

## Curriculum Vitae



### DATOS PERSONALES

**Nombre y Apellido:** Mariana Solans

**Lugar y Fecha de nacimiento:** Capital Federal, 09/11/1970

**Tipo y Número de documento:** DNI 21843150

**Domicilio particular:** Combate de Los Pozos 3607, depto. 3, 8400 S. C. de Bariloche, Río Negro.

**Teléfono:** (0294) - 154694242

**Domicilio laboral:** Lab.de Actinobacterias, Depto de Botánica, Centro Regional Universitario Bariloche - Universidad Nacional del Comahue - INIBIOMA. Quintral 1250, 8400 S. C. de Bariloche.

**Teléfono:** +54 0294-4423374 (int. 282). **Fax:** +54 0294-4422111

**E-mail:** [marianasolans2005@hotmail.com](mailto:marianasolans2005@hotmail.com) / [mariana.solans@crub.uncoma.edu.ar](mailto:mariana.solans@crub.uncoma.edu.ar) / [msolans@comahue-conicet.gob.ar](mailto:msolans@comahue-conicet.gob.ar)

### CARGOS ACTUALES:

**Investigador Adjunto CONICET** desde Noviembre 2021 (RESOL-2021-1671-APN-DIR#CONICET).

**Asistente de Docencia con dedicación simple (JTP-3)**, promoción según CCT (Expte. N° 0195/16), en el Depto. de Botánica, desde 16/06/2016 en Criptógamas Avasculares (Or.).

### ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

1993-2000: **Licenciatura en Ciencias Biológicas.** UNComahue - CRUB, Bariloche, Río Negro.

2003-2008: **Doctorado en Biología** de la UNComahue-CRUB.

### IDIOMAS:

Inglés nivel III, CRUB, y Nivel II Adultos del Instituto Lenguas Vivas (lee, escribe, habla y entiende), con certificados.

### CATEGORIZACIÓN

**Categoría 3** según el programa de Incentivos a docentes investigadores de Universidades Nacionales (Resolución de la Comisión Regional de Categorización SPU N°3564 SACT N°79/14), 26/8/16.

### EXPERIENCIAS LABORALES

1997-1998: **Ayudante ad-honorem en el laboratorio de actinomycetes, Depto. de Botánica**, para hacer trabajos de aislamiento y caracterización de actinomycetes.

1999: **Trabajos técnicos en actinomycetología**, en el marco de servicio a terceros: "Provisión de cultivos de microorganismos y muestras de materiales de diferente origen" (convenio con Merk Sharp & Dohme, de España S.A., España). Referencias: Dr. Gernot Vobis, Tel: 4423374, CRUB.

2008: **Trabajo técnico en "aislamiento y caracterización morfológica y microbiológica de actinomycetes de la rizósfera y nódulos de soja de diferentes cultivares"**. Trabajo realizado con una Beca en el marco del Convenio entre la empresa Rizobacter Argentina y el Dr. Luis G. Wall, bajo la dirección de éste último.

2022: Convenio con la empresa INDRASA S.A. para la obtención de un bioproducto a base de bacterias, con registro provincial de cepas de actinobacterias.

### PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (últimos 5 años) Total 15

- 1) Integrante del Proyecto: **"Bioquímica y microbiología del suelo, rizósfera y sistemas simbióticos"** (código: PUNQ 1411/15), subsidiado por el Programa de Investigación Universidad Nacional de Quilmes, desde mayo 2015 hasta abril 2019. Director: Dr. Luis G. Wall.

- 2) Investigador integrante del proyecto Unidad Ejecutora-INIBIOMA (P-UE 2016): “**Tendencias y proyecciones frente al cambio climático y la actividad antrópica de ecosistemas Norpatagónicos de cara al 2100: La Transecta Sudoeste 2100 (TSO2100)**” (código: 22920160100008CO), financiado por CONICET, desde 1/2017 hasta 1/2021. Director: Esteban Balseiro.
- 3) **Co-directora** del Proyecto “**Sistemas simbióticos y asociativos en ambientes de Patagonia**” (código 04/B207), subsidiado por la Secretaría de Investigación de la UNComahue, desde el 01/01/2017-31/12/2021. Director: Dra. Eugenia E. Chaia. CRUB – UNComahue.
- 4) **Investigador del Grupo Responsable** del Proyecto “**Levaduras nativas de Patagonia como estrategia para mitigar el déficit hídrico en sistemas de producción agro-forestales de la región**”. PICT-I-D-2018 – Temas abiertos - Equipos de reciente formación (PICT-2018-03441). Investigador Responsable: Dra. María Cecilia Mestre.
- 5) Investigador integrante del Proyecto “**Bioquímica y Microbiología de Suelo, Rizósfera y Sistemas Simbióticos**”, subsidiado por el Programa de Investigación Universidad Nacional de Quilmes, desde junio 2019 hasta abril 2023. Director: Dr. Luis G. Wall, codirector: Dr. Claudio Valverde (UNQ).
- 6) Investigador del Grupo Responsable del Proyecto “: **Importancia de las interacciones planta-microorganismos del suelo en la resiliencia y restauración de sistemas áridos**”. PICT-I-D-2022 – Temas abiertos - Equipos de reciente formación. Investigador Responsable: Dra. Mariana Tadey.

