

IGNACIO SERRA STEPKE

Facultad de Agronomía
Universidad de Concepción

E-mail: iserra@udec.cl

iserra73@gmail.com

+56 9 52080173

Chacabuco 186, Chillán

Estado civil: Casado

TÍTULO PROFESIONAL

- **Ingeniero Agrónomo-Enólogo**, año obtención 2007. Asociación Nacional de Ing. Agrónomos Enólogos de Chile, Registro Nacional de Enólogo # 764.
- **Ingeniero Agrónomo**, año obtención 2000, Universidad de la Frontera, Chile.

GRADOS ACADÉMICOS

- **PhD (Viticulture)**, año obtención 2014, University of Stellenbosch, Sudáfrica.
- **Master of Science in Agriculture (Viticulture) (MScAgric)**, año obtención 2010, University of Stellenbosch, Sudáfrica.
- **Máster en Viticultura y Enología (Profesional)**, año obtención 2002, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.
- **Licenciado en Agronomía**, año obtención 2000, Universidad de la Frontera, Chile.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **Profesor Asociado**, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Abril 2017 al presente.
- **Profesor Asistente**, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Enero 2007 a Marzo 2017.
- **Instructor**, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Octubre 2003 a Diciembre 2006.
- **Colaborador Académico**, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Abril a Septiembre 2003.
- **Asesor Vitícola**, Corporación Agraria para el Desarrollo, Temuco, 2002-2003.
- **Asistente de Enólogo**, Concha y Toro, Chimbarongo, 15 de Febrero al 30 de Abril, 2002.
- **Obrero calificado en poda en verde y de formación**, Centro Vitivinícola Finca el "Socorro", Madrid, España, Junio 2001.
- **Supervisor y Empadronador en Encuestas Agropecuarias**, Instituto Nacional de Estadísticas, Temuco, 1997, 1999-2001.

AREA DE INVESTIGACIÓN

- Fisiología de la vid
- Uso de portainjertos en vid
- Terroir (interacción cultivar-clima-suelo)

ACTIVIDADES RELEVANTES AL ÁMBITO VITIVINÍCOLA NACIONAL

- Miembro del Directorio de **Vinos de Chile** como representante de la Universidad de Concepción, desde 2018.
- Integrante del Comité Técnico Independiente del Consorcio I+D de **Vinos de Chile**, desde el año 2015.
- Member Local Organizing Committee of 29th International Applied Geochemistry Symposium IAGS2022.
- Representante de la Universidad de Concepción ante la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos-Enólogos como miembro del **Comité del Examen Nacional** desde 2013 al presente para optar a ser Ingeniero Agrónomo Enólogo.

- Charla sobre la vitivinicultura chilena a petición del **Sr. Embajador de Chile en Sudáfrica**. El evento fue dirigido a importadores, distribuidores, gerentes de hoteles, dueños de restaurantes, prensa especializada y críticos de vinos con el fin de potenciar las exportaciones de vinos a Sudáfrica. Se realizó en la ciudad de Johannesburgo, Sudáfrica el 18 de septiembre del 2012.
- Miembro del Directorio del “**CENTRO DE EXTENSIONISMO VITIVINÍCOLA DEL SUR**” (ámbito de acción: Región de Maule, Ñuble, Bío Bío y Araucanía) como representante de la Universidad de Concepción, 2017-2020.

CURSOS DE PREGRADO QUE HA TENIDO A CARGO

- **Vitivinicultura**, 2003-2016 en Campus Chillán, desde 2017 en Campus Chillán y Concepción
- **Viticultura Especial**, 2003-2016 en Campus Chillán, desde 2017 en Campus Chillán y Concepción
- **Enología Especial** desde 2003 al 2016 en Campus Chillán

COLABORACIÓN EN OTROS CURSOS DE PREGRADO

- **Gestión Agraria Sostenible**, Campus Chillán y Concepción, 2022 y 2023
- **Bases de la Agronomía**, Campus Chillán y Concepción
- **Gira Sistemas Productivos Zona Norte**, 2017, 2021, 2022 (Encargado sección 1), 2024 (Encargado sección 1)
- **Sistemas de Producción Agropecuaria** (Ingeniería Agrícola), Semestre, 2004

POSTGRADO

- Docente curso “Fisiología de la vid y enología: adaptaciones a un entorno cambiante y más sustentable” código: 4238108-0 desde 2024.
- Docente a cargo en la **Escuela de Verano 2019** en el Curso de postgrado “INTRODUCCIÓN A LA VITICULTURA DE PRECISIÓN, 7 al 11 Enero 2019, Chillán.
- Docente colaborador en la **Escuela de Verano 2016** en el Curso de postgrado “Avances en el estudio del crecimiento y desarrollo de raíces”, impartido por la Dra Wendy Silk, University of California, Davis, USA. 18 al 22 Enero 2016, Chillán. Charla “Sistema radicular de la vid: Importancia y principales factores que lo afectan”.

