

## CURRICULUM VITAE

### 1. DATOS PERSONALES

**Apellido y Nombre:** Carrera Constanza Soledad

**Fecha y lugar de Nacimiento:** 12-08-1981, Corrientes, Capital

**Nacionalidad:** Argentina

**Estado civil:** Casada

**Documento Nacional de Identidad N°:** 29.035.377

**CUIL N°:** 27-29035377-2

**Pasaporte argentino:** N29.035.377

**Pasaporte italiano:** YB8758059

**Domicilio laboral:** IFRGV-CIAP-INTA, Camino a 60 cuadras km 5 y ½ Córdoba (X5020ICA), Argentina.

**E-mails:** [carrera.constanza@inta.gob.ar](mailto:carrera.constanza@inta.gob.ar), [carrera.coty@gmail.com](mailto:carrera.coty@gmail.com)

**CV CONICET en:** [http://www.conicet.gov.ar/new\\_scp/detalle.php?id=23965&datos\\_academicos=yes](http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?id=23965&datos_academicos=yes)



*Investigadora María Zambrano en el Grupo Ecofisiología de Cultivos, Universidad de Lleida, Investigadora Adjunta CONICET e Investigadora en la especialidad Ecofisiología Vegetal INTA (Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales del Centro de Investigaciones Agropecuarias). Se graduó de Ingeniera Agrónoma en el 2006 con promedio 8,51 y obtuvo el título de Doctora en Ciencias Agropecuarias en el 2011, en la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Desde el año 2007 hasta el 2014 ha sido becaria CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) con lo cual financió sus estudios de postgrado. Obtuvo cinco becas postdoctorales CONICET (2012), Universidad de Guelph (2012), premio Fundación Bunge & Born (2014), Universidad de McGill (2016) y Universidad de Lleida (2022). Su área de interés es el estudio de las bases ecofisiológicas, con especial énfasis en los determinantes fisiológicos y genéticos de la calidad de los granos, fisiología de estreses abióticos. Ha publicado 20 artículos en revistas internacionales indexadas mayoritariamente como primera autora. Sus trabajos versan principalmente sobre el efecto de factores ambientales sobre el rendimiento y la calidad química del grano de soja. Ha realizado 41 presentaciones en congresos (33 internacionales) e invitada a disertar en seminarios científicos. Desde el 2001, ha desempeñado diferentes actividades relacionadas con la docencia desde Ayudante Ad-honorem hasta Profesor Asistente (UNC-UCC). Ha sido directora de estudiantes de postgrado (Especialización, FAUBA y doctorado UNC) y de Grado (FCEfyN-UNC e IA-UNVM). Actualmente dirige 3 doctorandos y 2 postdoctorados. Ha recibido los siguientes premios: Premio JCI TOYP (The Outstanding Young Persons) Chaco-Corrientes 2013 y Argentina 2013 a los 10 Jóvenes Sobresalientes del Año, ambos en la categoría Liderazgo y logros académicos; distinción FCA-UNC 2018 por los importantes aportes científicos a la ecofisiología en el cultivo de soja.*

### 2. FORMACIÓN ACADÉMICA

Nivel superior universitario de grado **Ingeniera Agrónoma**, otorgado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC). Año: 2006. Promedio: **8,51**

**Carrera de Doctorado** en la Facultad de Ciencias Agropecuarias (UNC). Año: 2011. Calificación: **Excelente**. Título de la tesis: “*Variación de Componentes Químicos en Genotipos de Soja con Características Diferenciales para Calidad Nutricional por Efecto Ambiental*”.

**Capacitación Postdoctoral** en el Department of Plant Agriculture, University of Guelph (Canadá). Período: 4 meses. Año: 2012. Bajo la supervisión del Profesor PhD Istvan Rajcan. Tema: “*Efectos de factores genéticos sobre componentes nutraceuticos del grano de soja*”.

**Capacitación Postdoctoral** en Ecofisiología de Cultivos, EEA INTA Manfredi. Período: 2 años. Bajo la supervisión de los Dres. Fernando Andrade y Claudia Vega. Tema: “*Llenado de grano en soja expuesta a episodios de altas temperaturas, estrés hídrico y su combinación*”.

**Capacitación Postdoctoral** en Ecofisiología de Cultivos, EEA INTA Manfredi. Período: 2 años. Bajo la supervisión del Dr. Fernando Andrade. Tema: “*Dinámica de acumulación de*

*componentes químicos en granos de soja expuestos a episodios de altas temperaturas y déficit hídrico durante el llenado”.*

**Capacitación Postdoctoral** en el Department of Plant Science, Macdonald Campus - McGill University (Canadá). Período: 6 meses. Año: 2016. Bajo la supervisión del Profesor PhD Philippe Seguin. Tema: *"Tasa y duración de acumulación de tocoferoles en semillas de soja bajo estrés térmico y expresión de genes claves implicados en la síntesis de tocoferoles"*.

**Capacitación Postdoctoral** en el Departamento de Ciencias de Cultivos y Forestales, Universidad de Lleida (España). Período: 2 años. Año: 2022-2024. Bajo la supervisión de los Doctores Gustavo Slafer y Roxana Savin. Tema: *“Respuesta del rendimiento de grano a olas de calor durante prefloración en trigo y cebada: variaciones genotípicas, inter e intraespecíficas”*.

### 3. SITUACIÓN FUNCIONAL ACTUAL

2018-presente Investigador Adjunto de Carrera de Investigador Científico y Tecnológico del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) (RESOL-2018-1885-APN-DIR#CONICET). Responsabilidades: Investigación y actividades de gestión relacionadas a proyectos.

2014-presente Profesional de Gestión Externa/Investigador en la especialidad Ecofisiología Vegetal. Responsabilidades: Investigación y actividades de gestión en el Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales (IFRGV) CIAP-INTA.

### 4. PREMIOS Y DISTINCIONES

2019-Premio al **mejor trabajo científico técnico** otorgado por el comité científico del 7° Congreso de Soja del Mercosur - Mercosoja 2019. Rosario, Argentina, correspondiente al trabajo Carrera et al. 2019.

2018-**Distinción otorgada por la Facultad de Ciencias Agropecuarias UNC 2018** (2° edición) por los importantes aportes científicos a la ecofisiología en el cultivo de soja.

2016-Premio al **mejor trabajo de Investigación** otorgado por el comité científico del XXV Reunión de Comunicaciones Científicas Técnicas y de Extensión 2016. Facultad de Ciencias Agrarias UNNE, Corrientes, Argentina, correspondiente al trabajo Solís et al. 2015. Categoría: investigación (sobre un total de 150 trabajos).

2015-Premio al **mejor trabajo técnico científico** otorgado por el comité científico del VII Congreso Brasileiro de Soja - Mercosoja 2015. Florianópolis, Brasil, correspondiente al trabajo Carrera et al. 2015. Categoría: profesional (sobre un total de 376 trabajos).

2014-**Becas Premio Fundación Bunge y Born**, 4to concurso, de carácter federal, otorgadas a 20 jóvenes investigadores doctorados seleccionados en base a sus publicaciones científicas y a sus proyectos de investigación.

2013-Considerado caso de éxito por la empresa Aceitera General Deheza S.A. la publicación del artículo Gaido *et al.* (2013) en una revista científica indexada con referato (ver <https://www.agd.com.ar/portal/content/impacto-de-mancha-ojo-de-rana-sobre-rendimiento-y-componentes-industriales-del-grano-de-soja>).

2013-Premio JCI TOYP (*The Outstanding Young Persons*) Argentina 2013 a los 10 Jóvenes Sobresalientes del Año en la categoría **Liderazgo y logros académicos**.

2013-Premio JCI TOYP (*The Outstanding Young Persons*) Chaco Corrientes 2013 en la categoría **Liderazgo y logros académicos**.

2011-American Society of Agronomy (ASA), Crop Science Society of America (CSSA) y Soil Science Society of America (SSSA) seleccionaron el artículo **Carrera et al.** (2011), publicado en Crop Science para incluirlo en el Programa de Investigaciones Destacadas de ASA-CSSA-SSSA.

