

CURRICULUM VITAE (2016-2021)

DATOS PERSONALES

Apellido y Nombres: Bertero, Héctor Daniel

Biólogo. Universidad Nacional de Córdoba. Año 1990.

Doctor. Universidad de Buenos Aires. Año 2000.

Documento Nacional de Identidad N°: 16 416 688.

Domicilio Particular: Laprida 1259, piso 8, depto A. (1425), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

e-mail: bertero@agro.uba.ar, celular +549 11 63540710

Domicilio Laboral: Cátedra de Producción Vegetal, Departamento de Producción Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Av. San Martín 4453, (C1417DSE), Buenos Aires, Argentina. Teléfono: 011-52870772

CARGO ACTUAL

Profesor Asociado (interino) desde el 24 de Junio de 2021 (REDEC-2021-1425-E-UBA-DCT FAGRO). Profesor Asociado (ad-honorem) desde el 17 de Diciembre de 2020 (Res CD-2020-646-E-UBA-DCTFA AGRO).

Profesor adjunto (por concurso). Cátedra de Producción Vegetal. Facultad de Agronomía (UBA). desde el 27 de abril de 2006, renovado el 1º de septiembre de 2016.

Investigador de Conicet (categoría Independiente) en IFEVA desde noviembre de 2017.

ACTIVIDADES DE DOCENCIA

Docente regular del curso de Producción Vegetal, carreras de Agronomía y Licenciatura en Economía Agraria.

Docente a cargo del curso Procesos Fisiológicos del crecimiento y desarrollo de los cultivos (Especialización en Mejoramiento Genético Vegetal, FA-UBA).

Invited Professor. Tel Aviv University (TAU), Israel. July 5-10, 2015. Financiado por el programa PROMAI de Movilidad Internacional (UBA) y TAU. Durante ese período

dicté parte de curso “Introduction to Food Security” organizado por el Manna Center Program for Food Safety & Security.

PUBLICACIONES CON REFERATO

1. Curti, R.N., de la Vega, A. J., Andrade, A.J., Bramardi, S.J., **Bertero, H. D.** 2016. Adaptive responses of quinoa to diverse agroecological environments along an altitudinal gradient in North West Argentina. *Field Crops Research* 189: 10-18.
2. Burrieza, H. P, Sanguinetti, A. , Michieli, C. T. , **Bertero** H. D. , Maldonado, S. 2016. Death of embryos from 2300-year-old quinoa seeds found in an archaeological site. *Plant Science* 253:107-117
3. Curti, R.N., Sanahuja, M. D. C., Vidueiros, S.M., Pallaro, A.N., **Bertero, H. D.** 2018. Trade-off between seed yield components and seed composition traits in sea level quinoa in response to sowing dates. *Cereal Chemistry* 95: 734-741.
4. Winkel, T, Aguirre, G., C. A Arizio, C. Aschero, M. P. Babot, L. Benoit, C. VBurgarella, S. Costa Tartara, M. P. Dubois, L Gay, S. Hocsman, M. Jullien, S. Lopez Campeny, M. Manifesto, M. Navascués, N. Oliszewski, E. Pintar, S. Zenboudji, , **H. D. Bertero**, R. Joffre. 2018. Discontinuities in quinoa biodiversity in the dry Andes: an 18-century perspective based on allelic genotyping. *PLOS One*. 13(12): e0207519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207519>
5. Curti, R N, Sanahuja, M C, Vidueiros' S M, Curti' C A, Pallaro' A N, **Bertero' H D.** 2019. Oil quality of sea level quinoa cultivars as affected by temperature and solar radiation during the seed-filling period. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. DOI 10.1002/jsfa.10092
6. Nguyen, V. L., **D. Bertero**, Nguyen V. L. 2020. Genetic variation in root development responses to salt stresses of quinoa. *Journal of Agronomy and Crop Sciences*. DOI: 10.1111/jac.12411.
7. Mercado Alvarez, K., **Bertero H.D.**, Paytas M.J., Ploschuk E.L. 2021. Mesophyll conductance modulates photosynthetic rate in cotton crops exposed to heat stress under field conditions. *Journal of Agronomy and Crop*