## PROYECTOS DIRIGIDOS

- Investigador único Responsable del Proyectos de Investigación Plurianuales: PIP 114-201101-00280 CONICET 2012-2014 (Resol. N° 1672). “**Efectos de rizoactinomycetes sobre el crecimiento y productividad de leguminosas de interés forrajero**”. Finalización: diciembre 2016.
- Investigador Responsable del Proyecto de Investigación Plurianuales: PIP 1220170100235CO. CONICET 2017-2019 GI (RESOL-2018-1693-APN-DIR#CONICET). “**Actinobacterias nativas de suelo de *Rubus idaeus* (frambuesa) como probióticos**”. Junto con el Dr. Scervino Martin Jose como investigador integrante del Grupo Responsable. Actualmente en ejecución. Aprobado en 2018 (Res 2018-1693) y efectivizado en 2019.
- Directora del Proyecto “**Hongos liquenizados y no liquenizados, briofitas y actinobacterias en el norte de la Patagonia: contribución al conocimiento de los sistemas simbióticos que integran**” (código 04/B256), subsidiado por la Secretaría de Investigación de la UNComahue, desde el 01/01/2022 - 31/12/2025. Co-Director: Dr. Alfredo Passo. INIBIOMA – UNComahue.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- 1) Co-dirección de la tesina de Lic. en Cs. Biológicas, de la alumna Natalia Belén Arancibia. Titulado: **Influencia de plantaciones de *Pinus ponderosa* sobre la diversidad de actinomicetes saprófitos, y la abundancia e infectividad de *Frankia*, en el noroeste de la Patagonia** (Febrero de 2013).
- 2) Co-dirección de la Tesis de Doctorado del licenciado Leandro Basilio Jozsa. Titulado: **Biología de actinomycetes rizosféricos fijadores de nitrógeno**. Bajo la dirección del Dr. Luis G. Wall, (LBMIBS), UNQuilmes. Inicio: Marzo 2013. Sin finalización por licencia del alumno.
- 3) Dirección de la tesina de Licenciatura en Ciencias Biológicas, de la alumna Micaela Boenel. Títulado: **Aislamiento y caracterización de actinobacterias del suelo del vertedero municipal de San Carlos de Bariloche, y su potencial capacidad de degradar biopolímeros complejos y polímeros artificiales**. Bajo la co-dirección del Dr. Gernot Vobis. Inicio: Noviembre 2016, finalización: Marzo 2018.
- 4) Co-dirección de la Tesis de Doctorado de la licenciada Micaela Boenel, titulada: **Innovación en la producción de especies cultivables con valor alimenticio utilizando microorganismos nativos de la Nor-Patagonia, con énfasis en hortícolas**. Directora: Dra. María Cecilia Mestre. DOCTORADO EN BIOLOGÍA, UNComahue-IPATEC. Inicio 2019 y continúa.

- 5) Co-dirección de Beca Interna Doctoral para temas Estratégico de la doctorando Micaela Boenel, **“Cultivo de plantines hortícolas y frutícolas utilizando microorganismos nativos de la Nor-Patagonia con un enfoque bioeconómico regional”**, Dirección de Dra. Cecilia Mestre, a partir del 18/12/2020, DI-2020-2248-APN-GRH#CONICET.
- 6) Co-dirección de Beca Interna Doctoral temas estratégico de la licenciada Tania Valicenti, **“Actinobacterias nativas del suelo del Monte Austral como herramienta para su restauración ecológica”**. Dirección Dra. Mariana Tadey, a partir del 1 de Abril de 2022.
- 7) Co-dirección de la Tesis de Doctorado de la licenciada Tania Valicenti titulada **“Uso de actinobacterias nativas del Monte Austral como herramienta para la restauración de zonas áridas”**. Director/a: Dr/a. Mariana Tadey. DOCTORADO EN BIOLOGÍA, UNComahue-Centro Regional Universitario Bariloche. Admisión al Doctorado en Biología 31/3/23.
- 8) Co-dirección de pasantía de la alumna Mariana Silva Nash (DNI: 44.090.366) de la carrera de Lic. en Cs Biológicas, bajo la dirección de Dra Tadey, en el marco de una proyecto de investigación sobre usos de los actinomicetes nativos del Monte como bioinoculantes promotores del crecimiento vegetal.

