

## Dr. Matías Capella

### Datos personales

Fecha de nacimiento: 01/04/1986  
Nacionalidad: Argentino  
DNI: 32.251.612  
Teléfono: +54 9 342 6108439

E-mail: [mcapella@fcb.unl.edu.ar](mailto:mcapella@fcb.unl.edu.ar)  
[mcapella@ial.unl.edu.ar](mailto:mcapella@ial.unl.edu.ar)  
[matiascapella@gmail.com](mailto:matiascapella@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4804-243X>

Researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Matias-Capella/>

Redes sociales: [@maticapella.bsky.social](#) 

[@maticapella](#) 



### Situación actual:

Desde 08/2022: **Investigador Adjunto de CONICET**, Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.

Desde 05/2024: **Profesor adjunto dedicación simple** en la Cátedra de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina.

---

### Educación:

04/2010 – 03/2015: **Doctor en Ciencias Biológicas**

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina. Supervisora: Dra. Raquel L. Chan.

03/2005 – 03/2010: **Licenciado en Biotecnología**

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina. Supervisora: Dra. Raquel L. Chan.

---

### Experiencia en investigación:

09/2021 – 07/2022: **Becario Post-doctoral de reinserción de CONICET**, Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina. Bajo la dirección de la Dra. Raquel L. Chan.

05/2018 – 07/2021: **Investigador Post-doctoral**, Biomedical Center Ludwig-Maximilian-Universität München (LMU), Munich, Alemania. Departamento de Química Fisiológica. Bajo la dirección del Dr. Sigurd Braun.

- 04/2015 – 04/2018: **Investigador Post-doctoral**, Max Planck Institute for Biochemistry, Munich, Alemania. Departamento de Biología Celular y Molecular. Bajo la dirección del Prof. Dr. Stefan Jentsch (Fallecido en Octubre 2016).
- 04/2010 – 03/2015: **Becario doctoral de CONICET**, Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina. Bajo la dirección de la Dra. Raquel L. Chan.
- 09/2008 – 11/2009: **Cientibecario**, Laboratorio de Biotecnología Vegetal. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina. Bajo la dirección del Dr. Carlos A. Dezar.

**Docencia:**

- 11/2020 – 04/2024: **Jefe de Trabajos Prácticos dedicación simple** en la Cátedra de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina.
- 05/2018 – 07/2021: **Asistente** en la Facultad de Medicina, Ludwig-Maximilian-Universität München (LMU), Alemania.
- 08/2008 – 03/2015: **Auxiliar de Primera dedicación simple** en la Cátedra de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina.

**Publicaciones científicas (desde 2018):**

1. Garro M, Greco E, Vannay GJ, Leonova A, Bruno L, **Capella M**. "Non-CG DNA methylation represses SDC expresión to modulate hypocotyl elongation during thermomorphogenesis in Arabidopsis". **Journal of Experimental Botany** 2025, 76:2517-2534 (doi: 10.1093/jxb/eraf105).
2. Muhammad A, Sarkadi Z, Mazumder A, Saada AA, van Emden T, **Capella M**, Fekete G, Suma Sreechakram VN, Al-Sady B, Lambert SAE, Papp B, Barrales RR, Braun S. "A systematic quantitative approach comprehensively defines domain-specific functional pathways linked to Schizosaccharomyces pombe heterochromatin regulation". **Nucleic Acid Research** 2024, 52:13665-13689 (doi: 10.1093/nar/gkae1024).
3. Martín Caballero L, **Capella M**, Barrales RR, Dobrev N, van Emden T, Fischer-Burkart S, Kinugasa Y, Hirano Y, Sinning I, Fischer T, Hiraoka Y, Braun S. "The inner nuclear membrane protein Lem2 coordinates RNA degradation at the nuclear periphery". **Nature Structural and Molecular Biology** 2022, 29:910-921 (doi: 10.1038/s41594-022-00831-6).
4. **Capella M\***, Mandemaker IK, Martín Caballero L, den Brave F, Pfander B, Ladurner AG, Jentsch S, Braun S\*. "Nucleolar release of rDNA repeats for repair involves SUMO-mediated untethering by the Cdc48/p97 segregase". **Nature Communications** 2021, 12:4918 (doi: 10.1038/s41467-021-25205-2). \*Corresponding authors.
5. Schmäcker A, Lei B, Lorkovic ZJ, **Capella M**, Braun S, Bourguet P, Mathieu O, Mechtler K, Berger F. "Crosstalk between H2A variant-specific modifications impacts vital cell functions". **PLOS Genetics** 2021, 17(6): e1009601 (doi: 10.1371/journal.pgen.1009601).
6. Lei B, **Capella M**, Montgomery SA, Borg M, Osakabe A, Goizer M, Muhammad A, Braun S\*, Berger F\*. "A Synthetic Approach to Reconstruct the Evolutionary and Functional Innovations of the Plant Histone Variant H2A.W". **Current Biology** 2021, 31(1):182-191.e5 (doi: 10.1016/j.cub.2020.09.080). \*Corresponding authors.
7. **Capella M\***, Martín Caballero L, Pfander B, Braun S\*, Jentsch J. "ESCRT recruitment by the inner nuclear membrane protein Heh1 is regulated by Hub1-mediated alternative splicing". **Journal of Cell Science** 2020, 133(24) (doi: 10.1242/jcs.250688). \*Corresponding authors.
8. Georgescu PR, **Capella M**, Fischer-Burkart S, Braun S. "The euchromatic histone mark H3K36me3

