*CURRICULUM VITAE*

**ANDREA TROCHINE**

DNI: 26.951.639

Nacida el 23/11/1978 en S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Domicilio particular: El Taique 1792, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Domicilio laboral: Quintral 1250, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

Tel. Móvil: 0294 (15)4314665.

E-mail: atrochine@gmail.com/atrochine@comahue-conicet.gob.ar

*POSICIÓN LABORAL ACTUAL*

Investigadora Adjunta CONICET. Proyecto “Levaduras de ambientes extremos de la patagonia: caracterización de proteínas y lípidos de interés industrial”, IPATEC, CRUB-UNCO (Ingreso a CIC 06/2015).

*GESTIÓN INSTITUCIONAL*

**Vice Directora del IPATEC** (28/06/2023-actual)

**Miembro del Consejo Directivo IPATEC** (2019-actual)

**Coordinadora Comité Evaluación CPA IPATEC** (set 2024-actual)

*TÍTULOS*

**Doctora en Ciencias Biológicas.** Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Tesis defendida el 24-09-09.

**Licenciada en Biotecnología**. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario (UNR). Marzo 1997-Noviembre 2003.

ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN

Posdoctorado “Caracterización y producción de enzimas provenientes de levaduras de ambientes extremos de la Patagonia”. Directora: Dra. María Rosa Giraudo, INIBIOMA, CRUB-UNCO, San Carlos de Bariloche, Argentina. 03.02.13-04.02.15.

**Posdoctorado** **“Estudio de las bases moleculares de la toxicidad de derivados de nucleobases con acción anti-tripanosomátidos”.** Director Dr. Carlos Robello, Unidad de Biología Molecular, Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay. 17.07.2009 al 30.09.2012.

**Doctorado**: “**Caracterización de factores basales de transcripción en *Trypanosoma cruzi*”.** Director Dr. Esteban Serra, Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR), FBioyF-UNR, Rosario, Argentina. 01-04-2004 al 24-10-2009.

**Tesis de grado**: **“Caracterización de factores basales de transcripción en *Giardia lamblia*”.** Director Dr. Esteban Serra (IBR). FBioyF, UNR, Rosario, Argentina. (2001-2003).

*ANTECEDENTES EN DOCENCIA (MAS RELEVANTES)*

Jefe de Trabajos Prácticos simple (JTP-3), Dto Biología General, Área Biología General, Orientación Biología General, Materia Biología Celular y Molecular. CRUB-UNCO. mayo 2022-actual.

Docente en la Escuela Ciencia y Cerveza 2022, 20-21 de oct 2022, Valdivia, Chile.

Docente curso teórico-práctico Control de calidad de alimentos fermentados (IPATEC-CRUB-UNCO), 18 de nov 2022, S. C. de Bariloche.

Docente curso teórico-práctico Brewing Quality Course (IPATEC-ASBC), 15-19 nov 2021, S. C. de Bariloche.

**Docente invitada** en el curso de posgrado “Introducción a la espectrometría de masas”, Clase: Introducción a la Metabolómica. FBioyF., UNR. oct. 2021, virtual. Dic. 2015, presencial.

Docente y organizadora curso “Perfeccionamiento en la elaboración de cerveza”, CyC Ushuaia 7-8 setiembre 2023; CyC Bariloche, 12-14 abril 2019, S. C. de Bariloche; CyC El Chaltén, El Chaltén, 25-26 enero 2019, Ciencia y Cerveza Chubut (virtual), nov 2020.

**Docente** en el “Curso Contaminantes Cerveceros y su Control en Fábrica” y “Microscopía para cerveceros” julio 2022 “CyC Rosario”, 26-27 de julio 2018 “CyC Alto Valle” (Neuquén); 31 agosto-1 set 2018 “CyC Entre Ríos” (Paraná); 30-04-17 “CyC Bariloche” (IPATEC-UNCO); 1-2 de dic 2017, Evento “Buenos Aires: Ciencias y Cerveza” (UNSAM, CABA).