## 5. ÁREA PROFESIONAL DE INTERÉS

Investigación, docencia y transferencia en eco-fisiología de cultivos, con especial énfasis en los determinantes fisiológicos y genéticos del rendimiento y la calidad de los granos, fisiología de estreses abióticos. Consultoría en Eco-Fisiología de Cultivos.

## 6. ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE CONVENIOS DE VINCULACIÓN INSTITUCIONAL Y TECNOLÓGICA

- 2022-Beca **María Zambrano para la Atracción de Talento Internacional** otorgada por el Gobierno de España, para trabajar en la Universidad de Lleida bajo la dirección de los Doctores Gustavo Slafer y Roxana Savin. Duración: 2 años. Lleida, España. Tema: “*Respuesta del rendimiento de grano a olas de calor durante prefloración en trigo y cebada: variaciones genotípicas, inter e intraespecíficas*”.
- 2021-Desarrollo del Convenio de asistencia técnica institucional INTA –SYNGENTA AGRO S.A. Fecha de Alta: julio 2021. “*Efecto de diferentes tratamientos de semillas sobre el rendimiento en trigo*”. **Responsable Técnico:** Dra. C. Carrera.
- 2021-Desarrollo del Servicio Técnico Especializado INTA - Asociación de Cooperativas Argentinas Cooperativa Limitada (ACA). Fecha de Alta: Diciembre 2020. “*Determinación del perfil de azúcares solubles (i.e. glucosa, fructosa, sacarosa, rafinosa, estaquiosa) en granos de líneas no transgénicas experimentales de soja*.” **Responsable Técnico:** Dra. C. Carrera.
- 2020-Beca “*Visiting Research Scholar*” otorgada por Kansas State University, para trabajar en el Laboratorio del Profesor PhD Ignacio Ciampitti. Duración: 3 meses. Manhattan, Kansas (USA). Tema: “*Meta-analysis on soybean seed quality and composition*”.
- 2020-Desarrollo del Convenio de asistencia técnica institucional INTA –SYNGENTA AGRO S.A. Fecha de Alta: Diciembre 2020. “*Efecto de diferentes tratamientos de semillas sobre el rendimiento en soja*”. **Responsable Técnico:** Dra. C. Carrera.
- 2020- Desarrollo del Convenio de asistencia técnica institucional INTA –SYNGENTA AGRO S.A. Fecha de Alta: Octubre 2020. “*Efecto de diferentes tratamientos de semillas sobre el rendimiento en genotipos contrastantes de soja en su respuesta a muerte súbita o repentina (SMS)*”. **Responsable Técnico:** Dra. C. Carrera.
- 2017-Beca otorgada por la Comisión Organizadora de *WUN Symposium cum Research Summit on Impacts of Grain Legume Research and Development in Developing Countries*, para asistir a dicho evento en calidad de expositor. Duración: 8-17 de Junio del 2017. Hong Kong, China.
- 2016-Beca Postdoctoral otorgada por McGill University, Montreal, Canadá. Tema: “*Tasa y duración de acumulación de tocoferoles en semillas de soja bajo estrés térmico y expresión de genes claves implicados en la síntesis de tocoferoles*”. Director: PhD Philippe Seguin. Duración: 6 meses, a partir del 21 de Marzo de 2016.
- 2014-Beca Postdoctoral Premio Fundación Bunge & Born. Tema: “*Dinámica de acumulación de componentes químicos en granos de soja expuestos a episodios de altas temperaturas y déficit hídrico durante el llenado*”. Director: Dr. Andrade Fernando. Duración: 24 meses, a partir del 1º de Abril de 2014.
- 2012-Desarrollo del Convenio de asistencia técnica institucional INTA –SYNGENTA AGRO S.A. Fecha de Alta: 16/11/2012. Convenio N° 22332. “*Estabilidad de la biomasa y del rendimiento en soja expuesta a estrés hídrico, episodios de altas temperaturas y su combinación*”. Rol: **Participante**.
- 2012-Beca externa, otorgada por *Canadian Bureau for International Education* del Gobierno de Canadá, Ontario, Canadá. Tema: “*Efectos de factores genéticos sobre componentes nutraceuticos del grano de soja*”. Director: PhD Rajcan Istvan. Duración: 4 meses.

- 2012-Beca Interna Postdoctoral CONICET. Tema: “*Llenado de grano en soja expuesta a episodios de altas temperaturas, estrés hídrico y su combinación*”. Director: Dr. Andrade Fernando y Co-Directora: Dra. Vega Claudia. Duración: 24 meses, a partir del 1 de Abril de 2012.
- 2010-Beca Interna de Postgrado Tipo II (2 años) CONICET. Tema: “*Variación ambiental de componentes químicos en genotipos de soja con características diferenciales para calidad nutricional*”. Director: Martínez María José. Duración: 24 meses, a partir del 1 de Abril de 2010.
- 2008-Beca otorgada por la Comisión Organizadora de la XIII Reunión Latinoamericana y XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal para asistir a dicho evento en calidad de expositor. Duración: 21 al 24 de Septiembre del 2008. Rosario, Argentina.
- 2007-Beca Interna de Postgrado Tipo I (3 años) Cofinanciada CONICET /Agencia Córdoba Ciencia S.E. Tema: “*Caracterización de germoplasma argentino de soja no transgénica a través de nuevas tecnologías para el desarrollo de productos nutracéuticos*”. Director: Martínez María José. Duración: 36 meses, a partir del 1º de Abril de 2007.
- 2007-Beca de iniciación PICTO de ANPCyT-FONCYT-INTA. Tema: “*Caracterización del germoplasma argentino de soja de alta calidad nutricional a través de nuevas tecnologías*”. Director: Martínez María José. Duración: 8 meses (10-VII-2006 hasta 10-III-2007).

**7. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS CON REFERATO** (nombres subrayados indican estudiantes dirigidos. El asterisco\* indica publicaciones en las que revisto como autor correspondiente).

- 21-**Carrera, C.S.**; Savin R.; Slafer, G.A. Timing of critical period for yield determination: do major crops actually differ? **Trends in Plant Science**. En revisión PLANTS-S-23-00143.
- 20-Zini, M.L., Galati, B.G., **Carrera, C.S.** 2023. Pistil function in strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch) exposed to high temperatures during late floral bud stages: evidence from pollen behavior and anatomical traits. **Plant Byosystems IF: 2,842 (Q2)**. En prensa.
- \*19-**Carrera, C.S.**, Rosas, M.B., Gontijo Mandarino, J.M., Leite, R.S., Raspa F., Fava F., Dardanelli J., Andrade, F. 2022. Partial and total defoliation during the filling period affected soybean grain industrial and nutraceutical quality. **Journal of the Science of Food and Agriculture** 102(10), 4109-4120. **IF: 3,639 (Q1)**.
- \*18-**Kettler, B.**, **Carrera, C.S.**, Nalli, F.D., Trachsel, S., Andrade F.H., Neiff, N. 2022. High night temperature during maize postflowering increases night respiration and affects photosynthesis, growth and kernel number. **Journal of Agronomy and Crop Science** 208 (3), 335-347. **IF: 3,473 (Q1)**.
- \*17-**Carrera, C.S.**, Salvagiotti F., Ciampitti I. 2021. Benchmarking nutraceutical soybean composition relative to protein and oil. **Frontiers in Nutrition** 520. **IF: 6,576 (Q1)**.
- \*16-**Carrera, C.S.**, Solís S.M., Ferrucci M.S., Vega C.C.R., Galati B.G., Ergo V.V., Andrade F.H., Lascano R.H. 2021. Leaf structure and ultrastructure changes induced by heat stress and drought during seed filling in field-grown soybean and their relationship with grain yield. **Annals of the Brazilian Academy of Sciences** 93. **IF: 1,489 (Q1)**.
- \*15-**Carrera, C.S.**, Urretabizkaya N., Gontijo Mandarino J.M., Santos Leite R., Szemruch C., Rondanini D.P. 2021. Soybean seed and pod isoflavones accumulation during the late reproductive period. **Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA)** 47 (3) 338-343. **IF: 0,132 (Q4)**.
- \*14-**Ergo, V.V.**, **Veas, R.E.A.**, Vega, C.R.C., Lascano, R.H., **Carrera, C.S.** 2021. Leaf photosynthesis and senescence in heated and droughted field-grown soybean with contrasting seed protein concentration. **Plant Physiology and Biochemistry** 166: 437-447 (2021). **IF: 4,270 (Q1)**.
- \*13-**Veas, R.E.A.**, **Ergo, V.V.**, Vega, C.R.C., Lascano, R.H., Rondanini, D.P., **Carrera, C.S.** 2022. Soybean seed growth dynamics exposed to heat and water stress during the filling period under field conditions. **Journal of Agronomy and Crop Science** 208 (4), 472-485. **IF: 3,473 (Q1)**.

