunión Anual SAIB. Participación del proteasoma 26S en la degradación de proteínas durante la senescencia foliar en trigo. **IN Roberts**, P Fernández Murray, S Passeron, AJ Barneix

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

### En curso

1. **PICT-2020 SERIE A-03800** (2022-2025) 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. **Rol: Directora**. Monto: \$ 3.351.420
2. **Proyecto de Investigación Consolidado (PIC) Orientado, UNVM** (2021-2023) Biocontrol mediante el uso de bacterias inductoras de defensa vegetal. Directora: Verónica Felipe. **Rol: colaboradora**. Monto: \$70000
3. **UBACYT 20020170100689BA** (2019-2023) Deficiencias de nitrógeno y azufre en cebada cervecera: efectos sobre las brechas de rendimiento y calidad, y la concentración de N y S en granos y la actividad de proteasas durante el malteado. Director: P Prystupa. **Rol: investigadora**. Monto: \$ 102.663
4. **UBACYT 20020170100695BA** (2019-2023) Manejo sustentable de enfermedades bacterianas en tomate: mancha y cancro bacterianos. Directora: Ana M Romero. **Rol: colaboradora**. Monto: \$ 84.500
5. **Proyecto UE (INBA) 0136** (2016-2022) Estrategias biológicas desarrolladas por plantas y microorganismos para resolver problemas agrícolas y ambientales. Director: G Rubio. **Rol: investigadora**. Monto: \$ 5.000.000

### Finalizados

1. **PICT-2016-2323** (2018-2022) Nitrógeno y azufre en cebada cervecera: efecto de la nutrición sobre las brechas de rendimiento y calidad, la concentración de N y S en granos y la actividad de proteasas durante el malteado. Director: FH Gutiérrez Boem. **Rol: Integrante GR**. Monto \$ 810.000
2. **UBACYT Mod II 20020150200170BA** (2016-2018) Efecto del uso de biofertilizantes sobre la removilización de nitrógeno y su interacción con la disponibilidad nutrientes. Director: MV Criado. **Rol: Investigadora**. Monto \$ 48.000
3. **PICT-2016-2857** (2017-2018) Una alternativa biotecnológica en el biocontrol del hongo patógeno *Macrophomina phaseolina* utilizando hongos endofíticos septados oscuros (DSE). Plan Argentina Innovadora 2020. Director: Federico N. Spagnoletti. **Rol: Investigadora**. Monto \$ 170.000
4. **UBACYT 20020130200117BA** (2014-2018) Caracterización fisiológica y genética de una cepa de *Burkholderia* sp. capaz de detoxificar ácido fusárico. Directora: J Ruiz. **Rol: investigadora**. Monto: \$ 40.000
5. **PIP 112-201201-00255** (2014-2018) Estudio de los factores que afectan la removilización de nitrógeno en cebada. Director: C Caputo. **Rol: Co-Directora**. Monto: \$ 360.000
6. **PICT-2013-1846** (2015-2017) Calidad de grano en cebada cervecera: manejo de la disponibilidad de nitrógeno y regulación de su removilización. Director: FH Gutiérrez Boem. **Rol: Investigadora**. Monto: \$ 420.000
7. **PICT-2012-2725** (2014-2017) Identificación y análisis funcional de proteasas involucradas en la removilización de nitrógeno durante la senescencia foliar en trigo y cebada. **Rol: Directora**. Monto: \$ 150.000.
8. **PICT-2013-1443** (2014-2016) Evaluación de la capacidad promotora del crecimiento de endofitos radicales sobre plantas de cebada (*Hordeum vulgare* L.) cultivadas bajo deficiencia de N y P. Plan Argentina Innovadora 2020. Directora: Dra. M Echeverría. **Rol: Investigadora**. Monto: \$ 80.000
9. **UBACYT GEF 20020120200284** (2013-2015) Herramientas biológicas para mejorar la calidad de los granos en cereales orgánicos. Director: MV Criado. **Rol: Investigadora**. Acreditado con sostenimiento
10. **PICT-E 2014-0081** Aproximaciones bioquímicas, microbiológicas y edáficas para la resolución de problemas agronómicos y ambientales. Director: G Rubio. **Rol: investigadora**. Monto: \$ 1.400.000 (subsidio para equipamiento)
11. **PICT-2010-0537** (2011-2013) Fertilización azufrada y nitrogenada en cebada cervecera: efectos sobre la generación del rendimiento y de la calidad del grano. Director: FH Gutiérrez Boem. **Rol: Investigadora**. Monto: \$ 280.000