Docente y organizadora del curso de posgrado internacional “Biodiversidad y Biotecnología de levaduras”, financiado por UNU-BIOLAC. 1-14 de dic 2016, CRUB-UNCO.

Docente en el “Curso Teorico-Práctico de control de contaminantes y banco de levaduras”. (INIBIOMA-UNCO), 10-12 de octubre de 2015; 25-28 de mayo de 2016.

Colaboradora *ad-honorem* asignatura Microbiología I, Área Biología. Dedicación de 6h semanales, 1er cuatrimestre año 2014, CRUB-UNComahue.

**Jefe de Trabajos Prácticos** del departamento de Cs. Biológicas, dedicación simple – Área Biología General – a partir del 01/07/08 hasta el 31/03/12. FBioyF, UNR.

**Ayudante de segunda categoría** del departamento de Cs. Biológicas, dedicación simple – Área Biología General – a partir del 1/11/00 hasta el 01/07/08. FBioyF, UNR.

**Ayudante de segunda categoría *Ad Honorem*** del departamento de Cs. Biológicas – Área Biología General – a partir del 1/11/99 hasta el 31/10/00. FBioyF, UNR.

*BECAS, OTROS CARGOS, PASANTÍAS*

**Pasantía MINCYT-MAECI** Universidad degli Studi di Perugia, Lab. Dr. Pietro Buzzini, Perugia, Italia. 1-30 de octubre de 2017.

**Becada por United Nations University (UNU-BIOLAC)** pasantía Institut Pasteur de Montevideo, Uruguay. 06-04-2015 al 06-07-15.

Beca Posdoctoral de Reinserción CONICET, 03-02-13 al 04-02-15.

# Beca Posdoctoral externa CONICET-Institut Pasteur de Montevideo, otorgada a partir del 01-10-09 al 01-10-11.

**Investigadora Adjunta**, Unidad de Biología Molecular (UBM), Institut Pasteur Montevideo, Uruguay. 20-07-2009 al 30-09-2012.

Pasantía en **Análisis de datos de Metabolómica**, que incluyó el Workshop mzMatch/Ideom (21-11-2011). Laboratorio del Dr. Michael Barrett, Glasgow Polyomics Facility, Universidad de Glasgow, Glasgow, Reino Unido. 15-26 de noviembre de 2011.

# Beca de Postgrado tipo I de CONICET, para realizar el Doctorado, otorgada a partir del 01-04-2004 al 01-04-2009.

**Becaria en el** **Programa de Intercambio científico AMSUD-Pasteur**. Laboratorio del Dr. Carlos Robello, UDELAR, Montevideo, Uruguay. 20-05-2005 al 19-06-2005.

**Becaria en el** **11vo. Programa de Becas de Verano del Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón (LNLS)** en Campinas, Brasil. grupo de Resonancia Magnética Nuclear. Orientador: Dr. Alberto Spisni. Del 3-1-2002 al 28-2-2002.

***PUBLICACIONES en revistas indexadas***

Sevastei V, Crichigno SA, Santos MV, Trochine A, Painefilú JC, Zaritzky N y Cussac V. The adaptation of rainbow trout to warmer water: Oxidative damage in the germinal line. Aquaculture and fisheries (2023) In Press. https://doi.org/10.1016/j.aaf.2023.07.003

Díaz-Viraqué F, Chiribao ML, Paes-Vieira L, Machado MR, Faral-Tello P, Tomasina R, Trochine A, Robello C. New Insights into the Role of the Trypanosoma cruzi Aldo-Keto Reductase TcAKR. Pathogens (2023) *12*: 85.

Trochine A, Bellora, N, Nizovoy P, Duran R, Greif G, de García V, Batthyany C, Robello C, Libkind D. Genomic and proteomic analysis of *Tausonia pullulans* reveals a key role for a GH15 glucoamylase in starch hydrolysis. Appl Microbiol Biotechnol (2022) 106: 4655–4667.

