

A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellido: Hernán Guillermo Rosli
E-mail: hrosli@agro.unlp.edu.ar; hrosli@gmail.com
Lugar de trabajo: Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE, UNLP-CONICET)
Sitio web: <https://plant-pathlab.wixsite.com/ppil>

B. ESTUDIOS

- Bioquímico, Universidad Nacional de La Plata. Agosto de 2001. Promedio: 7.85
- Doctor en Biología Molecular y Biotecnología, Universidad Nacional de General San Martín. Diciembre de 2007. Calificación: 10 (sobresaliente)

C. CARGOS EN INVESTIGACIÓN

- Investigador Asistente CONICET (2009-2015). Lugar de trabajo: IIB-INTECH
- Posdoctoral Associate (2011-2015). Lugar de trabajo: Boyce Thompson Institute for Plant Research, Ithaca (NY), EEUU
- Investigador Adjunto CONICET (2015-2022). Lugar de trabajo: INFIVE UNLP-CONICET
- *Investigador Independiente CONICET* (junio 2022 a la fecha). Lugar de trabajo: INFIVE UNLP-CONICET

D. CARGOS EN GESTIÓN INSTITUCIONAL

- Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Fisiología Vegetal (INFIVE, CONICET-UNLP). Noviembre 2017 a la fecha.
- Miembro del Consejo Directivo, como tesorero, de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (SAFV). Diciembre 2021-diciembre 2023.

E. ANTECEDENTES DOCENTES

- Ayudante ad-honorem en la cátedra Biotecnología Vegetal de la carrera Licenciatura en Biotecnología, USAM (2001)
- Ayudante de Primera con dedicación simple en la cátedra Biotecnología Vegetal de la carrera Licenciatura en Biotecnología, UNSAM (2002-2011)

F. PUBLICACIONES

F.1. Tesis doctoral

Degradación de pared celular en frutillas. Análisis de sus componentes, evolución de la actividad enzimática y expresión de genes asociados. UNSAM

F.2. Revistas internacionales con referato - ORCID iD 0000-0002-3929-5630

Inferring the significance of the polyamine metabolism in the phytopathogenic bacteria *Pseudomonas syringae*: a meta-analysis approach.

Leandro Solmi, Hernán G. Rosli, Marina A. Pombo, Santiago Stalder, Franco Rossi, Fernando M. Romero, Oscar A. Ruiz, Andrés Gárriz
Frontiers in Microbiology (2022) 13:893626. doi: 10.3389/fmicb.2022.893626

Genome-wide analysis uncovers tomato leaf lncRNAs transcriptionally active upon *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* challenge
Hernan G. Rosli, Emilia Sirvent, Florencia N. Bekier, Romina N. Ramos, Marina A. Pombo
Scientific Reports (2021) doi:10.1038/s41598-021-04005-0

Expression profiling of endo-xylanases during ripening of strawberry cultivars with contrasting softening rates. Influence of postharvest and hormonal treatments
Mailén Hirsch, Silvia E. Langer, María Marina, Hernán G. Rosli, Pedro M. Civello, Gustavo A. Martínez, Natalia M. Villarreal
Journal of the Science of Food and Agriculture (2020)
<https://doi.org/10.1002/jsfa.10997>

WRKY22 and WRKY25 transcription factors are positive regulators of plant defense responses in *Nicotiana benthamiana*
Romina N. Ramos, Gregory B. Martin, Marina A. Pombo, Hernan G. Rosli
Plant Molecular Biology (2021) <https://doi.org/10.1007/s11103-020-01069-w>

Molecular characterization of differences between the tomato immune receptors Flagellin sensing 3 and Flagellin sensing 2
Robyn Roberts, Alexander E. Liu, Lingwei Wan, Annie M. Geiger, Sarah R. Hind, Hernan G. Rosli, Gregory B. Martin
Plant Physiology (2020) DOI: 10.1104/pp.20.00184