12. **UBACYT 20020100200214** (2011-2013) Aspectos regulatorios de la senescencia foliar y el metabolismo de proteínas en trigo. Director: FH Causin. Rol: investigadora. Monto: \$600
13. **PICT-2010-0732** (2011-2013). Regulación de la removilización de nitrógeno como herramienta para mejorar la calidad comercial de los granos de cebada. Director: MV Criado. Rol: Investigadora. Monto: \$50.000
14. **UBACYT 20020090300091** (2010-2012). La regulación de la removilización de nitrógeno y carbono como herramienta para mejorar la calidad comercial de los granos de cebada. Director: MV Criado. Rol: Investigadora. Monto: \$10.000
15. **PIP112-200801-01142** (2009-2011). Fisiología, bioquímica y genética de la acumulación de proteínas en el grano de trigo. Director: AJ Barneix. Rol: Investigadora. Monto: \$170.000
16. **PICT 2004-26217** (2006-2009). Bases fisiológicas y bioquímicas de la acumulación de proteínas en el grano de trigo. Director: AJ Barneix. Rol: Becaria. Monto: \$257.854
17. **PIP 5233** (2005-2008). Fisiología, bioquímica y genética de la acumulación de proteínas en el grano de trigo. Director: AJ Barneix. Rol: Becaria. Monto: \$36.000

## FORMACIÓN DE RR HH

---

*(Como directora, salvo que se indique otro rol)*

### Dirección de Investigadores

1. Dra. Verónica Felipe, Investigadora Asistente CONICET (Desde agosto 2022). Rol: Co-directora. Directora: Ana M. Romero
2. Dra. Ester Simonetti, Investigadora Asistente de CONICET (2015-2022)

### Dirección de Becarios

1. Ing. Agr. Facundo Siñuka. Becario doctoral Foncyt (2023-2026).
2. Lic. Emiliano J. Martínez. Beca doctoral Foncyt (2019-2023), Beca Finalización de doctorado CONICET (2023-2025)
3. Guadalupe Kairuz. Beca EVC-CIN (2019-2020). Rol: Co-directora. Directora: Ana M. Romero
4. Ing. Agr. María Isabel Rodríguez. Beca doctoral CONICET (2016-2022)
5. Ing. Agr. M. Florencia Galotta. Beca doctoral Foncyt (2015-2018), Beca Finalización de Doctorado CONICET (2018-2020)
6. Dr. Federico Spagnoletti. Beca Posdoctoral CONICET (2016-2018)
7. Lic. Cintia G. Veliz. Beca doctoral Foncyt (2011-2015), Beca Finalización de Doctorado CONICET (2015-2017). Rol: Co-directora. Director: Carla Caputo

### Tesis de doctorado finalizadas

1. Dra. Cintia G. Veliz, FFyB-UBA (07/09/2017). Rol: Co-directora. Director: Carla Caputo

### Tesis de doctorado en curso

1. Ing. Agr. Facundo Siñuka, desde mayo 2023. Co-directora: C. Caputo
2. Lic. Emiliano Martínez, desde julio 2019, EPG-FAUBA. Co-director: FH Gutiérrez Boem
3. Ing. Agr. María Isabel Rodríguez, desde abril 2016, FCEyN-UBA. Co-directora: SA Wirth
4. Ing. Agr. M. Florencia Galotta, desde mayo 2015, EPG-FAUBA. Co-director: FH Gutiérrez Boem