**Trochine A**, Gonzalez SB, Burini JA, Cavallini L, Gastaldi B, Reiner G, Silva Sofrás FM, van Baren CM, di Leo Lira P, Retta D, Bandoni A, Libkind D. Chemical characterization of the two major hop varieties produced in Patagonia (Argentina) for the brewing industry. BrewingScience (2020) 73:95-102

de García V, **Trochine A**, Uetake J, Bellora N, Libkind D. Novel yeast taxa from the cold: description of *Cryolevonia giraudoae* sp. nov. and *Camptobasidium gelus* sp. nov. IJSEM (2020) 70:3711-3717

Díaz-Viraqué F, Chiribao ML, **Trochine A**, Gonzalez F, Castillo C, Liempi A, Kemmerling U, Maya JD and Robello C. Old Yellow Enzyme from *Trypanosoma cruzi* Exhibits In Vivo Prostaglandin F2α Synthase Activity and Has a Key Role in Parasite Infection and Drug Susceptibility. Front. Immunol. (2018) 9:456.

**Trochine A**, Turchetti B, Vaz ABM, Brandao L, Rosa LH, Buzzini P, Carlos Rosa C, Libkind D. Description of *Dioszegia patagonica* sp. nov., a novel carotenogenic yeast isolated from cold environments. IJSEM. 2017; 67(11):4332-4339.

Trochine A, Creek DJ, Faral-Tello P, Barrett MP and Robello C. Bestatin induces specific changes in *Trypanosoma cruzi* dipeptide pool. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 2015; 59(5):2921-5.

Trochine A, Creek DJ, Faral-Tello P, Barrett MP and Robello C. Benznidazole biotransformation and multiple targets in *Trypanosoma cruzi* revealed by metabolomics. PLOS Neglected Tropical Diseases. 2014; 8: e2844.

Trochine A, Alvarez G, Corre S, Faral-Tello P, Durán R, Batthyany C, Cerecetto H, González M and Robello C. *Trypanosoma cruzi* chemical proteomics using immobilized benznidazole. Exp parasitol. 2014 Mar; 140: 33-38.

Cribb P, Perozzi M, Villanova GV, Trochine A, Serra E. [Characterization of TcHMGB, a high mobility group B family member protein from *Trypanosoma cruzi*.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21854779) Int J Parasitol. 2011 Sep; 41(11):1149-56.

Cribb P, Esteban L, **Trochine A**, Girardini J, Serra E. [*Trypanosoma cruzi* TBP shows preference for C/G-rich DNA sequences *in vitro*.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19931528) Exp Parasitol. 2010 Mar; 124(3):346-9.

*Otras publicaciones*

Testa H, **Trochine A** & Bergamini H. Variedades de lúpulo regionales de la Patagonia. Brauwelt en español. 24:96-99 (2020).

***CAPÍTULOS DE LIBROS***

Libkind D, Moliné M, **Trochine A**, Bellora N, de García V. Biotechnologically Relevant Yeasts from Patagonian Natural Environments. In Biology and Biotechnology of Patagonian Microorganisms. Olivera NL, Libkind D, Donati E (Eds.). 2016; p. 55–80. Springer

*FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS*

Directora beca doctoral de CONICET, Lic. Micaela García, “Levaduras oleaginosas y productoras de carotenos para formulación de alimentos balanceados en nutrición animal: evaluación en trucha arco iris”. Co-Directora: Dra. Sonia Crichigno. Doctorado Cs. Biológicas CRUB-UNCO 2021-en curso.

Directora beca doctoral de CONICET y tesis de doctorado en Biología (UNCO) de Nazarena Ansaldi, “Impacto ambiental de cervecerías de la Patagonia y desarrollo de estrategias de valorizacion de efluentes utilizando levaduras”. Co-Directora: Dra. Betina Cardoso. Doctorado Cs. Biológicas CRUB-UNCO. 2019-en curso.