Tomato Wall-associated kinase SIWak1 depends on Fls2/Fls3 to promote apoplastic immune responses to *Pseudomonas syringae*
Ning Zhang, Marina Pombo, Hernán Rosli, Gregory Martin
Plant Physiology (2020) DOI: <https://doi.org/10.1104/pp.20.00144>

Transcriptome-based identification and validation of reference genes for plant-bacteria interaction studies using *Nicotiana benthamiana*
Marina A. Pombo, Romina N. Ramos, Yi Zheng, Zhangjun Fei, Gregory B. Martin, Hernan G. Rosli
Scientific Reports (2019) DOI: 10.1038/s41598-018-38247-2

Diversity, distribution and dynamics of full-length Copia and Gypsy LTR retroelements in *Solanum lycopersicum*
Rosalía C. Paz, Melisa E. Kozaczek, Hernan G. Rosli, Natalia P. Andino, María V. Sanchez-Puerta
Genetica (2017) DOI: 10.1007/s10709-017-9977-7

Use of RNA-seq data to identify and validate RT-qPCR reference genes for studying the tomato-*Pseudomonas* pathosystem
Marina A. Pombo, Yi Zheng, Zhangjun Fei, Gregory B. Martin, Hernan G. Rosli
Scientific Reports (2017) DOI: 10.1038/srep44905

iTAK: a program for genome-wide prediction and classification of plant transcription factors, transcriptional regulators, and protein kinases

Yi Zheng, Chen Jiao, Honghe Sun, Hernan Rosli, Marina Pombo, Peifen Zhang, Michael Banf, Xinbin Dai, Gregory Martin, James Giovannoni, Patrick Xuechun Zhao, Sue Rhee, and Zhangjun Fei
Molecular Plant (2016) DOI:10.1016/j.molp.2016.09.014

Functional genomics of tomato for the study of plant immunity
Hernan G. Rosli, Gregory B. Martin
Briefing in Functional Genomics (2015) DOI:10.1093/bfpg/elv007

The SGN VIGS Tool: User-friendly software to design virus-induced gene silencing (VIGS) constructs for functional genomics
Noe Fernandez-Pozo, Hernan G. Rosli, Gregory B. Martin, Lukas A. Mueller
Molecular Plant (2015) 8:486-488

Transcriptomics-based screen for genes induced by flagellin and repressed by pathogen effectors identifies a cell wall-associated kinase involved in plant immunity
Rosli HG, Zheng Y, Pombo MA, Zhong S, Bombarely A, Fei Z, Collmer A, Martin GB
Genome Biology (2013) 14:R139

Validation of reference transcripts in strawberry (*Fragaria* spp.)
Clancy MA, Rosli HG, Chamala S, Barbazuk WB, Civello PM, Folta KM
Molecular Genetics and Genomics (2013) DOI: 10.1007/s00438-013-0780-6

A draft genome sequence of *Nicotiana benthamiana* to enhance molecular plant-microbe biology research
Bombarely A, Rosli HG, Vrebalov J, Moffett P, Mueller L, Martin GM
Molecular Plant-Microbe Interactions (2012) 12: 1523-1530

UV-C treatment affects the expression and activity of defense genes in strawberry fruit (*Fragaria x ananassa*, Duch.)
Pombo MA, Rosli HG, Martínez GA, Civello PM
Postharvest Biology and Technology (2011) 59: 94-102

Changes in cell wall polysaccharides and cell wall degrading enzymes during ripening of *Fragaria chiloensis* and *F. x ananassa* fruits
CR Figueroa, Rosli HG, PM Civello, GA Martínez, R Herrera, MA Moya-León
Scientia Horticulturae (2010) 124: 454-462

α -L-Arabinofuranosidase from strawberry fruit: Cloning of three cDNAs, characterization of their expression and analysis of enzymatic activity in cultivars with contrasting firmness
Rosli HG, Civello PM, Martínez GA
Plant Physiology and Biochemistry (2009) 47: 272-281