### Tesis de grado finalizadas

1. Ing. Agr. María Florencia Rey, Fac. de Ingeniería y Cs. Agrarias-UCA (2022). Calificación: 10 (diez)
2. Ing. Agr. Paulina Pugliese, FAUBA (2019). Calificación: 10 (diez)
3. Ing. Agr. Ana M. Signorini, FAUBA (2019). Calificación: 10 (diez)
4. Ing. Agr. Clarisa Ottaviano, FAUBA (2015). Calificación: 10 (diez)
5. Lic. en Cs. Biológicas M. Jimena Ruiz Díaz, FCEyN-UB (2015). Calificación: 10 (diez)
6. Ing. Agr. Malena Muschietti, FAUBA (2014). Calificación: 10 (diez)
7. Lic. en Cs. Biológicas María J. Cafaro, FCEyN-UB (2004). Rol: Co-directora. Calificación: 10 (diez)

### Dirección de pasantes

1. Analí D. Roldán, estudiante de la Lic. en Biotecnología de la UNSAM (2013-2015)
2. Exequiel Castillo, estudiante de la Lic. en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes (2014)
3. Ana M. Signorini, licenciada en Biología de la FCEyN-UBA (2011-2012)
4. M. Jimena Ruiz Diaz, estudiante de Biología de la Universidad de Belgrano (2011-2012)
5. Nguyen VuKhanh Linh, Bioquímica, Universidad de Umeå, Suecia. Director: Christiane Funk (2009)
6. Mariela Echeverria, estudiante de Biología de la FCEyN-UBA. Director: Atilio J. Barneix (2002-2004)
7. José M. Cristofaro, estudiante de Ciencias Químicas de la Universidad de Belgrano (2000-2001)

## **BECAS**

---

1. Beca de la Fundación Wallenberg (Estocolmo, Suecia) para asistir al "Mitochondria & Chloroplasts Gordon Research Conference" realizado en la ciudad de Lucca, Italia en julio de 2010
2. Beca posdoctoral de Fundación Lawsky, Suecia. Directora: Dra. Christiane Funk (agosto 2008-agosto 2010)
3. Beca posdoctoral de CONICET. Director: Dr. Atilio Barneix (abril 2005-marzo 2007)
4. Beca doctoral de CONICET. Director: Dr. Atilio Barneix (abril 2001-marzo 2005)
5. Beca otorgada por la Sociedad Brasileira de Bioquímica y Biología Molecular para asistir al "1<sup>st</sup> Latin American Protein Society Meeting" realizado en la ciudad de Angra dos Reis, Brasil en noviembre de 2004
6. Beca CABBIO para asistir al curso "Búsqueda y análisis funcional de genes de interés agronómico en plantas" realizado en el EMBRAPA Milho e Sorgo, Sete Lagoas, Brasil (octubre 2003).
7. Beca de formación de posgrado de ANPCyT. Director: Dr. Atilio Barneix (febrero 1999-marzo 2001)

## **IDIOMAS**

---

Inglés: lee, habla y escribe.