Directora beca doctoral de CONICET, Ing. Agustina Vidal, “Valorización de residuos sólidos y líquidos cerveceros en alimentación de rumiantes: bagazo y levaduras oleaginosas”. Co-Director: Dr. Sebastián Villagra (INTA). Doctorado Cs. Biológicas CRUB-UNCO. 2022-2023.

Co-directora en beca posdoctoral CONICET de Julieta Burini, “Interacción de *Saccharomyces eubayanus* con el lúpulo y otras levaduras para su aplicación en la producción de cerveza”. Director: Dr. Diego Libkind. 2022 en curso.

**Co-directora** en la tesis de doctorado en Biología (UNCO) de Julieta Burini. “Desarrollo de cultivos iniciadores cerveceros basados en levaduras nativas para la producción de bebidas fermentadas con alto valor agregado”. Director Libkind D. 2015-2022.

**Co-directora** en CONICET de la Investigadora Asistente Dra. Sonia Crichigno. 2021-2022

Co-tutora del trabajo final de Fátima Francioni en la Carrera de Posgrado Especialización en Tratamiento de efluentes y residuos orgánicos (UNRN). 2018-en curso

**Directora** en la tesis de grado de Lic. en Biología (UNCO) de Ariel Favier. Tema“Evaluación del potencial oleaginoso de una levadura psicrófila: contenido lipídico y análisis genómico”. Co-director: Nicolás Bellora. 12/2017-05/2019.

**Directora** tesis de grado de Lic. en Bioquímica (UDELAR) de la Srta. Florencia Díaz. Tema: “Proteínas de *Trypanosoma cruzi* involucradas en el proceso de infección e invasión”. 17.12.13. Institut Pasteur Montevideo, Uruguay.

**Co-directora** tesina de grado Lic. en Biotecnología Leticia Basciano. “Factores basales de transcripción y promotores dependientes de ARN polimerasa III de *Trypanosoma cruzi*”. Director: Dr. Esteban Serra. Defendida setiembre 2007 (10). FBioyF, UNR.

Dirección de pasantes

Luciana Cavallini. 02/2016-10/2016, Ariel Favier. 02/2017-12/2017, Rodrigo Acosta 10/01/2018-10/02/2018.

*PARTICIPACIÓN EN SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE ALTO NIVEL*

Trochine A., Cavallini L. IPATEC-CRUB-UNCO. Responsable de los servicios de análisis de lúpulo que se brindan a productores de lúpulo, intermediarios y cervecerías, 2017-actual. STANs CONICET: Análisis de alfa y beta ácidos en lúpulo y cálculo HSI (ST 3008), Análisis de alfa e iso-alfa ácidos por HPLC (ST 3009), análisis de humedad (ST5101) y análisis de aroma (ST3169). Se analizan en promedio cerca de 200 muestras por temporada de cosecha entre conos y muestras de pellets. Se han recibido muestras de todo Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay.

Vilacoba E, Trochine A. IPATEC-CRUB-UNCO. Identificación molecular de bacterias y levaduras en Kombucha. 2021.

*PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS FINANCIADOS (19), MAS RECIENTES*

Enzimas de interés industrial en secretomas de levaduras oleaginosas. GRF-TII PICT 2022-05-00079. *Función IR.*

Optimización de equipamiento del IPATEC, para la mejora de sus capacidades tecnológicas y de la seguridad asociada a su operación. PICT RO 2022. *Funcion: GR*. IR. Libkind.

Alimentos balanceados para la acuicultura patagónica con insumos locales. RN-3-PFI- 2022. $15.000.000. *Función: investigadora integrante*. IR. Patricio Solimano.

Bioprospección de levaduras no convencionales de la Patagonia Andina: conservación y aplicación a la producción biotecnológica sustentable. 2021-2023, PIP 11220200102948CO. $1825000. *Función: Co-titular*, Titular: Libkind D.