- preserves heterochromatin through sequestration of an acetyltransferase complex in fission yeast”. **Microbial Cell** 2020, 7(3):80–92 (doi: 10.15698/mic2020.03.711).
9. Miguel VN, Manavella PA, Chan RL, **Capella M**. “The AtHB1 Transcription Factor Controls the miR164-CUC2 Regulatory Node to Modulate Leaf Development”. **Plant and Cell Physiology** 2019, 61(3):659–670 (doi: 10.1093/pcp/pcz233).
  10. González FG#, **Capella M**#, Ribichich KF, Curín F, Giacomelli JI, Ayala F, Watson G, Otegui ME, Chan RL. “Field-grown transgenic wheat expressing the sunflower gene HaHB4 significantly outyields the wild type”. **Journal of Experimental Botany** 2019, 70(5):1669-1681 (doi: 10.1093/jxb/erz037). #Estos autores contribuyeron igualmente en este trabajo.
  11. van Emden TS#, Forn M#, Forné I, Sarkadi Z, **Capella M**, Martín Caballero L, Fischer-Burkart S, Brönnner C, Simonetta M, Toczyski D, Halic M, Imhof A, Braun S. “Shelterin and subtelomeric DNA sequences control nucleosome maintenance and genome stability”. **EMBO Reports** 2019, 20(1):e47181 (doi: 10.15252/embr.201847181). #Estos autores contribuyeron igualmente en este trabajo.

---

#### Revisiones, Comentarios y Capítulos de libro (desde 2018):

1. Vannay GJ, Otegui ME, **Capella M**, Chan RL. Rethinking drought memory in crops: A call for improved experimental design. **Plant Science** 2026, 364:112929 (doi: 10.1016/j.plantsci.2025.112929).
2. **Capella M**. “First person – Matías Capella”. **Journal of Cell Science** 2020, 133(24) (doi: 10.1242/jcs.258020).
3. **Capella M**, Braun S. “ESCRTing Heterochromatin Out of the Nuclear Periphery”. **Developmental Cell** 2020, 53(1):3-5 (doi: 10.1016/j.devcel.2020.03.013).
4. **Capella M**, Braun S. “Neutral epigenetic inheritance: being prepared for future generations”. **Nature Structural & Molecular Biology** 2019, 26(6):391-392 (doi: 10.1038/s41594-019-0239-5).

---

#### Formación de Recursos Humanos:

- Desde 08/2024: **Alem, Antonela Lucia**, director de beca postdoctoral de CONICET. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- Desde 02/2023: **Rossi, María Paula**, co-director de tesis doctoral para doctorado en ciencias biológicas. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- Desde 05/2022: **Vannay, Gustavo Javier**, director de tesis doctoral para doctorado en ciencias biológicas. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 12/2024 – 08/2025: **Schenfeld, Camila Belén**, director de tesina para licenciatura en Biotecnología. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 04/2024 – 05/2025: **Masat, Gimena Luz**, director de tesina para licenciatura en Biotecnología. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 02/2024 – 05/2025: **Garro, Maián**, director de cientibeca de iniciación a la investigación para estudiantes de carreras de grado. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 12/2023 – 02/2025: **Garro, Maián**, director de tesina para licenciatura en Biotecnología. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.

- 11/2022 – 11/2023: **Garro, Maián**, director de formación extracurricular de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 11/2015 – 03/2016: **Miguel, Virginia Natalí**, co-director de tesina para licenciatura en Biotecnología. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.
- 09/2014 – 12/2015: **Miguel, Virginia Natalí**, co-director de cientibeca de iniciación a la investigación para estudiantes de carreras de grado. Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Santa Fe, Argentina.