Supervisión de Pre Grado

Graduados:

- Guía de Licenciados: 15 (1 Geólogo y 14 Agrónomos)
- Asesor de Licenciados: 38 (1 Geóloga y 37 Agrónomos)
- Encargado de Prácticas Profesionales: 1

Supervisión de Post Grado

Graduados:

- Co-Guía de Doctor: 1
- Co-Guía de Magister: 2
- Asesor de Magister: 2

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTIFICAS

1. **Serra, I.**, Pascual, G., Salazar, H. and Campos, J. **2024**. Maqui (*Aristotelia chilensis*) and honey: an attempt to innovate mead production. *Acta Hortic.* 1387, 297-302. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1387.4>
2. Pascual, G., Hidd, H., López, M.D. and **Serra, I.** **2024**. Effect of different temperatures on fermentation dynamics in wines of *Vitis vinifera* 'País' from the Itata valley. *Acta Hortic.* 1387, 151-158. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2024.1387.20>
3. Ibarra I K, **Serra IM**, Peña-Neira Á, Bambach N, Puentes P and Calderón-Orellana A. **2023**. Sunburn and its relation to maturity and concentration of aromatic compounds in bush-

- trained Muscat of Alexandria vines. *Am J Enol Vitic* 74:0740037. DOI: 10.5344/ajev.2023.23022
4. Ribera-Fonseca, A., Palacios-Peralta, C., González-Villagra, J., Reyes-Díaz, M., & **Serra, I.** **2023**. How Could Cover Crops and Deficit Irrigation Improve Water Use Efficiency and Oenological Properties of Southern Chile Vineyards?. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 1-15. <https://doi.org/10.1007/s42729-023-01549-0>
 5. López-Belchí, M. D., Caamaño, E. F., Pascual, G., Noriega, F., Fierro-Morales, P., Romero-Román, M. E., Jara, P., Schoebitz, M., **Serra, I.** & Moreno, D. A. **2021**. Spray-Dried Formulations Rich in Malvidin from Tintorera Grape Wastes: Characterization, Stability, and Storage. *Processes*, 9(3), 518. <http://dx.doi.org/10.3390/pr9030518>
 6. Castillo, P., **Serra, I.**, Townley, B., Aburto, F., López, S., Tapia, J. and Contreras, M. **2021**. Biogeochemistry of plant essential mineral nutrients across rock, soil, water and fruits in vineyards of Central Chile. *Catena* 196: 104905 <https://doi.org/10.1016/j.catena.2020.104905>
 7. Aguilar, T., de Bruijn, J., Loyola, C., Bustamante, L., Vergara, C., von Baer, D., Mardones, C. and **Serra, I.**, **2018**. Characterization of an Antioxidant-Enriched Beverage from Grape Musts and Extracts of Winery and Grapevine By-Products. *Beverages*, 4(1), p.4. <http://dx.doi.org/10.3390/beverages4010004>
 8. Guillermo A. Pascual, **Ignacio Serra**, Arturo Calderón-Orellana, V. Felipe Laurie, and María Dolores Lopéz. **2017**. Changes in concentration of volatile compounds in response to defoliation of Muscat of Alexandria grapevines grown under a traditional farming system. *Chilean Journal of Agricultural Research* 77(4):373-381 <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-58392017000400373>
 9. **Serra I.**, Strever A., Myburgh P., Schmeisser M. and Deloire A. **2017**. Grapevine (*Vitis vinifera* L., cv. Pinotage) leaf stomatal size and density as modulated by different rootstocks and scion water status. *Acta Horticulturae*, 1157, 177-182 <http://dx.doi.org/10.17660/ACTAHORTIC.2017.1157.26>
 10. Hidalgo M., Henríquez R., Merino R., Chandia A. and **Serra I.** **2017**. Effects of shoot orientation on vegetative growth, yield parameters and berry composition in grapevine (*Vitis vinifera* L.). *Acta Horticulturae*, 1157, 11-16 <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1157.2>
 11. Corvalán, N., Bastías, R.M., Umanzor, C. and **Serra, I.** **2016**. Grapevine root and shoot growth responses to photoselective nets: preliminary results. *Acta Hortic.* 1136, 89-94 DOI: 10.17660/ActaHortic.2016.1136.12 <http://dx.doi.org/10.17660/ActaHortic.2016.1136.12>
 12. Aguilar, T., Loyola, C., de Bruijn, J., Bustamante, L., Vergara, C., von Baer, D., Mardones, C. and **Serra, I.**, **2016**. Effect of thermomaceration and enzymatic maceration on phenolic compounds of grape must enriched by grape pomace, vine leaves and canes. *European Food Research and Technology*, 242(7), pp.1149-1158. <http://dx.doi.org/10.1007/s00217-015-2619-3>
 13. **Serra I.**, Strever A., Myburgh P., and Deloire A. **2014**. Review of the interaction between rootstocks and cultivars (*Vitis vinifera* L.) to enhance drought tolerance in grapevine. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 20, 1-14. <https://doi.org/10.1111/ajgw.12054>
 14. de Bruijn, J., Loyola, C., Flores, A., Hevia, F., Melín, P., **Serra, I.** **2009**. Protein stabilization of Chardonnay wine using Trysacryl and bentonite: a comparative study. *International Journal of Food Science and Technology* 44(2):330-336 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2008.01720.x>
 15. de Bruijn, J., Valdebenito A., Loyola, C., **Serra, I.**, Salazar, F. y López, F. **2009**. Continuous stabilization of Chardonnay with ion-exchange resin: influence on protein and phenolic profiles of wine. *Chilean Journal of Agricultural Research* 69(1):54-59.
 16. **Serra, I.**, Merino, R. e Hidalgo, M. **2009**. Sistemas de conducción en vid. Incidencia en la producción y calidad del vino: una revisión. *Agro-Ciencia, Rev. Chil. Cs. Agropec.* 25(1):41-48.