- \*12-Ergo, V.V., R.H. Lascano, C.R.C. Vega, R. Parola, C.S. Carrera. 2018. Heat and water stressed field-grown soybean: a multivariate study on the relationship between physiological-biochemical traits and yield. **Environmental and Experimental Botany** 148, 1–11. **IF: 4,369 (Q1).**
- 11-Lattar, E.C., Galati, B.G., Carrera, C.S., Ferrucci, M.S. 2018. Floral nectaries of *Heliocarpus popayanensis* and *Luehea divaricata* (Malvaceae-Grewioideae): Structure and ultrastructure. **Australian Journal of Botany** 66(1), 59-73. **IF: 0,793 (Q1).**
- 10-Zini, L.M., Carrera, C.S., Lattar, E.C., Ferrucci, M.S. 2018. Pollen morphology in selected species of Caricaceae with special reference to novel palynological characters. **Botany** 96(1), 1-8. **IF: 1,224. (Q2).**
- \*9-Carrera, C. and J. Dardanelli. 2017. Water deficit modulates the relationship between temperature and unsaturated fatty acid profile in soybean (*Glycine max* L.) seed oil. **Crop Science** 57(6), 3179–3189. **IF: 1,787 (Q1).**
- \*8-Carrera, C. and P. Seguin. 2016. Factors affecting tocopherol concentrations in soybean seeds. **Journal of Agricultural and Food Chemistry** 64(50), 9465-9474. **IF: 3,154 (Q1).**
- \*7-Carrera, C. and J. Dardanelli. 2016. Changes in the Relationship Between Temperature During the Seed-Filling Period and Soya Bean Seed Isoflavones Under Water-Deficit Conditions. **Journal of Agronomy and Crop Science** 202, 421–432. **IF: 2,727 (Q1).**
- \*6-Carrera, C., J. Dardanelli, and D.O. Soldini. 2014. Environmental and genotypic variation on seed nutraceutical and industrial composition of non-transgenic soybeans. **Crop and Pasture Science** 65 (12): 1311–1322. **IF: 1,483 (Q2).**
- \*5-Carrera, C., J. Dardanelli, and D.O. Soldini. 2014. Chemical compounds related to nutraceutical and industrial qualities of nontransgenic soybean genotypes. **Journal of the Science of Food and Agriculture** 94 (7): 1463–1469. **IF: 1,714 (Q1).**
- \*4-Gaido, N.E., J.O. Gieco y C. Carrera. 2013. Impacto de mancha ojo de rana (*Cercospora sojina* k. Hara) sobre rendimiento y componentes industriales del grano de soja: aceite y proteína. **Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo** 45(2): 327-340. **IF: 0,6 (Q4).**
- \*3-Carrera, C., C.M. Reynoso, G.J. Funes, M.J Martínez., J. Dardanelli, and S.L. Resnik. 2011. Amino acid composition of soybean seeds as affected by climatic variables. **Pesquisa Agropecuária Brasileira** 46:1579-1587. **IF: 0.756 (Q2).**
- \*2-Carrera, C., M.J. Martínez, J. Dardanelli, and M. Balzarini. 2011. Environmental variation and correlation of seed components in non-transgenic soybeans: protein, oil, unsaturated fatty acids, tocopherols and isoflavones. **Crop Science** 51:800-809. **IF: 1.641 (Q1).** *Parte de los resultados de fueron presentados oralmente en el 5° Congreso de la Soja del Mercosur - Mercosoja 2011.*
- \*1-Carrera, C., M.J. Martínez, J. Dardanelli, and M. Balzarini. 2009. Water deficit effect on the relationship between temperature during the seed filling period and soybean seed oil and protein concentrations. **Crop Science** 49:990-998. **IF:1.735 (Q1).**

#### EN PREPARACIÓN

- \*21-Ergo, V.V., Veas, R.E.A., Vega, C.R.C., Lascano, R.H., Carrera, C.S. Relationship between seed protein and yield in soybean exposed to heat, drought and their combination during the filling period: an ecophysiological approach.
- \*22-Carrera, C.S., Carrão Panizzi, M.C., Gontijo Mandarino, J.M., Leite, R.S., Ergo, V.V., Andrade F., Lascano R.H., Vega C.R.C. Relationship between soybean industrial-nutritional quality and the assimilate source under heat and water stress during seed filling: a field study.

#### 8. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS EN REVISTAS SIN REFERATO

- 2-Carrera, C.S., M.B. Rosas, J.M.G. Mandarino, R.S. Leite, F. Raspa, F. Fava, J. Dardanelli. 2019. Una defoliación tardía en soja: ¿siempre afecta el rendimiento y la calidad industrial-nutricional del grano? Revista Técnica Red de Innovadores Soja de Aapresid. p. 51-58 ISSN 1850-0633.
- 1-Carrera, C., J. Dardanelli, D.O. Soldini. 2015. Soja con características diferenciales en calidad nutricional para nichos de mercados. Revista Técnica Red de Innovadores Soja de Aapresid 22:44-48. ISSN 1850-0633.

## 9. TRABAJOS PRESENTADOS A CONGRESOS (TOTAL: 41)

### INTERNACIONALES (33)

- 33-Carrera, C.S., Savin R., Slafer G.A. Reconciling apparent differences among field crops on their critical periods for yield determination. Iberian Plant Biology 2023. Braga, Portugal.
- 32-Carrera, C.S., Slafer G.A., Savin R. Grain setting variations in wheat and barley exposed to pre-flowering heat waves. Fifth Symposium on Physiology and Cereal Breeding 2023. Lleida, España.
- 31-Carrera, C.S., Slafer G.A., Savin R. Grain yield responses to pre-flowering heat waves in wheat and barley: inter and intraspecific genotypic variations. XVII congress of the European Society for Agronomy (ESA). 2022. Potsdam, Alemania.
- 30-Kettler, B., Carrera, C.S., Nalli, F., Andrade, F. Neiff, N. High night temperature during post-flowering in field-grown maize increases night respiration and reduces kernel number and photosynthesis. XXXIII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2021. Santa Fé, Argentina.
- 29-Ergo V., Salvagiotti, F., Carrera C.S. Increasing nitrogen availability during the seed-filling period improves grain weight and grain industrial quality in soybean under drought. XXXIII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2021. Santa Fé, Argentina.
- 28-Ergo V., Salvagiotti, F., Luna, F., Veas, R., Carrera C.S. Does an increase in available nitrogen fertilization during the seed-filling period improve maximum photosynthesis and crop production in field-drought soybean? XXXIII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2021. Santa Fé, Argentina.
- 27-Carrera, C.S., M.B. Rosas, J.M.G. Mandarino, R.S. Leite, F. Raspa, F. Fava, J. Dardanelli. Calidad industrial-nutricional y peso del grano de soja: respuesta a la radiación solar. VII Congreso Mercosoja 2019. Rosario, Argentina. Modalidad: *Exposición Oral*. **Premio al mejor trabajo científico-técnico del Mercosoja 2019.**
- 26-Carrera C.S., N. Urretabizkaya, M.G. Mandarino, R.S. Leite, C.L. Szemruch, D.P. Rondanini. Dinámica de acumulación de isoflavonoides en grano y vaina de soja expuesta a chinches pentatómidas fitófagas durante el llenado. VII Congreso Mercosoja 2019. Rosario, Argentina. Modalidad: *Exposición Oral*.
- 25-Veas R.E.A., V.V. Ergo, R. Asís, H. R. Lascano C.R.C. Vega, D.P. Rondanini, C.S. Carrera. Composición de tocoferoles en soja bajo estrés térmico e hídrico durante el llenado de grano: variación según la posición del canopeo. VII Congreso Mercosoja 2019. Rosario, Argentina. Modalidad: *Exposición Oral*.
- 24-Carrera, C.S., S.M. Solís, M.S. Ferrucci, C.C.R. Vega, B.G. Galati, V.V. Ergo, F.H. Andrade, R.H. Lascano. Leaf structure and ultrastructure changes induced by heat and water stress during late reproductive development in field-grown soybean, and their relationship with yield. XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. 2018. Córdoba, Argentina. Modalidad: *Exposición Oral*.
- 23-Rosas M.B., F. Raspa, G. Compagnucci, S. Abba, F. Fava, D. Soldini, C. Carrera. Defoliation response of soybean (*glycine max*) yield and seed industrial quality depending on the level and moment of radiation interception diminution. XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. 2018. Córdoba, Argentina.