#### **PUBLICACIONES (últimos 5 años) Total: 20**

- 1) Arancibia N, Solans M., Mestre C, Chaia E.E. 2018. **Effects of *Pinus ponderosa* afforestation on soilborne *Frankia* and saprophytic Actinobacteria in Northwest Patagonia, Argentina.** Symbiosis 76: 129–137 (<https://doi.org/10.1007/s13199-018-0538-3>).
- 2) Solans, M., Messiti, M.I., Reiner, G., Boenel, M., Vobis, G., Wall, L.G., Scervino, JM. 2019. **Exploring the response of Actinobacteria to the presence of phosphorus salts sources: Metabolic and co-metabolic processes.** Journal of Basic Microbiology 59: 487-495. (<https://doi.org/10.1002/jobm.201800508>).
- 3) Vobis G, Solans M, Scervino M, Schumann P, Spröer C, Messuti MI. 2020. **Isolation and characterization of an endolichenic actinobacterium from the lichen thallus of *Pseudocyphellaria berberina*.** Symbiosis 80: 43-51 (<https://doi.org/10.1007/s13199-019-00653-z>).
- 4) Solans M., Pelliza Y.I. y Tadey M. 2020. **¿Pueden los microorganismos nativos ayudar a la restauración de la flora nativa? El caso de las actinobacterias del Monte.** Número Especial del Boletín de la Red de Restauración Ecológica Argentina (BREA) (4):11-13.
- 5) Boenel M., Vobis G., Solans M. 2021. **Actinobacterias degradadoras de polipropileno.** Revista Internacional de Contaminación Ambiental 37: 577-588. <https://doi.org/10.20937/RICA.54004>
- 6) Mariana Solans, Guillermo C. Bernardi, Estela Raffaele, Eugenia E. Chaia. 2021. ***Ochetophila*-infective *Frankia* colonization patterns of volcanic ash in Patagonia.** Symbiosis 85: 359-369 <https://doi.org/10.1007/s13199-021-00820-1>
- 7) Solans, M., Pelliza, Y.I. & Tadey, M. 2022. **Inoculation with Native Actinobacteria May Improve Desert Plant Growth and Survival with Potential Use for Restoration Practices.** Microb Ecol. 83:380–392 <https://doi.org/10.1007/s00248-021-01753-4>
- 8) Marcela Röhrig, Analía Rodríguez, Ileana Frasier, Lorena Setten, Edit Otero Estrada, Mariana Solans, Jose Martin Scervino, Daniel Grasso. 2023. **Análisis y caracterización de poblaciones bacterianas solubilizadoras de P en un ensayo de larga duración con diferentes secuencias de cultivo.** Ecología Austral 33(1):124-135. DOI: 10.25260/EA.23.33.1.0.1962

#### **ANTECEDENTES EN DOCENCIA, antigüedad 20 años (últimos 5 años)**

- 1) **Colaboradora en el dictado de “Biología del Suelo”**, asignatura optativa. CRUB-UNComahue, 2° cuatrimestre 2013 - 2018. Tema: “Actinomicetes saprófitos”. Profesor responsable: Dra. E. Chaia.
- 2) **Docente invitada en la asignatura “Fisiología Vegetal”**, CRUB-UNComahue, 1° cuatrimestre 2016 - 2019. Tema: “Simbiosis con microorganismos fijadores de nitrógeno”. Profesor responsable: Dr. Jose Martin Scervino.

- 3) **Docente en el dictado del taller Actualización en diversidad de plantas, hongos y líquenes de la patagonia.** Seminario de formación continua para docentes de nivel primario y secundario. Docentes a cargo: Dra. Messuti MI, Ezcurra C, Solans M. Octubre-Noviembre 2018.
- 4) **Asistente de Docencia con dedicación simple (JTP-3),** promoción según CCT (Expte. N° 0195/16), en el Depto. de Botánica, desde 16/06/2016 en Criptógamas Avasculares (Or.) y hasta la fecha.