Polygalacturonase activity and expression of related genes during ripening of strawberry cultivars with contrasting fruit firmness
Villarreal NM, Rosli HG, Martínez GA, Civello PM
Postharvest Biology and Technology (2007) 47: 141-150

Temporal sequence of cell wall disassembly events in developing fruits 2: analysis of blueberry (*Vaccinium* species)
Vicente AR, Ortugno C, Rosli HG, Powell ALT, Greve CL, Labavitch JM
Journal of Agricultural and Food Chemistry (2007) 55: 4125-4130

β -Xylosidase in strawberry fruit: Isolation of a full-length gene and analysis of its expression and enzymatic activity in cultivars with contrasting fruit firmness
Bustamante CA, Rosli HG, Civello PM, Martínez GA
Plant Science (2006) 171: 497-504

Changes in cell wall composition of three *Fragaria x ananassa* cultivars with different softening rate during ripening
Rosli HG, Civello PM, Martínez GA
Plant Physiology and Biochemistry (2004) 42: 823-831

F.3. Libros

Nicotiana benthamiana, A Popular Model for Genome Evolution and Plant-Pathogen Interactions. Pombo M.A., Rosli H.G., Fernandez-Pozo N., Bombarely A. (2020).
Capítulo en: Ivanov N., Sierro N., Peitsch M. (eds) The Tobacco Plant Genome. Compendium of Plant Genomes. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29493-9_14

G. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

G.1. Dirección de Tesistas

- Dirección de la Tesis de Honor (Honor Thesis) de Brandon F. Maziuk, Cornell University (EEUU). Boyce Thompson Institute, enero 2013 a junio 2014.
- Dirección de la Tesis de Licenciatura en Ciencias Biológicas de la estudiante Florencia Bekier. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Marzo 2017 a noviembre 2021.
- Co-dirección de la Tesis Doctoral de Florencia N. Bekier en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA. Septiembre 2018 a la fecha.
- Dirección de la Tesis Doctoral de Romina N. Ramos en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. Diciembre 2018 a la fecha.
- Dirección de la Tesis Licenciatura en Biotecnología y Biología Molecular de la estudiante Emilia Sirvent. Facultad de Ciencias Exactas de Universidad Nacional de La Plata. Enero 2020 a diciembre 2021.

G.2. Dirección de Becarios

- Dirección de Beca de Entrenamiento CIC de la estudiante Romina Nahir Ramos de la carrera Lic. en Biotecnología y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas de Universidad Nacional de La Plata. Marzo 2017 a marzo 2018.
- Dirección de Beca Doctoral Interna CONICET de Florencia N. Bekier. Abril de 2018 a noviembre 2021.
- Dirección de Beca Doctoral Interna CONICET de Romina Nahir Ramos. Abril 2018 a la fecha.
- Dirección de Beca Inicial ANPCyT de Emilia Sirvent. Febrero 2022 a la fecha.

G.3. Dirección de Pasantes

- Dirección de trabajo de laboratorio de la estudiante de grado Angela Macias. Boyce Thompson Institute (EEUU), enero-diciembre 2012.
- Dirección de trabajo de laboratorio de la estudiante de grado Emma Rosenthal. Boyce Thompson Institute (EEUU), enero-diciembre 2013.

H. PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS (últimos 10 años)

RNA-seq analysis of the tomato immune response identifies genes whose expression is induced by MAMPs and suppressed by type III effectors

Rosli HG, Fei Z, Zheng Y, Collmer AR, Martin GM

IS-MPMI 2012 XV International Congress. Kioto, Japón, agosto de 2012

The SGN VIGS Tool: User-friendly software to optimize virus-induced gene silencing (VIGS) constructs for functional genomics

Fernandez-Pozo N, Rosli HG, Martin GB, Mueller LA

Boyce Thompson Institute Retreat. Ithaca, EEUU, octubre de 2013

A screen for plant genes induced by flagellin and repressed by pathogen effectors identifies a cell wall-associated kinase involved in immunity

