

Curriculum Resumido

Dr. Samuel Ortega Farías

FORMACIÓN ACADÉMICA

El Dr. Ortega-Farías es Ingeniero Agrónomo Enólogo de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Él posee un Magíster en Ingeniería en Riego y un Doctorado en modelamiento bio-matemático, ambos grados obtenidos en Oregon State University, EE.UU. Actualmente, el Dr. Ortega-Farías se desempeña como profesor Titular en la Facultad de Ciencias Agrarias y es director del Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA) de la Universidad de Talca, donde realiza actividades de docencia e investigación en las áreas de la gestión sustentable de los recursos hídrico, modelamiento bio-matemático, agroclimatología y percepción remota. Además, es Director del programa de investigación interdisciplinario: “Adaptación de la Agricultura al Cambio Climático”.

Para adaptar la agricultura a futuros escenarios de sequía y cambio climático, el Dr. Ortega-Farías y su equipo implementaron un Sistema Integral para la Gestión Hídrica (SIGESH) cuyo objetivo es optimizar el uso de agua y energía en frutales, viñas y cultivos. En estos sistemas agrícolas, los impactos de SIGESH se han traducido en ahorros de agua y energía entre un 30 y 60%. Además, el suscrito ha participado en 45 proyectos como investigador principal y 15 proyectos como co-investigador. Finalmente, el Dr. Ortega-Farías junto a su equipo de investigadores ha publicado 175 publicaciones (108 publicaciones ISI y Scielo) y presentado 288 trabajos científicos en diversos congresos (156 nacionales y 132 internacionales). Finalmente, el Dr. Ortega-Farías y su equipo han recibido los siguientes premios por su aporte la optimización del uso del agua en la agricultura: Premio anual de Innovación y Sustentabilidad (Brasil, 2011) y Premio Nacional del Medio Ambiente: categoría agua (Fundación Recyclápolis, 2018).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

a) Jerarquía Académica

Profesor Titular. a) Cátedras de Posgrado: Modelamiento Biomatemático, Relaciones Hídricas y Taller de Agroclimatología; b) Cátedra de Pregrado: Agroclimatología y Fundamentos de Riego. Diciembre de 2005-presente.

Profesor Habilitado: Doctorado en Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Marzo 2010-presente

Profesor Asociado. a) Cátedras de Posgrado: Relaciones Hídricas y Taller de Agroclimatología; b) Cátedra de Pregrado: Agroclimatología y Fundamentos de Riego. Diciembre de 1997 al 2005

Profesor Asistente. Cátedras de Pregrado: Fundamentos de Riego, Agroclimatología y Análisis de Sistemas Agrícolas, Escuela de Agronomía, Universidad de Talca. Octubre de 1993 a Diciembre 1997.

Profesor Adjunto. Agroclimatología Avanzada. Programa de Doctorado en Ingeniería Civil Agrícola, Universidad de Concepción. Enero de 1995-2000.

Profesor Instructor. Riego; Escuela de Agronomía, Universidad de Talca. Mayo de 1988 a Octubre de 1993.

Profesor Instructor. Department of Bioresource Engineering, Oregon State University, USA. Septiembre de 1992 a Diciembre de 1992.

Asistente de Investigación. United State Environmental Protection Agency, Corvallis, Oregon. Junio de 1991 a Junio de 1993.

Asistente de Investigación. Hydrologic Science Laboratory, Oregon State University. USA. Junio de 1989 a Junio de 1993.

Investigador Asociado. Departamento de Frutales y Viñas; Escuela de Agronomía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Mayo de 1985 a Abril de 1988.

b) Administración

Director: Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología (CITRA), Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Talca. Enero 2001 al presente.

Editor en Jefe: Irrigation Science (Springer Journal)

Director: Magister de Riego y Agricultura de Precisión. Marzo 2017 al presente.

Rector Subrogante: Universidad de Talca. Marzo-Mayo, 2006

Decano: Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca. Marzo 2003 a Marzo 2006.

Director: Servicio Integrado de Agroclimatología y Riego (SIAR), Departamento de Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Talca. Enero de 1997 al 2001.

Director: Departamento de Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Talca. Enero de 1997 al Marzo 1999.