LIBROS

17. **Serra, I.**, Cajas, D., Godoy, D., Martinez, G., Calderón, A. Pérez, C. y Becerra J. 2021. Brandy Arte y Ciencia de la valorización del patrimonio vitivinícola del valle del Itata. Libro. 122 p. (Libro financiado por **FIA**).
18. Mora-Penrose, Z., Arriagada-Cortés, F. y **Serra-Stepke, I.** 2020. Chile se hace Vino en el Itata: la enología ancestral de un valle único. Libro. 278 p. Editorial Kushe SpA.

CAPÍTULOS DE LIBROS

19. Gutiérrez-Gamboa, G.*, Palacios-Peralta, C., López-Olivari, R., Castillo P., Almonacid M., Narváez, R., Morales-Salinas L., VerdugoVásquez, N., Hidalgo-Giubergia, M., Ribera-Fonseca A. and **Serra-Stepke, I. (2024)**. Growing vines in the Mapuche heartland: the first report about the vitiviniculture of the Araucanía Region. In Gutierrez, G. and Fourment, M. (Eds). Latin American Viticulture Adaptation to Climate Change: Perspectives and Challenges of Viticulture Facing up Global Warming. **Springer Nature**
20. **Serra, I***, Calderón-Orellana, A. y Hidalgo, M. **(2024)**. Heroic viticulture in Itata Valley, Chile: characteristics and challenges for the development of unique wines in southern Chilean vineyards. In Gutierrez, G. and Fourment, M. (Eds). Latin American Viticulture Adaptation to Climate Change: Perspectives and Challenges of Viticulture Facing up Global Warming. **Springer Nature**
21. **Serra, I.**, Cerda, R., Aguilera, S., & Díaz, N. **2021**. Economical Characterization of Small Wine Producers from Three Wine Regions from Chile: Challenges for the Future. In R. Vasconcelos Botelho & A. M. Jordao (Eds.), VITIS PRODUCTS COMPOSITION, HEALTH BENEFITS AND ECONOMIC VALORIZATION (p. 440). **Nova Science Publishers, Inc.**