- 22-Veas R., V. Ergo, D. Maestri, D. Rondanini, R. Lascano, C. Vega, **C. Carrera**. Soybean oil composition varies with heat and water stress and the pod position. XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. 2018. Córdoba, Argentina.
- 21-Ergo V., R. Veas, R. Lascano, C. Vega, C. Montes, A. Bernardi, **C. Carrera**. Leaf senescence and remobilization in soybean differential genotypes in grain protein content under heat and water stress. XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. 2018. Córdoba, Argentina.
- 20-Zini L.M., M.S. Ferrucci, **C.S. Carrera**. Pollen grain germination and pollen tube growth in strawberry (*fragaria x ananassa duch.*) flowers exposed to high temperatures episodes. XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. 2018. Córdoba, Argentina.
- 19-Ergo V., R. Veas, R. Lascano, C. Vega, J. Mattio, N. Somale, **C. Carrera**. Evaluación de procesos fisiológicos involucrados en la fotosíntesis bajo condiciones de estrés térmico e hídrico en soja. III Workshop Internacional de Ecofisiología de Cultivos. 2017. Mar del Plata, Argentina.
- 18-Veas R., V. Ergo, C. Vega, R. Lascano, D. Rondanini, **C. Carrera**. Peso de granos en soja no transgénica contrastante en contenido de proteína: efectos del estrés térmico e hídrico. III Workshop Internacional de Ecofisiología de Cultivos. 2017. Mar del Plata, Argentina.
- 17-**Carrera, C.S.**, Solís S.M., Ferrucci M.S., Galati B.G., Taleisnik E., Ergo V.V., Andrade F.H., Vega C.C.R., Lascano R.H. Soybean yield under field drought and heat: a multiscale approach. WUN Symposium cum Research Summit on Impacts of Grain Legume Research and Development in Developing Countries. 2017. Hong Kong, China.
- 16-**Carrera, C.**, P. Seguin, W. Liu, S. Fan. Quantitative Distribution of Tocopherol in Non-Transgenic Soybean Seeds. Annual Conference of the Canadian Society of Agronomy (CSA) and the Canadian Society of Horticultural Science (CSHS). 2016. Montreal, Canadá.
- 15-**Carrera, C.**, J. Dardanelli, D.O. Soldini. Efecto genotípico, ambiental y de la interacción G×A en los componentes del aceite y harina del grano de soja. (*Genotypic, environmental and G×E effect in soybean seed oil and meal components*). World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series. 2015. Rosario, Argentina.
- 14-**Carrera, C.**, J. Dardanelli, D.O. Soldini. Composición nutracéutica e industrial de genotipos no transgénicos de soja (*Glycine Max. L. Merril*). (*Nutraceutical and industrial composition of non-transgenic soybean (Glycine Max. L. Merril) Genotypes*). World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series. 2015. Rosario, Argentina.
- 13-**Carrera, C.S.**, Carrão Panizzi, M.C., Gontijo Mandarino, J.M., Leite, R.S., Ergo, V.V., Andrade F., Parola R., Lascano R.H., Vega C.R.C. Relationship between soybean industrial-nutritional quality and the assimilate source under heat and water stress during seed filling. VII Congreso Brasileiro de Soja - Mercosoja 2015. Florianópolis, Brasil. **Premio al mejor trabajo técnico científico. Categoría: profesional (sobre un total de 376 trabajos).**
- 12-Ergo, V.V., Lascano, R.H., Vega, C.R.C., Parola, R., **Carrera C.S.** Ecophysiological and biochemical selection markers for tolerance to heat and water stress in soybean. VII Congreso Brasileiro de Soja - Mercosoja 2015. Florianópolis, Brasil.
- 11-Ergo, V., **C.S. Carrera**, R.H. Lascano, R. Parola, C.R.C. Vega. Caracterización del metabolismo oxidativo foliar en soja bajo la combinación de estrés térmico e hídrico. XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal y la XXX Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2014. Mar del Plata, Argentina.
- 10-**Carrera, C.**, C.R. Vega, F.H. Andrade. Relaciones hídricas y peso de grano en soja expuesta a episodios de alta temperatura, estrés hídrico y su combinación. II Workshop Internacional de Ecofisiología Vegetal. 2013. Mar del Plata, Argentina.
- 9-Ergo, V., **C.S. Carrera**, R.H. Lascano, R. Parola, C.R.C. Vega. Caracterización bioquímico-fisiológica de la fuente fotosintética en soja expuesta a estrés térmico y/o hídrico durante el

- llenado de granos. II Workshop Internacional de Ecofisiología Vegetal. 2013. Mar del Plata, Argentina.
- 8-Shaw E.J., I. Rajcan and **C. Carrera**. Have you taken your Vitamin E today? Food for Health Research Day. June 12, 2012. Guelph, Canadá.
- 7-**Carrera C.**, M.J. Martínez, D. Soldini, M. Balzarini, J. Dardanelli, F.D. Piatti, L. Iriarte, J.C. Tomasso, D. Santos, R. Parra, M. Galván, C. Panadero Pastrana, A. De Lucia, P. Gómez, M. Lizondo, H. Peltzer y L. Erazzu. Variación ambiental y estabilidad de componentes químicos en genotipos de soja con características diferenciales para calidad nutricional. 5° Congreso de la Soja del Mercosur - Mercosoja 2011. Modalidad: *Exposición Oral*. 2011. Rosario, Argentina.
- 6-**Carrera C.**, M.J. Martínez, M. Balzarini, J. Dardanelli, D. Soldini, F. Piatti, M. Galván, L. Erazzu. Grain lipid composition in non-transgenic soybean (*Glycine max*). World Soybean Research Conference VIII. 2009. Beijing, China.
- 5-Martínez, M.J., **C. Carrera**, M. Balzarini, y J. Dardanelli. Chemical evaluation of soybean grains from different environments of the Argentinean crop region with focus on oil, protein, fatty acids and isoflavonoids. World Soybean Research Conference VIII. 2009. Beijing, China.
- 4-Martínez, M.J., **C. Carrera**, M. Balzarini, y J. Dardanelli. Relaciones entre contenido de ácidos grasos omega 3, 6 ,9 e isoflavonoides del grano de soja y variables climáticas en Argentina. III Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. 2009. Córdoba, Argentina. p.224.
- 3-**Carrera, C.**, M.J. Martínez, J. Dardanelli, M. Balzarini. Relaciones entre contenido de ácidos grasos y variables climáticas en soja [*Glycine Max*. (L). Merrill], en Argentina. XIII Reunión Latinoamericana XXVII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2008. Rosario, Argentina. p. 58
- 2-**Carrera, C.**, M.J. Martínez, J. Dardanelli, M. Balzarini. Modelos de regresión para aceite y proteína del grano de soja en Argentina utilizando variables meteorológicas. Workshop Internacional: Ecofisiología Vegetal. 2007. Mar del Plata, Argentina. p. 110-111.
- 1-Martínez, M.J., **C. Carrera**, M. Manzur, J. Dardanelli, M. Balzarini, M. Turco, y C. Ferrayoli. Modelos de regresión para isoflavonoides del grano de soja en Argentina utilizando variables meteorológicas. Workshop Internacional: Eco Fisiología Vegetal. 2007. Mar del Plata, Argentina. p. 122-123.