Rosli HG, Zheng Y, Pombo MA, Zhong S, Bombarely A, Fei Z, Collmer A, Martin GB

32nd New Phytologist Symposium. Buenos Aires, noviembre de 2013

Identificación de dos factores de transcripción WRKY implicados en la defensa de tomate contra la peca bacteriana (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)

Pombo MA, Rosli HG

XXXI RAFV. Corrientes, noviembre 2016

Use of RNA-seq data to identify and validate RT-qPCR reference genes for studying the tomato-*Pseudomonas* pathosystem

Pombo MA, Rosli HG

Simposio de Genómica Funcional de Plantas 2017. Rosario, mayo 2017.

Estudio de la interacción tomate-*Pseudomonas syringae* mediante transcriptómica y genómica funcional

Rosli HG

Exposición oral en el Encuentro Científico: Resiliencia de Plantas. Universidad de Talca, Chile, julio 2017

Identification of lncRNAs transcriptionally active during tomato immune response

Pombo MA, Lauff DB, Rosli HG

II Reunión Argentina de Biología de ANRs no codificantes. Universidad Nacional de Quilmes, julio 2018

Mecanismos de defensa de tomate contra *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*, agente causal de la peca bacteriana

Exposición oral en I Jornada de Vinculación Tecnológica en Horticultura. CCT-La Plata, agosto 2018

Transcriptome-based identification of *N. benthamiana*-bacteria interaction RT-qPCR reference genes

Pombo MA, Ramos R, Zheng Y, Gomez-Lobato ME, Fei Z, Martin GB, Rosli HG

LIV Reunión SAIB. Paraná, noviembre 2018

Study of the role of two tomato WRKY transcription factors in the activation of the ETI response

Ramos R, Pombo MA, Rosli HG

XXXII RAFV. Córdoba, noviembre 2018

Tomato ATG1 is implicated in the development of cell death associated with bacterial speck disease and hypersensitive response

Bekier FN, Rosli HG, Pombo MA

XXXII RAFV. Córdoba, noviembre 2018

Study of the role of a tomato wall-associated kinase (SIWAK1) in the defense against *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*

Pombo MA, Martin GM, Rosli HG

LV Annual SAIB meeting and XIV PABMB congress. Salta, noviembre 2019

NbWRKY22 and NbWRKY25 VIGS-silenced plants are impaired in PTI and ETI defense responses

Ramos RN, Pombo MA, Rosli HG

LV Annual SAIB meeting and XIV PABMB congress. Salta, noviembre 2019

ATG1 role in the immunity of tomato against *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*

Bekier FN, Rosli HG, Pombo MA

LV Annual SAIB meeting and XIV PABMB congress. Salta, noviembre 2019

Generación de plantas de tomate Δ WRKY22 y Δ WRKY25/22 mediante CRISPR-cas9

Ramos Romina N, Pombo Marina A, Rosli Hernán G

IV Reunión Conjunta De Sociedades De Biología De La República Argentina.

Modalidad virtual. Septiembre 2020.

Endoxilanasas en frutilla: estudio de los perfiles de expresión durante la maduración, tratamientos hormonales y postcosecha

Hirsch M, Langer S, Marina M, Rosli H, Civello P, Martínez G, Villarreal N

IV Reunión Conjunta De Sociedades De Biología De La República Argentina.

Modalidad virtual. Septiembre 2020.

An integrative analysis of the polyamine metabolism in *Pseudomonas syringae*: decoding its roles in bacterial physiology

Solmi L, Stalder S, Rosli H, Pombo M, Rossi F, Romero FM, Ruiz OA, Garriz A

Reunión conjunta SAIB SAGIME 2020

Modalidad virtual. Noviembre 2020.