PUBLICACIONES TECNICAS

22. Ortiz, C., de Bruijn, J., Loyola, C., **Serra, I.**, Melín, P., & Pérez, C. **(2022)**. Mejoramiento de las propiedades químicas y sensoriales de mosto y vino ahumado a través de aireación. Journal of Agro-industry Sciences, 4(3), 81-88.
23. **Serra, I.**, y Calderón, A. **2020**. Espaldera: aspectos agronómicos básicos. Ficha Técnica, Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.
24. Nicolás Corvalán, Pedro Casals, **Ignacio Serra** y María Paz Santibáñez. **2018**. Alternativas de Control de la Avispa Chaqueta Amarilla (*Vespula germanica*). Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur 3 (Oct.-Dic): 10-13.
25. **Serra, I. 2018**. SOÑANDO EL FUTURO DE LOS VALLES VITIVINÍCOLAS DEL SUR DE CHILE. Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur 3 (Oct.-Dic): 2.
26. Gustavo Martinez, **Ignacio Serra** y María Paz Santibáñez. **2018**. Poda en verde y las claves para una buena calidad de uva. Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur 3 (Oct.-Dic): 6-9.
27. González, M, **Serra, I** y Santibáñez, M.P. **2018**. La poda invernal en las viñas: Herramienta para lograr buen rendimiento y buena calidad de uva. Ficha Técnica, Centro de Extensión Vitivinícola del Sur.
28. Calderón-Orellana, A., **Serra, I.** y Puentes, P. **2018**. GOLPE DE SOL EN UVA PARA VINO EN EL VALLE DEL ITATA: MÁS DE LO ESPERADO. VINOS DEL SUR, Boletín del Centro de Extensión Vitivinícola del Sur 2 (Julio-Septiembre): 3-4.
29. Castillo, P., **Serra, I.**, Townley, B., López, S. and Flores, P., **2017**. Biogeochemical association of soil and nutrients in cv. Carmenere and Pinot Noir berries: Applied study in four vineyards of Central Chile. In 40th Congress of Vine and Wine. Sofia-Bulgaria.
30. **I. Serra**, P. Castillo, M. Hidalgo, O. Fuentealba, R. Cerda, F. Salazar. **2017**. Itata valley: how traditional farming and geomorphological characteristics can became from a limiting factor to a key factor in competitiveness. Paper presented at FIFTH INTERNATIONAL CONGRESS ON MOUNTAIN AND STEEP SLOPE VITICULTURE. "Extreme viticulture: values, beauties, alliances, vulnerabilities", Conegliano (Treviso) – ITALY, pp. 19-27.
31. Serra, S y **Serra, I. 2015**. Biografía del profesor Dr. Jaime Serra: de la Hepatitis viral a la Salud Integral. Cuad Méd Soc (Chile), 55 (3 y 4): 175-186.

32. López, M.D., **Serra, I.**, Pascual, G. y Merino, R. **2014**. Los vinos blancos: los secretos que encierran sus aromas. *Indualimentos* Junio 2014, 76-78.
33. **Serra, I.** **2014**. Sudáfrica mía. *Revista Origen* Enero, 26-28.
34. **Serra-Stepke, I.** **2012**. Living with almost no water: when surviving is just a matter of root to shoot communication. *New voices in Science* 2013, 10-11.
35. Deloire, A., Z.A. Coetzee, N. Muller, J. Brand, M. van der Rijst & **I. Serra.** **2011**. Madurez óptima de la baya. La importancia del color (Optimum berry ripeness. The importance of colour). *Vitis Magazine* 43:44-48.
36. **Serra-Stepke, I.** & V. A. Carey. **2010**. Sistema radical de la vid: importancia y principales factores que lo afectan. *Ciencia Ahora* 25:69-79.
37. M. Hidalgo; R. Merino; **I. Serra**; A. Chandía; J. Campos. **2008**. Estudio preliminar del sistema de conducción Scott Henry en las variedades Merlot, Syrah y Cabernet Sauvignon (*Vitis Vinifera L.*) en la región del Bio-Bio de Chile. *Enología* 28(5):1-7.
38. **Serra, I.**, Merino, R., Barrera, J. A., Hernández, R. **2005**. Pureza varietal en los viñedos. En: Barrera, J. A. y Flores, L. (eds.) Manual para la implementación operativa en viñedos productivos de vinos de calidad en el Valle del Itata VIII Región, Primera Parte. Programa de Agricultura de Precisión Universidad de Concepción e Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Chile. pp. 29-30.
39. Merino, R. y **Serra I.** **2003**. Investigación Viticultura de Secano. *Vendimia* 32(5):41-42.

PERFILES CIENTÍFICOS

Google academic: <https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=cEAazQAAAAJ>

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Ignacio_Serra_Stepke

ResearcherID: G-5752-2017

Scopus Author ID: 25958370800