## **SEMINARIOS Y CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO**

---

1. 2022- Modulo Didáctica General de la Carrera Docente de la FAUBA (32 h, 2 créditos)
2. 2015- Modulo Didáctica Especial de la Carrera Docente de la FAUBA (32 h, 2 créditos)
3. 2013- Modulo Pedagogía General de la Carrera Docente de la FAUBA (16 h, 1 crédito)
4. 2010- Practical course in Transmission Electron Microscopy, Umeå University, Suecia
5. 2009- Basic course in Transmission and Scanning Electron Microscopy, Umeå University, Suecia
6. 2008- Proteomic approaches in molecular biology. (Curso ICGEB/CABBIO), FCEyN-UBA
7. 2005- Senescencia y estrés abiótico en plantas. INTA-IFFIVE, Córdoba, Argentina
8. 2004- Técnicas electroforéticas: fundamentos y aplicaciones. FCEyN-UBA
9. 2004- Ecología y fisiología en el ciclo de vida de las plantas. FCEyN-UBA
10. 2003- Búsqueda y análisis funcional de genes de interés agronómico en plantas, EMBRAPA Milho e Sorgo, Sete Lagoas, Brasil
11. 2003- Transducción de señales en plantas, FCEyN-UBA.
12. 2002- Actualizaciones en muerte celular programada, FCEyN-UBA
13. 2001- Marcadores moleculares y transformación genética para el mejoramiento en trigo, UNS
14. 2000- Técnicas experimentales en fisiología vegetal, FAUBA
15. 1999- Utilización del nitrógeno por los cultivos, FAUBA
16. 1997- Biotecnología vegetal: Principios teórico-práctico del cultivo de tejidos, FAUBA

## **ACTIVIDADES DE EVALUACION**

---

### **Evaluación de proyectos de investigación**

1. ANPCyT (PICT-2010, PICT-2012, PICT-2013, PICT-CABBIO 2014, PICT-2017, PICT-2018, PICT-2019, PICT-2021)
2. UNCA (PIDI 2022)
3. CONICET (PIP 2021-2023)
4. UNLU (PICyT 2020)
5. BARD - Binational Agricultural Research and Development Fund US-Israel (2014)

### **Revisión de trabajos en revistas de CyT**

1. Journal of Soil Science and Plant Nutrition (2021)
2. BMC Plant Biology (2020)
3. Plos One (2017)
4. Plant Physiology (2016)
5. Acta Physiologiae Plantarum (2014)
6. BMC Plant Biology (2014)
7. Crop Science (2013)
8. Applied Soil Ecology (2010)
9. Journal of Plant Physiology (2008)

### **Evaluación de personal de CyT**

1. Evaluación de investigadores CIC-CONICET (Promoción: 2014, 2016, 2017, 2018; Ingresos: 2017, 2018)
2. Jurado de concursos y evaluaciones del personal CPA del INBA (desde 2014)



3. Miembro de la Comisión Asesora de Ciencias Agrarias para la evaluación de becas CONICET 2015 (coordinadora alterna) y 2016 (coordinadora)

#### **Jurado concurso docente**

1. Jurado del concurso para un cargo de Ayudante 1° en la cátedra de Fisiología Vegetal de la FAUBA (15/12/2021)
2. Jurado del concurso para un cargo de JTP en la cátedra de Fitopatología de la FAUBA (02/10/2019)

#### **Jurado de tesis**

1. Jurado de tesis de doctorado de Adriana Arrigoni, EPG FAUBA (2022)
2. Jurado de tesis de grado de Ernesto Reboredo, FAUBA (2021)
3. Jurado de tesis de grado de Lucas M. Ezama, FAUBA (2021)
4. Jurado de tesis de grado de Ana M. Signorini, FAUBA (2019)
5. Jurado de tesis de grado de Paulina Pugliese, FAUBA (2019)
6. Jurado de tesis de doctorado de Mariano Mangieri, EPG FAUBA (2018)
7. Jurado de tesis de grado de Clarisa Ottaviano, FAUBA (2015)
8. Jurado de tesis de grado de Malena Muschietti, FAUBA (2014)

#### **ACTIVIDADES DE EXTENSION**

---

1. Coordinadora de ciclo de Seminarios del INBA (2011-2012)
2. Semana de la Agronomía, stand de la cátedra de Microbiología Agrícola y Ambiental (2011, 2014)
3. Miembro del comité organizador de la Jornada Temática del INBA: CEBADA, MALTA Y CERVEZA (2018)