Transcriptomic analysis reveals the action mechanism of sirodesmin pl toxin in *Brassica napus*

Pombo M, Elliott C, Rosli H, Romero F, Gárriz A, Ruiz O, Idnurm A, Rossi F

Reunión conjunta SAIB SAGIME 2020

Modalidad virtual. Noviembre 2020.

Physiological and transcriptomic changes in *Brassica napus* cotyledons treated with sirodesmin pl phytotoxin

Pombo M, Elliott C, Maiale S, Rosli H, Romero F, Gárriz A, Ruiz O, Idnurm A, Rossi F

F

Modalidad virtual. XXXIII RAFV 2021

SIWRKY22 and SIWRKY25 are positive regulators of plant immunity

Ramos Romina N, Zhang Ning, Martin Gregory, Pombo Marina A, Rosli Hernán G

Modalidad virtual. XXXIII RAFV 2021

I. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (últimos 10 años)

- Leveraging genomics resources and wild species of tomato to identify new sources of disease resistance. IOS-1025642, NSF-PGRP (2011-2015). Integrante.
- Genome sequence of *Nicotiana benthamiana* to enhance plant-microbe biology research. Innovation Funds from Boyce Thompson Institute for Plant Research (2011-2012). Integrante.
- Efecto de tratamientos físicos y químicos combinados sobre la calidad postcosecha de frutilla. Análisis bioquímico y molecular del metabolismo de pectinas. PIP 0440 (2013-2015). Co-titular.
- Búsqueda y caracterización de genes implicados en la defensa de tomate (*Solanum lycopersicum*) durante su interacción con el agente causal de la peca bacteriana, *Pseudomonas syringae*. PICT 1589 (2014-2016). Responsable.
- Desarrollo de estrategias para mejorar la producción de cultivos intensivos y extensivos bajo diversos estreses ambientales. PUE (2017-2021). Investigador.
- Desarrollo de estrategias para mejorar la producción y la vida postcosecha de cultivos hortícolas de la región platense. PIO CONICET-UNLP (2017-2018). Investigador.
- Elucidation of the cold-hardiness signaling and hormonal pathways induced by an ABA analog in Merlot. Ontario Grape and Wine Research Inc. OGWRI (2021-2022). Investigador.
- Regulación de la defensa de tomate contra *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*: identificación de nuevos factores de transcripción a través de secuenciación masiva y genética reversa. PICT-I-A-2019-1328. Responsable.

J. DICTADO DE CURSOS Y WORKSHOPS

- Bioinformática aplicada al análisis de datos de NGS (Next Generation Sequencing) Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. Rosario, 2016, 2017 y 2019. Carga horaria: 40 h
- Workshop en Genómica Funcional de Plantas Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, UNR. Rosario, mayo 2017. Carga horaria: 8 h
- Bioinformática aplicada al análisis de datos de NGS (Next Generation Sequencing) Facultad de Ciencias Agrarias, UNL. Esperanza, Santa Fe, 2018 y 2021. Carga horaria: 40 h

K. PRINCIPALES CURSOS REALIZADOS

- Diseños experimentales y análisis regresional en Ciencias de los Alimentos CIDCA, UNLP-CONICET. La Plata, octubre de 2001
- Genómica y Mejoramiento Vegetal UNS y CERZOS-CONICET. Bahía Blanca, agosto de 2004
- Practical and Theoretical Course on Plant Functional Genomics and Molecular Genetics Universidad de Chile y Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Chile, enero de 2005.
- Boyce Thompson Institute Bioinformatics Course for Postdoctoral Researchers

Boyce Thompson Institute, Cornell University, Ithaca, NY, EEUU. Febrero-mayo de 2012

- Postdoc Leadership Development Program
Cornell University, Cornell Organizational Development Services. Ithaca, NY, EEUU. Octubre 2011-abril 2012

- Supervision 101
Human Services Coalition of Tompkins County. Ithaca, NY, EEUU. Septiembre 2013

L. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

- Miembro de la Sociedad de Graduados del Boyce Thompson Institute for Plant Research (2011-2012)