- Science DOI: 10.1111/jac.12536.
8. Nguyen V. L., **D. Bertero**, Dinh. T. H., Nguyen V. L. 2021. Variation in quinoa (*Chenopodium quinoa*) root growth responses to drought stress. Journal of Agronomy and Crop Science DOI: 10.1111/jac.12528
 9. Gómez M.B., Curti R.N., **Bertero H.D.** 2021. Seed weight determination in quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). Journal of Agronomy and Crop Science DOI: 10.1111/jac.12532
 10. Stanschewski C.S., Rey E., Fiene G., Craine E., Wellman G., Melino V., Patiramage D.S.R., Johansen K., Schmöckel S., **Bertero D.**, Oakey H., Coloque-Little C., Afzal I., Raubach S., Miller N., Streich J., Amby B.D., Warmington M., Mousa M., Wu D., Andreasen C., Jung C., Murphy K., Bazile D., Tester M. 2021. Quinoa Phenotyping Methodologies: An International Consensus. *Plants* 2021, 10 (9), 1759; <https://doi.org/10.3390/plants10091759>
 11. Ramiro N. Curti, Pablo Ortega-Baes, David Jarvis, Eric Jellen, Mark Tester, **Daniel Bertero**. Exploration and collection of quinoa's wild ancestor in Argentina (enviado, publicación especial de Springer en base al International Forum of Biosaline Agriculture realizado en Marruecos en 2019) .
 12. Hafeez M.B.; Shahzad M.A. Basra S.M.A.; Afzal I.; Iqbal S.; Saddiq M.S.; Zahra N.; Akram M.Z.; **Bertero H.D.**; Curti R.N. . Performance of Quinoa Germplasm under Pakistan Environmental conditions. Field Crops Research (en preparación)

PUBLICACIONES DE DIVULGACIÓN

1. Winkel, T., Alvarez Flores, R., **Bertero, D.**, Del Castillo, C., Gasselin, P., Joffre, R., Peredo Parada, J., Saez Tonacca, L. 2015. Calling for a reappraisal on the impact of quinoa expansion on agricultural sustainability in the Andean highlands. *Idesia (Chile)* 32: 95-100.
2. Winkel, T., Cruz, P., Alvarez Flores, R., **Bertero, D.**, Del Castillo, C., Joffre, R., Peredo Parada, J., Saez Tonacca, L. Vassas-Toral, A., Vieira Pak, M. 2015. El presunto desastre ambiental y social de la quinua Real: desarmar los clichés para reforzar la ética. *Tinkazos* 38 (Bolivia) 127-142.

3. Curti, R.N., S. M. Costa Tártara, S.M. Vidueiros, A. Pallaro, **H.D. Bertero**. 2017. La quinua en el Noroeste Argentino. Ciencia Hoy 155 (Mayo-Junio): 49-54

LIBROS Y CAPITULOS DE LIBRO

1. **Bertero, H. D.**, A. Alercia. 2016. Unraveling quinoa domestication using wild ancestors. Pp. 20-26 en (N. Maxted. Ed.): Capturing wild relative and landrace diversity for crop improvement. CABI International.
2. **Bertero, H.D.** 2020. Recuperación de la quinua del Noroeste Argentino. pp. 114-121 en (L. Rosenstein, E. Saini, M. Nutti y P. Henriquez, eds.) Concurso de Casos Exitosos 2019. Lecciones de la agricultura familiar y su vinculación con la nutrición en América Latina y el Caribe. Fontagro. Caso finalista del concurso.
3. **Bertero, H.D.** 2021. Quinoa. Chapter 7 in (D. Calderini and V. Sadras, eds.) Crop Physiology: Case histories for major crops. Academic Press. Elsevier, 1st Edition. 780 páginas. ISBN 978-0-12-819194-1.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819194-1.00007-4>
4. Curti, R.N., **Bertero, H.D.** 2021. Botanical context for domestication in South America. Chapter 2 in (S. Schmockel, ed.) Compendium of Plant Genomes. Quinoa. Springer Verlag, Switzerland, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-65237-1>

COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Profesor Invitado. Tel Aviv University (TAU), Israel. Julio 5-10, 2015. Financiado por el programa PROMAI de Movilidad Internacional (UBA) y TAU. Durante ese período dicté parte de curso "Introduction to Food Security" organizo por el Manna Center Program for Food Safety & Security.

Cooperador Internacional del proyecto “Quinoa Varietal selection and development adaptable to the marginal areas of Vietnam. Director: Nguyen Viet Long, Vietnam National University of Agriculture (VNAU) . 2018-2020.