A continuación se indica la actividad científica-tecnológica de los últimos 15 años:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Servicio de Programación y optimización del uso del agua de Riego (SEPOR) en las Áreas regadas del Río Cachapual (2ª Sección) en la VI Región, y Maule Norte y Longaví en VII Región. Comisión Nacional de Riego (CNR). Director: Enero 2007-Enero 2009

2. Difusión y Transferencia Tecnológica en Programación del Riego, VI Región B. NODO, CORFO. Director: Enero 2007-Enero 2008

3. Adelantamiento de cosecha y mejoramiento de bayas en el cv. Carmenére, basados en estrategias de riego e índices fisiológicos. INNOVA, CORFO. Director: Enero 2007- Enero 2009

4. Implementación de un Modelo Bicapa de transferencia suelo-vegetación-atmósfera (SVAT) para estimar de la evapotranspiración real en una superficie vegetal estratificada usando información micrometeorológica e imágenes satelitales multiespectrales. FONDECYT1071040. Investigador Principal: Marzo 2007-Marzo 2010

5. Optimización del Uso de Agua de Riego para el Mejoramiento de la Calidad y Productividad en Olivo (OLEA EUROPEA L.). INNOVA, CORFO. Director: Sept 2007- Enero 2009

6. Fortalecimiento de Bioinformática y su rol en agricultura de precisión en la Universidad de Talca. PROGRAMA BICENTENARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA. Co-investigador: Sept 2007-Sept 2010

7. Programa de Transferencia Tecnológica en Programación del Riego, VI y VII regiones. Comisión Nacional de Riego (CNR). Director: Nov 2008-Abril 2010

8. Alcance de la agricultura de Precisión en Chile: Estado del Arte, Ambito de Aplicación y Perspectiva . ODEPA. Investigador Principal: Nov 2008-May0 2009.
9. Evaluation of an instrumental method of low cost for estimating crop water consumption for a drip-irrigated vineyard. FONDECYT 3000128, Post-Doctorado. Investigador Patrocinante: Sept 2009-Sept 2012
10. Generación de un núcleo científico y de innovación en eco fisiología aplicada y calidad de productos hortofrutícolas para los Centros Tecnológicos de la Facultad de Ciencias Agrarias de La Universidad de Talca”. CONICYT 79090035, Programa de Inserción Postdoctoral en la Academia. Investigador Patrocinante: Enero 2010-Enero 2013
11. Parameterization of the Clumped model to directly simulate water requirements for a drip-irrigated olive orchard oriented to oil production. FONDECYT1100714. Investigador Principal: Marzo 2010-Marzo2013
12. Implementación de Sistema para la Gestión Hidrica para la Producción Frutícola, Asociación de Regantes Maule Sur. CORFO. Director: Enero 2010-Enero 2014
13. Teledetección aplicada para optimizar el uso del agua y energía en frutales y vides; Desarrollo de una plataforma Geo-informática. FONDEF, D10I1157. Director : 2011-2014
14. “Programa de investigación sobre adaptación de la agricultura al cambio climático”. Universidad de Talca. Director: 2012-2017
15. Adquisición de Equipamiento Científico para el Manejo Sustentable del Agua en la región del Maule: CONICYT. Inv. Principal: 2012-2013
16. Development of a remote sensing energy balance algorithm to estimate olive evapotranspiration using multispectral and thermal sensors aboard an unmanned aerial vehicle (UAV). A FONDECYT 1130729. Inv. Principal 2013-2016
17. Estimación de la evapotranspiración, balance hídrico y estrés de la cubierta mediante la secuencia multitemporal de imágenes de satélite y su agregación espacial en las áreas heterogeneas extensas. FONDECYT 3130319, Programa Post-Doctorado. Investigador Patrocinante: Sept 2012-Sept 2015
18. Programa de transferencia tecnológica en programación del riego (pequeños agricultores). ENDESA. Director: Nov 2014-Nov 2016
19. Programa parcelas demostrativas de sistemas de riego (Liceo San Clemente entre Ríos). ENDESA. Director: Nov 2014-2016
20. Implementación de tecnología satelital y meteorológica para fortalecer la productividad, la eficiencia y la gestión del uso del agua en la agricultura de la región del Maule”. Fondo de Innovación para la Competitividad Región del Maule. Director: Enero 2015-Marzo-2017
21. Does cane size and position affect fruit yield and quality through differences in carbon exchange and water relations in mature highbush blueberry plants?. FONDECYT 1140626. Co-investigador: Marzo 2015-Marzo 2016
22. “Novel Technologies to Assess Changing Agricultural Water Loss Associated with Climatic Variations and Plant Water Stress using a continuing monitoring system”. Life Science Innovation Center: UC Davis Chile. Inv. Principal: Octubre 2015-October 2017
23. Desarrollo de un sistema móvil para la generación de mapas térmicos que permitan un manejo óptimo del riego. FONDEF Idea IT13I10038. Inv. Principal Dic 2015-October 2016
24. Diseño de un sistema inalámbrico especializado para el manejo hídrico (Asimov). CORFO, Asimov Co-investigador: 2016-2018
25. Cuantificación del consumo hídrico de un huerto de olivos (*Olea europaea* L.) mediante el balance de energía en superficie usando imágenes de un vehículo aéreo no tripulado. Programa de atracción e inserción de capital humano avanzado, CONICYT. T7816120002. Patrocinante: 2016-2018.