### **NACIONALES (8)**

- 8-**Carrera, C.S.**, V.V. Ergo, R.E. Veas, N.E. Gaido, N. Bongioni, M.J. Rodriguez, E.N. Sanchez. Tratamientos profesionales de semilla en siembra temprana: impacto en la implantación y rendimiento en grano de soja. Primer Congreso Argentino de Semillas. 2020. Córdoba, Argentina.
- 7-**Carrera, C.S.**, M.B. Rosas, J.M.G. Mandarino, R.S. Leite, F. Raspa, F. Fava, J. Dardanelli. Una defoliación tardía en soja: ¿siempre afecta el rendimiento y la calidad industrial-nutricional del grano? XXVII Congreso Aapresid. 2019. Rosario, Argentina. Modalidad: *Exposición Oral*.
- 6-Veas R., V. Ergo, R. Ruffino, L. Olmos, C. Vega y **C. Carrera**. Calidad química del grano de soja en genotipos no transgénicos expuestos a estrés térmico e hídrico durante el llenado. XXXI Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2016. Corrientes, Argentina.
- 5-Solís, S.M., C.S. Carrera, B.G. Galati, E. Taleisnik, M.S. Ferrucci. "Anatomía foliar modulada por estrés térmico e hídrico en genotipos de soja (*Glycine Max*). 35° Jornadas Argentinas de Botánica. 2015. Salta, Argentina.
- 4-Gaido N.E., J.O. Gieco y **C. Carrera**. Mancha ojo de rana (*Cercospora sojina* k. Hara) y su efecto sobre rendimiento y componentes industriales del grano de soja: proteína y aceite. XXIX Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2012. Mar del Plata, Argentina.
- 3-Reynoso, C. M., G.J. Funes, J. Dardanelli, S.L. Resnik, y **C. Carrera**. Estudio preliminar de la relación del clima con el contenido de aminoácidos en el germoplasma de soja sembrado en

argentina. XII Congreso CYTAL – AATA. 2009. Facultad de Ciencias de la Alimentación, UNER, Entre Ríos, Argentina.

2-**Carrera, C.**, M.J. Martínez, J. Dardanelli, M. Balzarini. Predicción del contenido de aceite y proteína del grano de soja considerando la influencia de variables meteorológicas y usando árboles de clasificación. XII Reunión Argentina de Agrometeorología. 2008. San Salvador de Jujuy, Argentina. p. 181-182.

1-Yossen, V., S. Kopp, **C. Carrera**, y M. Conles. Efecto de diferentes materiales orgánicos incorporados al suelo, sobre la población de esclerocios de *S. cepivorum* y su germinación. XII Jornadas Fitosanitarias Argentinas. 2006. Catamarca, Argentina.

## 10. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### Dirección de tesis postgrado finalizadas (2)

**Doctorales:** Biol. Verónica V. **Ergo**, FCEFYN, UNC (febrero 2020). Calificación: Sobresaliente, 10 (máximo puntaje).

**Especialización:** Ing. Agr. Nicolás E. **Gaido**, EPG FA-UBA (octubre 2013). Calificación: Sobresaliente, 10 (máximo puntaje).

### Dirección de tesis de postgrado en curso (3)

**Doctorado** en el Área de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Nordeste. Ing. Agr. F. **Nalli** Fecha de admisión: en evaluación. Tema: *“Olas de calor e incrementos térmicos nocturnos durante el periodo de fructificación sobre la determinación del número y peso de granos en soja: bases fisiológicas”*.

**Doctorado** en el Área de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Nordeste. Ing. Agr. B. **Kettler**. Fecha de admisión: 04-2019. Tema: *“Incremento de la temperatura nocturna bajo dos condiciones térmicas diurnas en posfloración de maíz: efectos sobre rendimiento, partición de asimilados y metabolismo primario”*.

**Doctorado** en Ciencias Biológicas, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (UNC). Ing. Agr. R. **Veas** Fecha de admisión: 19-02-2018. Tema: *“Episodios de alta temperatura y déficit hídrico en Soja: cinética de acumulación de componentes nutraceuticos del grano y biosíntesis de tocoferoles”*.

### Dirección de tesis de grado finalizadas (2)

**Ingeniería Agronómica:** Nicolás **Bazán**, Instituto de Ciencias Básicas y Aplicadas, UNVM (Julio 2015). Calificación: 10 (máximo puntaje).

**Biología:** Verónica V. **Ergo**, Escuela de Biología FCEFYN - UNC (Diciembre 2013). Calificación: 10 (máximo puntaje).

### Dirección de pasantías de estudiantes de grado (21)

Pasantes de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Villa María (8)

2017-2018: S. **Abba**, G.J. **Compagnucci**, A.A. **Benardi**, C.D. **Montes**

2016-2017: I.A. **Juarez**, J.A. **Mattio**, N. **Somale**

2013-2014: M. **Demarchi**

Pasantes de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Córdoba (17)

2021-2022: L. **Rossiano**, T. **Nigro**, A. **Bono**

2020-2021: M.J. **Rodriguez**

2019-2020: M.J. **Rodríguez**, A.E.N. **Sanchez**, J.O. **Paez**

2018-2019: C.F. **Moreno**, R.B. **Martínez**

2017-2018: T. **Agüero**, N. **Cerquatti**, N.D. **Comba**, J.I. **Martínez**, G.A. del V. **Peralta**, E. J. **Vignolo**

2015-2016: L. **Olmos**, R. **Ruffino**

#### **DIRECCIÓN BECAS DE POSTGRADO (4)**

**Doctorales:** Rodolfo **Veas** Beca INTA (2016-2022).

Federico **Nalli** Beca CONICET (2021-2026).

#### **Postdoctorales:**

Dra. Verónica V. **Ergo**. Contribución de la captura, removilización y partición de nitrógeno a la proteína del grano de soja: interacción entre nutrición nitrogenada y disponibilidad hídrica durante el llenado. Beca CONICET (2020-2022). RESOL-2020-134-APN-DIR#CONICET de fecha 15 de enero de 2020.

Dra. Valeria V. **González**. Aborto de flores, viabilidad del polen y funcionalidad del pistilo en *Glycine max* (L.) Merr. expuesta a la combinación de episodios de altas temperaturas y déficit hídrico durante la floración. Beca CONICET (2020-2022). RESOL-2020-134-APN-DIR#CONICET de fecha 15 de enero de 2020.

#### **CO-DIRECCIÓN BECAS DE POSTGRADO (1)**

**Doctorales:** Verónica V. **Ergo**. Beca SECyT-UNC (2015-2020).

### **11. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS - INTEGRANTE DE JURADOS**

#### **11.1 Evaluación de Investigadores (4)**

-CONICET- Ingreso CIC Convocatoria 2020, Septiembre 2020. Temas Estratégicos y Tecnología. Rol par evaluador. Cantidad: 1.

-CONICET- Ingreso CIC Convocatoria 2019, Agosto-Septiembre 2019. Temas Estratégicos y Tecnología. Rol par evaluador. Cantidad: 2.

-CONICET- Ingreso CIC Convocatoria 2017, Mayo - Agosto 2017. Rol par evaluador. Cantidad: 1.

#### **11.2 Evaluación de Proyectos de Investigación nacionales (4)**

-PICT-ANPCyT. Rol par evaluador. Octubre 2021.

-PIP-CONICET. Rol par evaluador. Mayo 2021.

-PICT-ANPCyT. Rol par evaluador. Septiembre 2020.

-PICT-ANPCyT. Rol par evaluador. Diciembre 2017.

#### **11.3 Evaluación de Proyectos Doctorales (4)**

-FAUBA: Monitoreo del cultivo de soja a partir de sensores remotos. Septiembre 2021.

-FAUBA: Ganancia de rendimiento en el cultivo de soja en el norte de la provincia de Buenos Aires: bases ecofisiológicas y respuesta al déficit hídrico. Abril 2020.