Invitado por Tianjin National Agriculture University y Shandong Normal University para colaborar con el desarrollo de quinoa en el distrito de Tianjin y la provincia de Shandong, China. 2019.

Invitado por la Universidad VNAU durante septiembre de 2019 como parte del proyecto antemencionado para discutir resultados de experimentos del proyecto y dictar seminarios a integrantes de la universidad.

Invited Professor, Shanghai Center for Plant Stress Biology (PSC) , Chinese Academy of Sciences (CAS) . Septiembre a Diciembre de 2019. Fellowship awarded by the President’s International Fellowship Initiative (PIFI) of CAS. Durante este período conduje experimentos de fenotipado y genotipado de una población RIL de quinoa contrastante para tolerancia a alta temperatura con el Dr Heng Zhang, dí seminarios a miembros del Instituto y colaboré con estudiantes de doctorado. Esta estadía se realizó durante un sabático parcial de mi cargo otorgado por UBA.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES

1. Gómez, M.B., Curti, R., **Bertero**, H.D. 2016. Determinants of seed weight and water relations in quinoa. 7 th International Crop Science Congress. Beijing, China. August 14-19, 2016
2. **Bertero**, H. D. 2016. Challenges and opportunities for quinoa production in China. Qinghai Quinoa Forum and Harvest Festival. October 5-9, 2016. Ulan, Qinghai, China. Invited by Qinghai Academy of Agriculture and Forest Sciences.
3. **Bertero**, H. D. 2016. Quinoa Research and Development for lowland environments in South America. International Quinoa Conference 2016. Quinoa for Future Food and Nutrition Security in Marginal

- Environments. December 6-8, 2016. Dubai, Emiratos Arabes Unidos. Keynote Speaker.
4. **Bertero**, H.D. 2017. Stresses faced by quinoa as a consequence of its expansion to new environments. Taishan Academic Forum on Plant Stress Biology. June 2-4, 2017. Shandong Normal University, Jinan, China. Keynote Speaker.
 5. Rodillo F, Curti R., Ploschuk, E.L., **Bertero**, H.D. 2019. Quinoa at high temperatures and saline environments. Current knowledge and insights from wild vs domesticated quinoa temperature response comparisons. International Forum on Biosaline Agriculture “Adressing Climate Change and Food Security”. Laayoune, Morocco, May 3-4, 2019. Keynote Speaker
 6. **Bertero**, H.D. 2020. Is quinoa efficient in the use of water and nitrogen? International Quinoa Research Symposium. Washington State University, U.S. August 17-19, 2020. Keynote Speaker
 7. **Bertero**, H.D. 2020. Key questions about quinoa’s water and nitrogen use from a Crop Physiology Perspective. Foro sobre temas científicos clave y tecnologías de vanguardia en la investigación de la quinoa. 4 de Diciembre, 2020. Shijiazhuang, Hebei, China. Invited Speaker.

PARTICIPACION EN SUBSIDIOS COMO INTEGRANTE DEL EQUIPO RESPONSABLE O DIRECTOR

1. UBACyT (20020170100221BA). “Procesos fisiológicos determinantes del impacto de la exposición a altas temperaturas en cultivos extensivos alternativos”. 2018-2021. Director: Edmundo Ploschuk. Función. Investigador.
2. PIP CONICET (112 201701 00459 CO). “Respuesta a altas temperaturas y anegamiento en *Chenopodium hircinum*, antepasado silvestre de quinoa, como fuente de adaptaciones no presentes en la especie cultivada”. 2018-2021. Función: Director.

