

Benjamín Kuchen - *Curriculum Vitae*

- **Datos Personales**

Lugar y Fecha de Nacimiento: San Juan, Argentina – 12/11/1986

DNI: 32447621

Tel: +54 9 264 5046589

email: bekuchen@hotmail.com, benjaminkuchen@gmail.com

- **Posiciones**

2019 - Actualidad . Docente Investigador Facultad de Ingeniería – UNSJ. Cargo: JTP simple

2023 - Actualidad . Investigador asistente de CONICET

- **Estudios**

1999-2005. Técnico Automotor. Escuela Industrial Domingo Faustino Sarmiento. Universidad Nacional de San Juan

2008-2015. Ingeniero Agrónomo. Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. Tema: “Influencia del tiempo de maceración prefermentativa en frío sobre poblaciones de levaduras y características finales en vinos del varietal Cabernet Sauvignon”

2015-2020. Doctor en Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. Tema: “Biocontrol de levaduras contaminantes: Uso de modelos matemáticos”

- **Idiomas**

Inglés: Nivel avanzado

Alemán: Básico

- **Docencia**

Cátedra de Bioprocesos. Ingeniería en Alimentos. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan. JTP

Cátedra de Ingeniería de las Reacciones Bioquímicas. Ingeniería Química. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan. JTP

- **Gestión**

Consejero del CLA – INTA. Representante de la Universidad Nacional de San Juan en el Consejo Local Asesor del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Septiembre de 2021 - 2022.

Consejero del IBT – UNSJ. Representante del grupo de Bioprocesos en el Instituto de Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. Septiembre de 2021 - Actualidad.

- **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

Kuchen, B., Vazquez, F., Mestre, M.V., Toro, M. E. & Maturano, Y. P. (2018). “Influence of Cold Maceration Time on Chromatic and Microbiological Characteristics of Cabernet Sauvignon Wines”. South African Journal of Enology and Viticulture, 39 (1), 89-99. DOI: <https://doi.org/10.21548/39-1-2460>

Paola Maturano, Y.*., Victoria Mestre, M.*., **Kuchen, B.**, Vazquez, F., Eugenia Toro, M., Mercado, L. A., & Combina, M. (2018). “Optimization of fermentation-relevant factors: A strategy to reduce ethanol in red wine by sequential culture of native yeasts”. International Journal of Food Microbiology. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2018.08.016>

Kuchen, B., Maturano, Y. P., Mestre, M. V., Combina, M., Toro, M. E., & Vazquez, F. “Selection of Native Non-*Saccharomyces* Yeasts with Biocontrol Activity against Spoilage Yeasts in Order to Produce Healthy Regional Wines”. Fermentation. 2019, 5(3), 60. <http://dx.doi.org/10.3390/fermentation5030060>

Kuchen, B., Vazquez, F. Maturano, Y. P., Scaglia, G. J. E., Pera, L. & Vallejo, M. D. “Toward application of biocontrol to inhibit wine spoilage yeasts: The use of statistical designs for screening and optimization”. Oeno-One. 2021, 2, 55. <https://doi.org/10.20870/oenone.2021.55.2.4510>

Kuchen, B., Maturano, Y. P., Gil, R. M., Vazquez, F., & Scaglia, G. J. Kinetics and mathematical model of killer/sensitive interaction under different physicochemical conditions of must/wine: a study from a biological point of view. Letters in Applied Microbiology. Letters in applied microbiology. 2022. <https://doi:10.1111/lam.13657>

Kuchen, B., Garay, S. A., Gil, R. M., Vazquez, F. & Scaglia, G. J. E. “Optimization of batch reactors: Application to the biocontrol of spoilage yeasts in wines”. IEEE – Latin American transactions. 2023. <https://doi:10.1109/TLA.2023.10015214>

Kuchen, B., Paroldi, E.H., Azcona, M.S., Groff, M.C., Pera, L., Vazquez, F. “Evaluation of the application of *Wickerhamomyces anomalus* supernatant for the control of relevant spoilage yeasts in wines”. Oeno-ONE. 2023. <http://dx.doi.org/10.20870/oenone.2023.57.1.7165>

- **Algunos proyectos de investigación - Integrante**

“Empleo de una levadura autóctona biofungicida en viñedos destinados a la elaboración de vinos orgánicos”. De 9/13 al 3/16. Directora: Dra. Cristina Nally. UNSJ, SECITI-San Juan, MINCIT.

“Empleo de hongos autóctonos para control biológico de plagas y enfermedades fúngicas de olivo (*Olea europaea* L.) y tomate (*Lycopersicon esculentum* M.) en invernaderos” De 6/15 al 5/18. Directora: Dra. Cristina Nally. UNSJ, CONICET, SECITI-San Juan.

“Obtención de vinos con reducida concentración de etanol mediante el empleo de levaduras nativas *Saccharomyces* y no-*Saccharomyces*” De 1/15 al 11/17. Directora: Dra. Paola Maturano. PROJOVI- UNSJ. Res: 3635/2015-R.