-FAUBA: Estrategias de adaptación al cambio climático: Bases funcionales para el manejo de trigo (*Triticum aestivum* L.). Diciembre 2017-Febrero 2018.

-FCA-UNL: Efecto de nanopartículas metálicas funcionales sobre la tolerancia al estrés oxidativo, la calidad de semillas y el crecimiento y rendimiento de maíz (*Zea mays* L.). Diciembre 2017-Febrero 2018.

#### **11.4 Evaluación de Resúmenes y Pósters**

Miembro integrante de la Comisión académica para la Evaluación de resúmenes y posters del 1° Simposio Internacional de Mejoramiento Genético Vegetal, Septiembre 2021. Argentina.

Miembro integrante de la Comisión académica para la Evaluación de resúmenes y posters de la XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal - XVI Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal, Noviembre 2018. Argentina.

Miembro integrante de la Comisión académica para la Evaluación de resúmenes y posters del III Workshop Internacional de Ecofisiología de Cultivos, Septiembre 2017. Argentina.

Miembro integrante de la Comisión académica para la Evaluación de resúmenes y posters del Fifth Symposium on Physiology and Cereal Breeding, Mayo 2023. España.

**11.5 Revisor Revistas Científicas:** Frontiers in Plant Science (2022), FOODCHEM (2021), Crop Science (2021, 2018, 2017, 2014), BMC Plant Biology (2020), AoB PLANTS (2019), Plos One (2019), BMC Plant Biology (2019), Physiologia Plantarum (2018), Nutrient Cycling in Agroecosystems (2018), Plant and Soil (2018), Agronomy Journal (2016), Plos One (2019, 2016), Journal of the Science of Food and Agriculture (2015), Crop & Pasture Science (2012), Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development (2011), Cartilla Digital INTA Manfredi (2011).

## 11. 6 Miembro de Tribunal Examinador de Tesis de Postgrado

### Doctorado en Ciencias Agrarias (1)

**Bosaz L.** “Estrategias para incrementar el valor agregado de la producción de soja argentina: identificación de regiones, técnicas de manejo y germoplasma para aumentar la concentración y calidad de proteína en grano”. Doctorado Facultad de Ciencias Agrarias, UNR. Defensa: abril 2022.

### Maestría en el Área Producción Vegetal (3)

**Cejas E.** “Interacción fecha de siembra por largo de ciclo en el rendimiento del cultivo de sorgo en la zona núcleo de Argentina”. Escuela para Graduados Alberto Soriano de la Facultad de Agronomía, UBA. Defensa: Junio 2021.

**Clavijo J.M.** “Interacciones genotipo x ambiente en soja. Un modelo espacial y dinámico para definir y localizar ambientes en Sudamérica”. Escuela para Graduados Alberto Soriano de la Facultad de Agronomía, UBA. Defensa: Diciembre 2018.

**Enrico J.M.** “Alteración de la relación fuente/destino en etapas tardías del desarrollo reproductivo y su influencia en el rendimiento de la soja [*Glycine max (L.) Merr*]”. Escuela para Graduados Alberto Soriano de la Facultad de Agronomía, UBA. Defensa: Noviembre 2012.

### Especialización en Producción de Cultivos Extensivos (1)

**Brunetto M.N.** “Predicción del rendimiento del cultivo de soja [*Glycine max (L.) Merr*] en la Provincia de Córdoba según diferentes modelos de cambio climático”. Escuela para Graduados de la Facultad de Agronomía, UNC. Defensa: Diciembre 2015.

## 12. NOTAS DE DIVULGACIÓN TÉCNICA

### ENTREVISTAS TV

2021. Aapresid Comunidad Digital: siembra de soja, manejo región por región, 6 octubre 2021:

<https://www.aapresid.org.ar/blog/agenda-aapresid-siembra-soja-manejo-region-region>

2017. Rio4Agro, 25 septiembre 2017: <http://www.rio4agro.com.ar/programa/lunes-25-09/>

2017. Agrositio, 20 septiembre 2017:

[http://www.agrositio.com/canal\\_agrositio/index.php?id=188701](http://www.agrositio.com/canal_agrositio/index.php?id=188701)

2015. Noticiero Panorama 7 en canal 7 TMC de Manfredi, Córdoba, septiembre 2015

## ENTREVISTA RADIAL- PODCAST

2019 Podcast “**Estudian cómo impacta la radiación solar en la soja**”, Intranet INTA, publicada el 10 de octubre de 2019.

2015 Entrevista para el programa Diaz de Campo, septiembre 2015

<http://www.diazdecampo.com/?p=53760>

## ENTREVISTA DIARIO, NEWSLETTER, ETC

2019 Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA). ISSN 1669-2314. RIA 45 N.º 3 Diciembre 2019. “**Ser investigadora es un estilo de vida**”.

2019 Diario Clarín. 19 noviembre 2019. “**Cómo impacta la radiación solar en la calidad de la soja**”.

2019 Ergomix. 7 de noviembre 2019. “**Argentina - Cómo impacta la radiación solar en la calidad de la soja**”.

2019 INTA Informa. 22 septiembre 2019. “**Soja: estudian cómo impacta la radiación solar en la calidad del grano**”.

2019 Suplemento AgroVoz del diario La Voz del Interior. 21 septiembre 2019. “**La soja, con menos hojas, no siempre tiene menor rendimiento**”.

2015 Newsletter Syngenta N° 11 Futuro Extendido, julio 2015:

[http://www.tenemosalgoparacantarle.com/emkts/futuro\\_extendido\\_agosto/envio/futuro\\_extendido\\_web.html](http://www.tenemosalgoparacantarle.com/emkts/futuro_extendido_agosto/envio/futuro_extendido_web.html).

2015 Diario La Nación el 8º Suplemento Especial de Soja, 6 septiembre 2015

2015 Nota Newsletter ACSOJA El mejor trabajo científico de Mercosoja 2015, septiembre 2015.

<http://www.acsoja.org.ar/nota.asp?cid=1673>.

2015 Newsletter VerticalNews.com, 7 abril 2011, “New Findings Reported from C. Carrera and Co-Authors Describe Advances in Crop Science”

## 13. ANTECEDENTES DOCENTES

### 13.1 CURSOS DE GRADO

- 2015 Profesor Ayudante A con dedicación simple en el Departamento de Producción Vegetal, para cumplir funciones en la Cátedra de Fisiología Vegetal FA-UCC.
- 2013 Profesor Invitado *Ad-honorem* a dictar el Teórico: “Relaciones fuente destino: de la planta al cultivo”, por el Profesor Titular de la Cátedra de Fisiología Vegetal FCEFyN (UNC) Dr Ramiro Lascano.
- 2010 Profesor Ayudante A con dedicación simple en el Departamento de Recursos Naturales, para cumplir funciones en la Cátedra de Química General e Inorgánica, FCA-UNC, a partir del 1º de Mayo de 2010. Resolución N° 228/10.
- 2005-2006 Ayudante alumna A (Cód. 122), Dpto. de Protección Vegetal, Cátedra de Manejo Integrado de Plagas. FCA-UNC. Ordenanza N° 2/98. Período: 01.IX.2005-30.IV.2006.
- 2003 Ayudante Alumno por Concurso de Antecedentes, en el Módulo de Química durante el Ciclo Inicial de Formación 2003. FCA-UNC. Período: I-III.2003 (enero-marzo).
- 2001-2002 Ayudante Alumno *Ad-honorem* de Trabajos Prácticos, Cátedra de Botánica Agrícola I. FCA-UNC. Duración: 2 años.

### 13.2. CURSOS DE POSTGRADO

- 2019 Mediciones en Ecofisiología de Cultivos: técnicas, principios y aplicaciones (45 h). Directora: Dra. **Carrera C.S.**, Coordinador: Dr. Neiff N. FCA-UNNE.
- 2019 Herramientas gráficas para la presentación de resultados experimentales y utilización de gestores de referencias bibliográficas (16 h). Directora: Dra. **Carrera C.S.**, Coordinador: Dr. Neiff N. FCA-UNNE.
- 2017 Estrategias adaptativas de las plantas superiores en situaciones de estrés abiótico, clase: *Estrategias adaptativas a estreses abióticos de la célula al cultivo*. (Coordinadora: Dra. Vidoz M.L.). Maestría en Producción Vegetal, FCA-UNNE.