26. Calibration of two-source models to estimate vineyard water requirements using ground-based weather measurements and high-resolution thermal and multispectral images acquired by an unmanned aerial vehicle (UAV). FONDECYT1160997. Inv. Principal: Abril 2016-Marzo 2019
27. "Programa de Mejoramiento de la Gestión Hídrica para Usuarios Agrícolas en la Cuenca del Rio Maule. ENEL Generación Chile, S.A. Director: Octubre 2017-Octubre 2019
28. "Mapa dinámico a escala diaria de la Evapotranspiración de Referencia (ET_o) para determinar las necesidades de riego en Chile". FIA. Director: Diciembre 2017-Diciembre 2019.
29. Plataforma agrícola satelital para el seguimiento de la determinación de los requerimientos hídricos de los principales cultivos del país". FIA. Co-investigador: Diciembre 2017-Diciembre 2019
30. Development of water stress energy balance indices of vineyards using meteorological data and high-resolution thermal infrared (TIR) cameras placed on an unmanned aerial vehicle (UAV). FONDECYT1190689. Inv. Principal: Abril 2019-Marzo 2022
31. Incremento de la eficiencia y cuidado del agua mediante experiencia conjunta entre comunidades de Sonora-México y Linares-Chile. ACIDChile y AMEXCID. Inv. Principal: Marzo 2019-Diciembre 2022.
- 32.- Optimization of the spatial variability of crop water requirements using satellite and unmanned aerial vehicle platforms. ANID- Natural Science Foundation of China, NSFC190013 Inv. Principal Enero2020-Diciembre2023
33. "Development of computational techniques to estimate vineyard water requirements and vine water status using high-resolution thermal and multispectral camera placed on an unmanned aerial vehicle (UAV)". ANID, REDES190072. Inv. Principal Octubre2019-Octubre2021
34. HUB SmartFruit-ALC: Soluciones inteligentes para sistemas familiares frutícolas en el escenario del cambio climático. Inter-American Development Bank, BID Co-investigador
35. "Programa de Mejoramiento de la Gestión Hídrica para Usuarios Agrícolas en la Cuenca del Rio Maule. ENEL Generación Chile, S.A. Director Octubre 2020- Octubre 2022
- 36.- Development of a Smart Satellite and Meteorological Decision Support Platform to Improve Water Resources Management in Agriculture Under Drought and Climate Change Conditions, ANID. Director, 2022-2023

PUBLICACIONES

a) **Revista ISI**

1. Valdés-Gómez, H, **Ortega-Farías**, S., and Mauricio A. 2009. Evaluation of water requirements of greenhouse tomato crop using the Priestley-Taylor method. Chilean J. Agric. 69: 3-11.
2. Jara-Rojas, F., **Ortega-Farías**, S.*, Poblete, C., Valdés-Gómez, H., y del Pozo, A. 2009. Validation of a model to estimate leaf stomatal conductance in grapevines (*Vitis vinifera* L. cv Cabernet Sauvignon). Chilean J. Agric. 69: 88-96.
3. Valdés-Gómez, H., Celette, F., García de Cortázar-Atauri, Iñaki., Jara, F., **Ortega-Farías**, S. and Gary, C. 2009. Modelling soil water content and grapevine growth and development