3. PDE_32_2019. Bases agronómicas para mejorar la producción y calidad de trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*). Función: co-director. 2019-2020.
4. PDE 2020. Producción de trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*) de alta calidad para celíacos. Función: co-director.
5. 2021 “Belt and Road” Special Project for Science and Technology Cooperation of the Chinese Academy of Sciences. Creation and extension of quinoa germplasm in Argentina. Rol: Director de la parte argentina. Director de la parte china: Dr. Chunzhao Zhao, Shanghai Center for Plant Stress Biology (PSC) y Center for Excellence in Molecular Plant Sciences (CEMPS). En evaluación. Monto: 300000 U\$. 2021-2023.
6. 18) Uncovering the wild genetic diversity in *Chenopodium* spp. for improvement of heat stress tolerance in quinoa. KAUST CRG 2021 (King Abdullah University of Science and Technology Competitive Research Grant, Arabia Saudita). Función International Subawardee. En evaluación. Monto: 1000000 U\$. 2022-2024.
7. Quinoa production for food security under drought condition in Central Highland, Vietnam. The Perez Guerrero Trust Fund for South- South Cooperation. Función: Contraparte Argentina (los proyectos requieren tres países participantes, en este caso Argentina, Laos y Vietnam). En evaluación. Monto: 34800 U\$. 2022-2024.
8. Optimización sostenible de estrategias de fertilización y riego de quínoa en la región occidental de Sudamérica (Ecuador a Chile). Convocatoria Fontagro “Innovación para el desarrollo agroalimentario y territorial sostenible y resiliente en America Latina y el Caribe”. Proyecto Pre-seleccionado. Función: Director. Monto 200000 U\$. 2022-2014.

DIRECCIÓN y CO-DIRECCIÓN DE BECARIOS y TESIS DE POSTGRADO

1. Ing. Agr. Diana Ceccato (Becaria Inta de maestría). Tema de tesis: Efecto de las condiciones ambientales durante el llenado de granos sobre la dormición en semillas de quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), y su relación con la susceptibilidad al brotado pre-cosecha. EPG-FAUBA. Función: Director de

- Tesis (Co-Director Dr. Diego Batlla.FA-UBA). Defendida el 3 de marzo de 2011. Calificación: Sobresaliente.
2. Biólogo Ramiro Curti (Becario inicial, PICT 20-23388). Tema de tesis: Caracterización del germoplasma nativo de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) del Noroeste Argentino. Desde agosto de 2007. Becario tipo II de Conicet, 2010-2012. EPG-FAUBA. Función: Director de beca y Tesis doctoral. Defendida el 27 de marzo de 2014. Calificación: distinguido (9).
 3. Ing. Agr. Sabrina Costa Tártara (Becaria tipo II Conicet). Tema de tesis: Caracterización molecular del germoplasma nativo de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) del Noroeste Argentino mediante microsátélites. 2010-2012. Universidad de La Plata. Función: Director de Beca (Directora de tesis Dra. Marcela Manifesto, IRB, INRA Castelar). Defendida el 11 de diciembre de 2014. Calificación: sobresaliente (10).
 4. Ing. Agr. Belén Gómez (Becaria tipo I Conicet 2011-2014, Becaria tipo II desde abril de 2014). Tema de Tesis: Determinación del peso de granos en quinoa (*Chenopodium quinoa*). Defendida el 10 de Mayo de 2019. EPG-FAUBA. Función: Director de beca y Tesis doctoral. Calificación : sobresaliente.
 5. Ing. Agr. Jurka Lescaj. Tema de tesis: Effect of increased temperature and reduced source-sink ration on grain yield of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). Tesis de Maestría, Universidad Austral de Chile, Valdivia. Función: Miembro del comité de tesis y jurado de tesis (Director Daniel Calderini). Defendida el 12 de septiembre de 2014. Calificación: sobresaliente.
 6. Kelly Mercado Álvarez. Tema de tesis: Las temperaturas supra-óptimas y su impacto sobre el crecimiento, la actividad fotosintética y la productividad del cultivo de algodón. Desde agosto de 2016. . EPG-FAUBA. Función: consejero de estudios (Director Edmundo Ploschuk)
 7. Ing. Agr. Rodrigo Borioni. Tema de tesis: Efecto del genotipo y las interacciones genotipo x ambiente sobre los componentes del rendimiento y la calidad en *Ipomoea batatas* (L.) Lam. Tesis de Maestría, EPG-Fauba. Función Codirector de tesis (Director Daniel Kirshbaum, INTA Famaillá) Tesis defendida el 11 de agosto de 2019. Calificación: Sobresaliente.

8. Ing. Agr. Diego Wassner. Tema de tesis: Impacto de las temperaturas altas y bajas sobre la acumulación de reservas y su efecto sobre la productividad y calidad de aceite de la palmera subtropical nativa *Acrocomia totai*. Tesis de doctorado, EPG-FAUBA. Desde Junio de 2020. Función Co-director de tesis (Director Edmundo Ploschuk).