“Biotecnología de co-cultivos de levaduras en enología: su uso para la producción de vinos sustentables desde el punto de vista de la salud” De 12/15 al 11/17. Directora: Dra. Paola Maturano. IDEA - UNSJ-MINCYT. Res: 0309/2015 SECITI.

“Formulación e implementación de co-inóculos nativos de levaduras con el fin de obtener vinos reducidos en etanol” De 1/16 al 12/17. Directora: Dra. Paola Maturano. UNSJ, UNSJ- IBT. Res: 1531/2016-CS.

“Uso de microorganismos biocontroladores en el manejo integrado de enfermedades fúngicas y plagas de cultivos regionales: tolerancia de hongos, levaduras y bacterias a biocidas químicos empleados en vitivinicultura y olivicultura”. De 4/18 al 4/20. Directora: Ing. María Eugenia Toro. UNSJ, UNSJ-IBT. Res: 21-18-CS.

“Potencial probiótico de levaduras nativas vitivinícolas de la región de Cuyo”. De 3/21 al 3/23. Directora: Dra. Paola Maturano. PICT-2019-2019-02866.

“Modelado matemático y optimización de variables fisicoquímicas manipulables para interacciones levurianas en el mosto/vino” De 3/23 al 3/25. Director: Dr. Benjamín Kuchen. PICT-2021-I-INVI-00284.

“Biosustentabilidad y agregado de valor al proceso productivo de Pistachos (*Pistacia vera* Kerman)”. De 6/21 al 6/22. Director: Dra. Lorena Luna. PICT-2021-I-A-01265.

- **Proyectos de Transferencia PDTS - Integrante**

“Recuperación y reutilización de levaduras en el proceso de elaboración de cerveza artesanal: una estrategia sustentable para reducir costos de producción”. De 12/17 al 9/18. Director: Dr. Fabio Vazquez. UNSJ-IBT, MINCYT, Ancestral SRL. RESOL-2017-1139-APN-MCT.

“Aislamiento y caracterización de levaduras enológicas de viñedos de Pozo de los Algarrobos, San Juan: Impacto potencial de cepas comerciales sobre la microbiota levuriana nativa”. Del 1/18 al 12/19. Res: 1054/2018-R.

- **Algunas presentaciones en reuniones científicas**

Kuchen, B., Maturano, Y.P., Martínez Beguerí, R.A., Mestre Furlani, M.V., Toro, M.E., Vazquez, F. (2014). “Does pre-fermentative cold soak bring positive results to vinifications of Cabernet Sauvignon?”. OIV 2014

Kuchen, B., Martínez Beguerí, R., Maturano, Y. P., Mestre, M.V. Toro, M.E. “Biocontrol de *Brettanomyces bruxellensis* con levaduras autóctonas del ambiente enológico”. VI Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos 2016

Kuchen, B., Maturano, Y. P., Mestre, M. V., Vallejo, M. D., Rodriguez, L., M, Toro, M. E., Vazquez, F. “Selection and characterization of native biosuppressive/biocontrollers yeasts over wine spoilage yeasts” XII Congreso Argentino de Microbiología General. SAMIGE 2017

Kuchen, B., Sastre, M. “Biocontrol de levaduras contaminantes de mostos: selección de factores físico-químicos que lo afectan. I Congreso binacional de Investigación Científica – V Encuentro de Jóvenes Investigadores 2017.

Kuchen, B., Maturano, P.Y., Mestre, M.V., Sastre, M., Vazquez, F., Vallejo M.D. “Use of cell-free supernatants for inhibition of wine spoilage yeasts”. SBS – XXXV Reunión Científica Anual. BIOCELL 2017.

Kuchen, B., Sastre, M., Mestre Furlani, M. V., Maturano, P., Vazquez, F., Vallejo, M. D. “Biocontrol of *Zygosaccharomyces rouxii* in winemaking optimization of physicochemical factors”. International Specialized Symposium of Yeasts ISSY 34 - 2018.

Kuchen, B., Sastre, M., Mestre Furlani, M. V., Vergara, C., Maturano, P., Vazquez, F., Vallejo, M. D. “*Zygosaccharomyces rouxii* biocontrol by *Metschnikowia pulcherrima* in winemaking: Screening relevant physicochemical factors”. 37th World Congress of vine and wine (OIV) – 2018.

Garay S., Gil R., Martín L., Vazquez F., Scaglia G.J.E. & **Kuchen B.** “Modelling for yeast biocontrol manipulating – *Wickerhamomyces anomalus* vs *Zygosaccharomyces rouxii*”. Sociedad de Biología de Cuyo – 2021.

Garay S., Rodriguez L., Ruiz G., Vazquez F., Scaglia G.J.E. & **Kuchen B.** “Modelado para la manipulación de la interacción biocontrol en levaduras – *Metschnikowia pulcherrima* vs *Zygosaccharomyces rouxii*”. CLICAP – 2022.