#### **DOCENCIA EN CURSOS DE POSTGRADO**

- 1) **Actinomycetes saprófitos como PGPR o helper bacterias.** En el curso de postgrado Biología de los Actinomycetes, dictado por el Dr Gernot Vobis en el Centro Regional Universitario Bariloche-Universidad Nacional del Comahue, el 5 de Julio de 2007. S. C. de Bariloche.
- 2) **Microorganismos promotores del crecimiento vegetal.** En curso de postgrado, como docente responsable de la sección de actinomycetes saprofitos y helper, junto con el Dr. Vobis Gernot. Dictado en el Centro Regional Universitario Bariloche-Universidad Nacional del Comahue, del 17 al 21 de mayo de 2010, con una carga horaria de 50 hs.
- 3) **Microorganismos promotores del crecimiento vegetal. Tendencias modernas de investigación y aplicaciones biotecnológicas** (Avalado por la Comisión de Doctorado en Biología, Res.CRUB N° 257/12). Curso de postgrado. Docente responsable en la sección VI:” Actinomicetes saprófitos”. Dictado en el Centro Regional Universitario Bariloche-Universidad Nacional del Comahue, del 16 al 22 de septiembre de 2012, con una carga horaria de 52 hs.

#### **ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y DIVULGACIÓN**

- 1) **Charla: “Biología de Microorganismos del suelo en interacción con un arbusto nativo”.** En Jornadas de Divulgación de las Actividades de Investigación y Extensión del Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue. S. C. de Bariloche, 6 de septiembre de 2004. Sala de prensa de la Municipalidad, Centro Cívico.
- 2) **Taller: “El maravilloso mundo de los hongos”.** En carácter de ayudante, dictado por la Dra. Laura Lorenzo, en el Parque Nacional Lago Puelo, los días 9 y 10 de mayo de 2009, con una carga horaria de 12 horas.
- 3) **Taller: “Descubriendo el fascinante mundo de los hongos”.** En carácter de ayudante, dictado por la Dra. Laura Lorenzo, durante el 1° cuatrimestre de 2010, 2011, 2012 y 2013. Programa Universidad para Adultos Mayores Integrados (UPAMI)- Centro Regional Universitario Bariloche.
- 4) **Charla: “Hongos tóxicos de la Patagonia. Conociendo vecinos peligrosos”.** A cargo del laboratorio de Criptógamas, docentes Dras. María Inés Messuti y Mariana Solans y los alumnos. Viernes 16 de junio de 2017 a las 16 hs en aula 1 del CRUB-UNComahue.
- 5) **III Ciclo de charlas de divulgación y debate en Ecología, Biodiversidad y Medioambiente: “Hongos tóxicos de la Patagonia”Conociendo vecinos peligrosos”.** A cargo de las Dras. María Inés Messuti y Mariana Solans (investigadoras de CONICET en el INIBIOMA). Lunes 28 de mayo de 2018, 18:00 hs. Biblioteca Sarmiento. S. C. de Bariloche.
- 6) **“Taller de Hongos en Otoño 2023”.** A cargo de las Dras. Nadia de la Rosa y Mariana Solans. Durante mes de Mayo y Junio de 2023, en el CRUB-UNComahue.

#### **TRABAJOS PRESENTADOS EN REUNIONES CIENTIFICAS, total: 43**

#### **EVALUACIÓN DE PROGRAMAS / PROYECTOS DE I y D y/o EXTENSIÓN / BECAS**

- Participación en el proceso de evaluación de la convocatoria de Proyectos de Investigación 2011 (PIP 2012-2014), como Par Especialista, convocada por la Comisión Asesora de Ciencias Agrarias, CONICET.
- Participación en el rol Especialista, en el proceso de evaluación de la convocatoria de Becas Puente de la Universidad de San Martín, Abril 2018.

- Participación en el rol Especialista, en el proceso de evaluación de la convocatoria PICT 2019-2021. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de la Argentina (ANPCyT).
- Participación en la Comisión de Evaluación de los postulantes admitidos a la beca Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional 2020 (EVC CIN 2020). 2021.
- Evaluadora de Proyectos PICT-2021, en Tecnología del Medio Ambiente del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Agosto 2022.

#### **OTRAS TAREAS / CARGOS EN LA UNIVERSIDAD**

- 1) **Referente del comité de seguridad, bioseguridad y salud ocupacional interno en el laboratorio de actinomicetes, hongos y líquenes**, INIBIOMA (CONICET-UNComahue) desde 2011.
- 2) **Curadora de la Colección de Actinomicetes y Hongos Filamentosos del Herbario del Centro Regional Universitario Bariloche (BCRU)** (Res. C.D. CRUB GAB N° 0159/2018), desde 2013. Actualmente reconocido e incorporado al Sistema Nacional de Datos Biológicos (SNDB) (Res. MinCyT N° 057/15).
- 3) **Responsable del Laboratorio de Actinomicetes (ACTILAB)**, CRUB-UNComahue desde 2017.

#### **REVISORA DE TRABAJOS CIENTÍFICOS PARA PUBLICAR**

2009: Symbiosis. Springer.

2009: African Journal of Microbiology Research.

2018: Journal of Basic Microbiology.

2022: Vegetos (VTOS). Springer.