---

#### Becas y subsidios obtenidos (desde 2018):

- Desde 2025: **ASaCTei PEIC I+D Santa Fe Investigación Orientada 2025**. "Identificación de factores regulados por la segregasa CDC48A para el mejoramiento de la adaptación de las plantas a fluctuaciones térmicas". Investigador responsable: Dr. Matias Capella. Institución: Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Centro Científico y Tecnológico Santa Fe.
- 06/2023 – 05/2025: **PICT2021 Grupos de Reciente Formación tramo I**. "Caracterización de factores moleculares involucrados en la memoria al estrés en plantas". Investigador responsable: Dr. Matias Capella. Institución: Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Centro Científico y Tecnológico Santa Fe.
- 05/2023 – 04/2026: **CAI+D PIRHCA 2022**. "Identificación de factores reguladores de la memoria al estrés en plantas". Investigador responsable: Dr. Matias Capella. Institución: Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Centro Científico y Tecnológico Santa Fe.
- 01/2023 – 01/2024: **ASaCTei PEIC I+D Santa Fe 2022**. "Caracterización de factores moleculares involucrados en la memoria al estrés en plantas". Investigador responsable: Dr. Matias Capella. Institución: Laboratorio de Biotecnología Vegetal, Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (CONICET/UNL), Centro Científico y Tecnológico Santa Fe.
- 06/2020 – 11/2021: **Friedrich-Baur-Stiftung**. "Conservation of mechanisms controlling genome stability and integrity of ribosomal DNA repeats". Investigador responsable: Dr. Matias Capella. Institución: Ludwig-Maximilian-Universität München (LMU), Medizinische Fakultät, Biomedizinisches Centrum München.
- 05/2018 – 04/2021: **Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)**, subsidio número: 401430508. "Exploring the role of SUMOylation of the CLIP (chromatin linkage of INM protein) complex in rDNA tethering and maintenance". Investigador responsable: Dr. Sigurd Braun. Institución: Ludwig-Maximilian-Universität München (LMU), Medizinische Fakultät, Biomedizinisches Centrum München. Rol: Investigador postdoctoral y escritura del subsidio.

---

#### Conferencias (desde 2018):

- Alem AL, Arce AL, **Capella M**. "The segregase CDC48 integrates blue light and hormonal cues to regulate plant development". LXI Reunión Anual SAIB, Córdoba, Argentina, Octubre 2025. Comunicación oral.

Alem AL, **Capella M.** "The plant CDC48A segregase is a key regulator of photomorphogenic development in response to blue light". XXXV Reunión de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (RAFV), Mar del Plata, Argentina, Agosto 2025.

Garro M, **Capella M.** "DNA methylation regulates thermoresponsive growth in Arabidopsis by modulating CRY1 expression". XXXIV Reunión de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (RAFV), Rosario, Argentina, Septiembre 2023.

Vannay GJ, Otegui ME, Chan RL, **Capella M.** "Do soybean plants exhibit drought stress memory?". XXXIV Reunión de la Sociedad Argentina de Fisiología Vegetal (RAFV), Rosario, Argentina, Septiembre 2023.

**Capella M.** "La metilación del ADN modula la respuesta de las plantas a los cambios en la temperatura ambiental". XXVI Jornadas Científicas Sociedad de Biología de Córdoba, Córdoba, Argentina, Septiembre 2023. Comunicación oral.

Vannay GJ, Chan RL, **Capella M.** "Soybean plants exhibit drought stress memory involving transcription factors belonging to the homeodomain-leucine zipper I family". LVIII Reunión Anual SAIB, Mendoza, Argentina, Noviembre 2022.

**Capella M.** "ESCRT recruitment by the inner nuclear membrane protein Heh1 is regulated by Hub1-mediated alternative splicing". Munich Yeast Meeting, Munich, Alemania, Septiembre 2020. Comunicación oral.

**Capella M,** Mandemaker IK, Martín Caballero L, Pfander B, Jentsch J, Ladurner AG Braun S. "SUMO regulates the nucleolar organization upon ribosomal DNA damage to maintain genome stability". Ubiquitin & Friends Symposium, Viena, Austria, Mayo 2020. Comunicación oral.

**Capella M,** Martín Caballero L, Pfander B, Jentsch J, Braun S. "Guardians of the rDNA: Control of chromatin dynamics during rDNA damage by PTMs". Munich Yeast Meeting, Munich, Alemania, Septiembre 2019. Comunicación oral.

**Capella M,** Braun S, Jentsch J. "SUMOylation of CLIP (chromatin linkage of INM proteins) controls rDNA stability". EMBO Workshop: Chromatin dynamics and nuclear organization in genome maintenance, Illkirch, Francia, Junio 2018.

---

#### Premios recibidos:

2024	Premio Hermann Burmeister, en la especialidad Biología Celular y Genética, de la Academia Nacional de Ciencias Edición 2022, Córdoba, Argentina, Agosto 2024.
2023	Mención especial Premio FIMA LELOIR a la Excelencia Científica Edición 2023, Buenos Aires, Argentina, Diciembre 2023.
2018	Mejor poster en "EMBO Workshop: Chromatin dynamics and nuclear organization in genome maintenance", Illkirch, Francia, Junio 2018.
2010	Mención Premio a la mejor tesina de Licenciatura en Biotecnología 2010, otorgado por "Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB-UNL) - Ministerio de la Producción (Gobierno de Santa Fe)".

---