Kuchen B., Azcona S., Rodriguez L. & Scaglia G.J.E. “Modelling wine’s biocontrol: The temperature to manipulate the competition success”. Sociedad de Biología de Cuyo – 2022.

- **Formación de Recursos Humanos**

Co-director de Martín Sastre. Pasante I+D. Capacitación Profesional en Microbiología enológica – Optimización del Biocontrol. 2017-2018.

Co-director de Sofía Garay. Beca CIN - Estímulo a la Vocación Científica. Tema: “Modelado matemático de la interacción levaduras biocontroladoras/sensibles con incorporación de variables fisicoquímicas”. 2021-2022.

Co-director de Sol Azcona. Beca CIN - Estímulo a la Vocación Científica. Tema: “Optimización del biocontrol de un consorcio levuriano contaminante de vinos y fermentación del mosto en vino.”. 2022-2023.

Director de Leandro Ormeño. Beca CIN - Estímulo a la Vocación Científica. Tema: "Optimización del peletizado de cariopses de tres pastos nativos para mejorar la manipulación y los procesos de germinación y establecimiento de plántulas bajo condiciones estrés abiótico de zonas áridas". 2022-2023.

- **Algunos cursos de posgrado**

"Tecnología de las Fermentaciones". 15 horas reloj de cursado. Docentes: M. Sc. Jorge Nazralla, M. Sc. Silvia C. Paladino, M. Sc. María L. Sánchez, M. Sc. Hugo C. Galiotti. Maestría de Viticultura y Enología. Universidad Nacional de Cuyo

"Características Organolépticas de los vinos". 30 horas reloj de cursado. Docentes: Dr. Martín Fanzone. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo

"Microbiología Enológica". 30 horas reloj de cursado. Docentes: Dr. Fabio Vazquez y Dra. Mariana Combina. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo

"Biotecnología del proceso de Vinificación. Prácticas tradicionales e innovación". 45 horas reloj de cursado. Docentes: Dra. María Carolina Martín, Dra. María Gabriela Merín, Ing. Diana Delida Margara, Dra. Lucía Margarita Mendoza, Dr. Ariel Fontana, Dr. Luis Federico Cassasa, Lic. Rodrigo Valdés, Dra. Vilma Morata de Ambrosini, Ing. Raúl Carrión. Universidad Nacional de Cuyo

"Biotecnología de Microorganismos de interés enológico". 24 horas reloj de cursado. Docentes: Dr. Ivan Ciklic, Dra. Mariana Combina. Universidad Tecnológica Regional Mendoza

"Análisis Microbiológicos en la Industrial del Vino". 25 horas reloj de cursado. Docentes: Dra. Mariana Combina, Dra. Laura Mercado, Dra. Lorena Ponsone, Dra. María Cecilia Lerena, Dra. María Elena Sturm, Lic. Magalí Gonzalez. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

"Genética Molecular de Levaduras". 70 horas reloj de cursado. Docentes: Dra. Cecilia D'Alessio y colaboradores. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires

"Diseño Experimental y Optimización de Sistemas con Múltiples Respuestas". 40 horas reloj de cursado. Docentes: Dr. Hector C. Goicoechea y Dra. Soledad Cerutti. Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional de San Luis

"Análisis, diseño, optimización y cambio de escala de procesos biotecnológicos". 80 horas reloj de cursado. Docentes: Dr. Horacio A. Irazoqui y Dr. Alejandro R. Trombert. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral

"Modelado Matemático y Simulación". 150 horas reloj de cursado. Docentes: Dra. Rosa Rodriguez. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan

- **Pasantías**

Pasantía de Investigación en la Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos PROIMI – Tucumán, Tema: Evaluación y caracterización de sobrenadantes biocontroladores. Directora: Dra. Licia Pera. Abril 2019

Pasantía Preprofesional en el Instituto de Biogeoquímica de suelos - Universidad Martín Lutero – Halle, Alemania. Tema: CIC y carbón negro vegetal en suelos. Director: Dr. Bruno Glasser Septiembre - Noviembre 2013

- **Becas Recibidas**

2013 – Beca IAESTE - The International Association for the exchange of students for technical experience. Práctica Profesional en MARTIN LUTHER UNIVERSITAT \ BODEN BIOGEOCHEMIE INSTITUT

2013 – Beca CICITCA – EVC. Tareas de Investigación en el Instituto de Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.

2015 – Beca Interna Doctoral de CONICET. Tema: "Estrategias basadas en el control biológico de poblaciones de levaduras contaminantes en condiciones enológicas". Doctorado en Agronomía – FCA – UNCuyo. Lugar de trabajo: Instituto de Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.

2020 – Beca Interna Postdoctoral de CONICET. Tema: "Modelado matemático y optimización de la interacción levaduras biocontroladoras/sensibles". Lugar de trabajo: Instituto de Biotecnología de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.

2022 – Beca Estancia corta Posdoctoral. 6 meses. "Modelado matemático de interacciones biológicas". IIM – CSIC. Directora: Dra. Eva Balsa-Canto

San Juan, Junio de 2023

Benjamín Kuchen