### 13.3. SEMINARIOS, CONFERENCIAS Y TALLERES DICTADOS

- 2021-“*Soybean An Agri-food Resource*”. International Symposium on China-Latin American Soybean Breeding/Production/Industry. Virtual. Diciembre, 2021, Beijing, China. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2020-“*Defoliación Tardía en Soja: Rendimiento y Calidad Química en Función de la Posición del Grano en el Canopeo*”. XXVIII Congreso Virtual Aapresid 2020. Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2019-“*Cambios en el Rendimiento y la Calidad del Grano Inducidos por Estrés Térmico e Hídrico Durante el Llenado en Soja y su Relación con la Funcionalidad del Cultivo*”. Simposio en VII Congreso Mercosoja 2019. Rosario, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2019-“*Soybean An Agri-food Resource*”. Seminarios “Promover y valorizar las cadenas de valor con especial enfoque en la cadena de valor de la soja” en el marco de la 55ª edición de la Feria Agropecuaria, Comercial e Industrial de Mozambique (FACIM) 2019, Maputo, Mozambique. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2019-“*Una defoliación tardía en soja: ¿siempre afecta el rendimiento y la calidad industrial-nutricional del grano?*”. XXVII Congreso Aapresid. 2019. Rosario, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2019-“Presentación actividades REDEV nodo Córdoba IFRGV-Manfredi-UNC y Unidad Ejecutora: Unidad de Estudios Agropecuarios (UDEA)”. Jornada de Intercambio Mejoramiento Vegetal del CR Córdoba. Tema: Villa María, Argentina, 2019. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2019-“Presentación actividades REDEV nodo Córdoba IFRGV-Manfredi-UNC. Disertante en la Jornada del Programa de Mejoramiento de Soja no OGM del INTA”. Marcos Juárez, Argentina, 2019. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2018-“*Leaf structure and ultrastructure changes induced by heat and water stress during late reproductive development in field-grown soybean, and their relationship with yield*”. Simposio en XXXII Reunión Argentina de Fisiología Vegetal y XV Congreso Latinoamericano de Fisiología Vegetal. Córdoba, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2017-“*Cambio climático: rendimiento y calidad alimentaria en soja*”. Jornada de Actualización Técnica Don Mario: Para Rendir al Máximo. Pilar, Buenos Aires, septiembre 2017. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2017-“*Episodios de Estrés Térmico y/o Hídrico sobre Rendimiento de Soja. Herramientas para el Manejo*”. Jornada Técnica Don Mario y AGD: Productividad en Soja. Huinca Renancó, Córdoba, septiembre 2017. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2016-“*Calidad química del grano de soja en genotipos no transgénicos expuestos a estrés térmico e hídrico durante el llenado*”. Taller de la Red de Ecofisiología de Cultivos en el marco del XXXI Reunión Argentina de Fisiología Vegetal. 2016. Corrientes, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**

- 2015-“*Eco-fisiología del llenado de granos en soja bajo estrés térmico e hídrico: experiencias a diferentes escalas de organización*”. Ciclo de seminarios 2015, Instituto de Fisiología y Recursos Genéticos Vegetales (IFRGV), 25 de septiembre de 2015. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2015-“*Eco-fisiología del llenado de granos en soja bajo estrés térmico e hídrico: experiencias a diferentes escalas de organización*”. I Jornada de Ecofisiología de Cultivos del NEA: Aplicaciones al manejo y mejoramiento genético. 16 de Septiembre 2015, Corrientes, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2015-“*Cuantificación de los efectos del estrés hídrico, estrés térmico y su interacción sobre los componentes ecofisiológicos del rendimiento y la calidad del aceite de soja*” En Seminarios de INTA – PNCYO. 27 de Agosto de 2015, Pergamino, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2015-“*Efecto del estrés hídrico, estrés térmico y su interacción sobre los componentes ecofisiológicos del rendimiento y la calidad del grano de soja*”. Ciclo de seminarios 2015, Ecofisiología de Cultivos, EEA Manfredi, 24 de agosto de 2015.
- 2014-“*Nodo Córdoba de Ecofisiología INTA. Actividades en el marco del PRET Centro y articulaciones PN. Cartera Proyectos 2013*”. Reunión: Área Agronomía EEA INTA Manfredi. 21 de Abril de 2014, EEA INTA Manfredi, Córdoba. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2013-“*Variación ambiental de componentes químicos en genotipos de soja con características diferenciales para calidad nutricional*”. Taller: Avances de las líneas de investigación del ámbito público y privado en los cultivos de Soja y Maíz ante la incidencia de estreses abióticos y bióticos. 18 de Marzo de 2013, Planta de Monsanto María Eugenia en Rojas, Buenos Aires. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2011- “*Variación ambiental y estabilidad de componentes químicos en genotipos de soja con características diferenciales para calidad nutricional*”. 5° Congreso de la Soja del Mercosur - Mercosoja 2011. 14 de Setiembre de 2011. Rosario, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**
- 2010-“*Variación Ambiental de Componentes Químicos en Genotipos de Soja con Características Diferenciales para Calidad Nutricional*”. Este seminario formó parte del Ciclo de Seminarios 2010 de las Cátedras de Producción Vegetal, Cultivos Industriales y Cerealicultura de la FAUBA. Buenos Aires, Argentina. Disertante: **Carrera, C.S.**

#### **14. PASANTÍAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA, TAREAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

- 2020-Pasantía en **Kansas State University**, Manhattan (Kansas, USA). Duración: 3 meses. Laboratorio: *Integrated Farming Systems (IFS)*. Tema: *Meta-analysis on soybean seed quality and composition*. Tutor: Dr. Ignacio A. Ciampitti. Fecha: 16-III a 24-VI-2020.
- 2019-Misión: “*Desarrollo de Campos Demostrativos de Agricultura Sustentable con Tecnología Argentina*” Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y Triangular (**FO.AR**) a Maputo, Mozambique del 26 al 31 de agosto de 2019.
- 2018-Pasantía en Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (**EMBRAPA**) Soja, Londrina-Brasil. Duración: 30 días. Laboratorio: Genética e Melhoramento de soja. Tema: *Partial and total defoliation during the filling period affected soybean yield and seed bioactive compounds depending on light interception reduction*. Tutor: Dr. José Marcos Gontijo Mandarino. Fecha: 28-XI a 15-X-2018.
- 2014-Pasantía en Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (**EMBRAPA**) Soja, Londrina-Brasil. Duración: 30 días. Área: Genética e Melhoramento de soja. Tema: Composición química de granos de soja expuestos a episodios de altas temperaturas y déficit hídrico durante el llenado. Tutores: Dres. José Marcos Gontijo Mandarino y Mercedes Concórdia Carrão Panizzi. Calificación: 10 (diez). Fecha: 14-VII a 14-VIII-2014.
- 2010-Pasantía en la Cátedra de Cultivos Industriales, **FAUBA**. Duración: 3 días. Área: Producción Vegetal. Tema: Bases ecofisiológicas de la generación del rendimiento del cultivo de soja. Tutor: Dra. Adriana G. Kantolic. Calificación: 10 (diez). Fecha: 23-25-VIII-2010.