Levaduras oleaginosas y productoras de carotenos para formulación de alimentos balanceados en nutrición animal: evaluación en trucha arco iris. PICT tipo D 2018-04571 $570.000. *Función: Investigadora responsable (IR)*, GR: Dra. Sonia Crichigno.

Desarrollo de estrategias de valorización de efluentes de la industria cervecera con vistas al diseño de una planta de tratamiento común. PFIP-MAE 2016 (2018-2022). $1430000. *Función: Directora.*

# *PRESENTACIONES A CONGRESOS (38), MAS RECIENTES*

-Ducos M, **Trochine A**, Cavallini L, Libkind D, Zaritzky N, Santos MV. Análisis de procesos de congelación y almacenamiento de flores de lúpulo fresco para elaboración de cervezas wet hop. IX Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CICyTAC), oct 2024.

-Garcia M, Vidal A, **Trochine A**. Co-culture of the oleaginous yeast *Rhodotorula taiwanensis* CRUB 1425 with amylase producing yeasts to enhance lipid production in brewery spent liquids. Poster, XVIII Congreso de la SAMIGE, Chapadmalal, 2-5 oct 2023.

- Ansaldi N, **Trochine A**. Optimization of culture conditions for improved lipid production in the oleaginous yeast Sporobolomyces ruberrimus CRUB 1640 grown in brewery spent liquids. Oral. XVIII Congreso de la SAMIGE, Chapadmalal, 2-5 oct 2023.

-**Trochine A**, Bellora N, Nizovoy P, Durán R, Greif G, de García V, Batthyány C, Robello C y Libkind D. Secretome analysis of basidiomycetous yeast *Tausonia pullulans* growing on starch and genome survey of CAZymes. Tercer Encuentro & Primer Workshop de la Red TEz, virtual, 8-10 set 2021.

-duo Saito R, Ansaldi N, de García V, **Trochine A.** High lipid production of yeasts grown on brewery spent liquids. SAIB-SAMIGE 11/2021 (virtual). Biocell, Vol45. Supp1.

***EVALUACIÓN Y ACTIVIDAD EDITORIAL***

-Jurado tesis doctorales CRUB-UNCO 2021 (1), 2019 (1); UNR-FBIOYF 2017 (1) 2023 (1); tesis de grado CRUB-UNCO 2021 (1)

-Par evaluador FONCYT 2015, 2016, 2020, 2022; UDELAR (Uruguay) 2022.

-Miembro comisión ad-hoc del Area Tecnología Química, FONCYT (2020), Miembro comisión ad-hoc Tecnología Pecuaria y Pesquera, FONCYT (2022).

-Evaluación manuscritos Plos One (2021) y Journal of Agricultural and Food Chemistry (2022).

-Miembro del Comité Editorial de Current Research in Microbial Sciences, Elsevier (2021).

***OTROS ANTECEDENTES RELEVANTES***

-Miembro del Comité de Seguridad e Higiene IPATEC (2016-2019)

-Miembro Comité de Evaluación CPA IPATEC (2019-2023), coordinadora alterna (2023-2024)

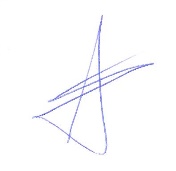
-Miembro del Comité CICUAL IPATEC (2020-2023)

-Miembro Fundación CRELTEC (Tesorera: 2018-actual)

-Miembro del Comité Organizador ISSY34 (2018).

-Miembro Comité Organizador CyC Buenos Aires (2017), CyC Bariloche (2017, 2019), CyC Alto Valle (2018), CyC Entre Ríos (2018), CyC El Chaltén (2019).

-Socia activa de la Sociedad Argentina de Investigación Bioquímica y Biología Molecular SAIB (2015-actual), Socia activa de la RedBio Argentina (2021-actual), Socia Activa de SAMIGE (2023-actual).



Dra. Andrea Trochine, Lugar y Fecha: San Carlos de Bariloche, 09/10/24