- 2010-Pasantía en la Entidad Facilitadora **EEA INTA Marcos Juárez** (Córdoba). Duración: 2 meses. Área: Producción Vegetal. Tema: Caracterización de germoplasma de soja. Tutor: Dr. Diego O. Soldini. Calificación: 10 (diez). Fecha: VI-VIII-2010.
- 2007-Pasantía en la Entidad Facilitadora **EEA INTA Manfredi**. Duración: 2 meses. Carga horaria semanal: 20 horas. Área: Producción Vegetal. Tema: Fundamentos y Manejo de Cromatografía Líquida y Gaseosa. Tutores: M.Sc. Mercedes P. Silva e Ing. Qco. Marcos D. Tomasoni. Calificación: 10 (diez). Fecha: V-VI-2007.
- 2006-Pasantía en la Entidad Facilitadora **EEA INTA Manfredi**. Duración: 4 meses. Carga horaria semanal: 20 horas. Área: Producción Vegetal. Tema: determinación de la composición nutricional (isoflavonoides y ácidos grasos) en soja no transgénica sembrada en diferentes localidades y su relación con las variables climáticas. Tutor: Dra. MJ Martínez. Calificación: Excelente. Fecha: III-VI-2006.
- 2006-Alumna seleccionada para cumplir con el Programa de Iniciación Profesional bajo la Supervisión de la Tutora Ing. Agr. V. Yossen. Duración: 8 meses. Carga horaria semanal: 20 horas. Tema: Técnicas de Control para el manejo de *Sclerotium cepivorum*. **FCA-UNC**. Fecha: IV-XII.2006.
- 2004-Prácticas junto a la Ing. Agr. (M. Sc.) Julia J. Carreras. Tema: Mejoramiento Genético en el cultivo de garbanzo. Cátedra de Mejoramiento Genético Vegetal, **FCA-UNC**. Duración: 1 mes. Fecha: IX-X. 2004.
- 2004-Practicanato Agronómico Optativo en la Entidad Facilitadora **EEA INTA Manfredi**. Duración 7 meses (febrero-septiembre). Carga horaria semanal: 20 horas. Área: Producción Vegetal. Tema: Introducción y Mejoramiento de sorgo. Tutor: Ph.D. Laura M. Giorda. Calificación: Excelente. Fecha: II-IX.2004.

## 15. CURSOS DE POSTGRADO Y DE ACTUALIZACIÓN (últimos 10 años)

- Nombre del curso: Adobe Photoshop orientado a la preparación de figuras científicas” (autorizado por Resolución del Honorable Consejo Directivo N° 144/20). Institución Organizadora: Universidad Nacional de Córdoba. Lugar: Córdoba. Fecha: 16 al 21 de Noviembre de 2020. Cantidad de horas del curso: 27 horas. Calificación: 8,50 (ocho con cincuenta).
- Nombre del curso: Workplace Hazardous Materials Information System (W.H.M.I.S.). Institución Organizadora: McGill University Environmental Health and Safety. Lugar: Montreal. Fecha: 1 de Abril de 2016. Cantidad de horas del curso: 8 horas. Calificación: 90 (noventa).
- Nombre del curso: Nuevas Tecnologías para Medición de Fotosíntesis y Fluorimetría. Institución Organizadora: Instrumentalia LI-COR Biosciences. Lugar: Buenos Aires. Fecha: 16 y 17 de Abril de 2013. Cantidad de horas del curso: 16 horas.

## 16. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- 2022-2025 Calidad industrial del grano de soja y disponibilidad de nitrógeno desde distintas fuentes. PICT-2020-SERIE A-00767. Rol: **Grupo responsable**. Director: Dr. F. Salvagiotti.
- 2021-2023 Contribución de la captura y removilización de nitrógeno a la proteína del grano de soja: interacción entre nutrición nitrogenada y disponibilidad hídrica durante el llenado. Proyecto de Investigación Plurianual (CONICET). Rol: **Investigador Responsable**. Directora: Dra. C. Carrera.
- 2019-2023 Estrategias de mejoramiento de nueva generación en cultivos agrícolas y forestales. Proyecto de Investigación Unidad Ejecutora INTA-CONICET 22920180100067CO. Rol: **Responsable Científico Técnico**. Directora: Dra. K. Grunberg.
- 2019-2022 Intensificación Sustentable de la Agricultura en la Región Pampeana. INTA 2019-PE-E1-I011-001. Rol: **Investigador Responsable**. Director: Dra. F. Salvagiotti.

- 2019-2022 Mejoramiento genético de soja, girasol y oleaginosas invernales en calidad y valor agregado, productividad, y estabilidad y plasticidad ante estreses bióticos y abióticos. INTA 2019-PE-E6-I127-001. Rol: **Investigador Responsable**. Directora: Dra. L. Gieco.
- 2019-2022 Adaptación de los cultivos al cambio climático: Bases ecofisiológicas para el manejo y la mejora genética. INTA 2019-PD-E3-I060-001. Rol: **Investigador Responsable**. Directora: Dra. F. González.
- 2019-2023 Estudios morfoanatómicos, embriológicos y ecofisiológicos en plantas vasculares americanas. PI N°20-F013. Resol. N°454/20 C.S. Rol: **Grupo colaborador**. Directora: Dra. S.M. Solis.
- 2016-2019 Dinámica de acumulación de componentes químicos en granos de soja expuestos a episodios de altas temperaturas y déficit hídrico durante el llenado. PICT Joven 2016-0519. Rol: **Investigador Responsable**. Directora: Dra. C. Carrera.
- 2017-2020 Estudios biosistemáticos en diferentes familias de plantas vasculares americanas: un aporte a la caracterización y conservación de la diversidad florística. PI 16F022. Rol: **Grupo colaborador**. Directora: Dra. S.M. Solis.
- 2014-2017 Mitigación del estrés térmico en los períodos críticos de colza y maíz sobre el rendimiento y la calidad de grano: Estrategias de tolerancia, evasión y oferta de recursos. PICT 2013-0647. Rol: **Grupo responsable**. Directora: Dra. D. Rondanini.
- 2013-2019 Herramientas para la mitigación de la incidencia del estrés abiótico en cultivos. PNAGUA-1133032. **Investigadora**.
- 2013-2019 Bases ecofisiológicas para el mejoramiento genético y la calidad diferenciada de cereales y oleaginosas. PNCYO-1127042. **Investigadora**.
- 2009-2012 Bases ecofisiológicas para el manejo de cultivos de cereales y oleaginosas con calidades diferenciales. PNCER-024022. **Investigadora**.
- 2009-2012 Mejoramiento genético de la sanidad y calidad en soja. PNOLE-031041.
- 2009-2012 Ingeniería de información en el análisis de ensayos multi-ambientales. PICT-FONCyT-473. **Investigadora**.
- 2009-2012 Métodos Avanzados de Análisis de Datos para el Uso de Información Genómica Masiva en Estudios Genéticos. Proyecto en Red con UCC.2009-2011. Subsidio CONICET-PIP. **Investigadora**.
- 2006-2009 Desarrollo de ideotipos de cereales y oleaginosas para ambientes productivos y demandas específicas. PNCER2345. Proyecto Específico: Desarrollo de germoplasma de soja. **Investigadora**.
- 2004-2008 Caracterización del Germoplasma Argentino de Soja de Alta Calidad Nutricional a través de Nuevas Tecnologías. PICTO 2002 (N° 08-12949). **Investigadora**.

## 17. MEMBRECÍAS Y REDES TEMÁTICAS O INSTITUCIONALES

- Miembro de la Red de Análisis de Gases por Infrarrojo (REDAGI) INTA. Desde 2016-presente
- Miembro de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (SAFV). Desde 2015-presente
- Miembro de la Red Argentina de Fenómica de Plantas y Cultivos. Desde 2015-presente
- Miembro de la Red de Ecofisiología Vegetal (REDEV) INTA. Desde 2007-presente

## 18. OTROS ANTECEDENTES DE INTERÉS

### 18.1 CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

**Inglés.** Nivel: Medio. Denominación del Título: Habilitante: Inglés (en concurrencia con el Título de Maestro Normal) y Supletorio: Inglés (en concurrencia con el Certificado de estudios completos de Nivel Medio). Institución Otorgante: Instituto Superior de Bellas Artes e Idiomas

“Josefina Conte”. Corrientes, Capital. Expedido por el Ministerio de Educación de la Prov. de Corrientes, Dirección General de Enseñanza Media y Superior. Fecha de expedición: 02.03.1999. Duración: 5 años.

**Alemán.** Nivel: Medio. Posee título: SI. Institución Otorgante: Universidad Nacional del Nordeste. Secretaría General de Extensión Universitaria, Departamento de Idiomas. Fecha de expedición: Diciembre de 1998. Duración: 3 años.

**Pasantía**

Perfeccionamiento de Idioma y Pasantía en el Colegio St. Anna, Augsburgo- Alemania. Duración: 2 meses (enero-febrero de 1999).