- with the STICS crop-soil model under two different water management strategies. *Journal International des Science de la Vigne et du Vin*, 43: 13-28.
4. Poblete, C. and **Ortega-Farías, S.*** 2009. Estimation of actual evapotranspiration for a drip-irrigated Merlot vineyard using a three-source model. *Irrig. Sci*, 28: 65-78.
 5. **Ortega-Farías, S.**, Irmak, S. and Cuenca, R. H. 2009. Editorial: Special issue on Evapotranspiration Measurement and Modeling. *Irrig. Sci*, 28: 1-3.
 6. **Ortega-Farías, S.**, Poblete, C., and Brisson, N. 2010. Parameterization of a two-layer model for estimating vineyard evapotranspiration using meteorological measurements. *Agric. Forest Meteorol.*, 150: 276-286.
 7. Acevedo-Opazo, C., **Ortega-Farías, S.** and Fuentes, S. 2010. Effects of grapevine (*Vitis vinifera* L.) water status on water consumption, vegetative growth and grape quality: An irrigation scheduling application to achieve regulated deficit irrigation. *Agric. Water Mang.*, 97: 956–964.
 8. Fredes, C., Moreno, Y., **Ortega, S.**, and Von Bennewitz, E. 2010. Vine balance: a study case in Carménère grapevines *Cien. Inv. Agr.* 37(1):143-150.
 9. Poblete-Echeverría, C., **Ortega-Farías, S.***, Zuñiga, M., and Fuentes. 2012. Evaluation of compensated heat-pulse velocity method to determine vine transpiration using combined measurements of eddy covariance system and microlysimeters. *Agric. Water Man.*, 109: 11-19.
 10. Cerda, A., García, L., **Ortega-Farías, S.**, and Ubilla, A. 2012. Consumer preferences and willingness to pay for organic apples. *Cien. Inv. Agr.* 39(1):339-344.
 11. Carrasco-Benavides M., **Ortega-Farías, S.***, Lagos, L.O., Kleissl, J., Morales, L. Poblete-Echeverría, C., and Allen, RG. (2012). Crop coefficients and actual evapotranspiration for a drip-irrigated Merlot vineyard using multispectral satellite images. *Irrig. Sci*, 30: 537-553.
 12. Poblete-Echeverría, C. and **Ortega-Farías, S.***. 2012. Calibration and validation of a remote sensing algorithm for estimating energy balance components and daily actual evapotranspiration over a drip-irrigated Merlot vineyard. *Irrig. Sci.*, 30:537–553.
 13. Ortega-Farías, S., Fereres, E., and Sadras, V.O. 2012. Special issue on water management in grapevines. *Irrig. Sci.*, 30:335–337.
 14. Ortega-Farías, S. and López-Olivari, R. 2012. Validation of a two-layer model to estimate latent heat flux and evapotranspiration over a drip-irrigated olive orchard. *Transactions of the ASABE*, Vol. 55(4): 1169-1178.
 15. Poblete-Echeverría, C. and **Ortega-Farías, S.*** 2013. Evaluation of single and dual crop coefficients over a drip-irrigated Merlot vineyard (*Vitis vinifera* L.) using combined measurements of sap flow sensors and eddy covariance system. *Australian Journal of Grape and Wine Research*. DOI: 10.1111/ajgw.12019
 16. Li, S., Kang, S., Zhang, L., Li, F., Hao, X., **Ortega-Farías, S.**, Guo, W., Ji, S., Wang, J., and Jiang, X. 2013. Quantifying the combined effects of climatic, crop and soil factors on surface resistance in a maize field. *J. Hydrol.* Vol. 489: 124-134.
 17. Li Sien, Kang Shaozhong, Zhang Lu, **Ortega-Farías Samuel**, Li Fusheng, Du Taisheng, Tong Ling, Wang Sufen, Ingman Mark, Guo Weihua. 2013. Measuring and modeling maize evapotranspiration under plastic film-mulching condition. *Journal of Hydrology*. *J. Hydrol.* Vol. 503: 153-168.
 18. Poblete-Echeverria C., Sepúlveda-Reyes, D., and **Ortega-Farías S.*** 2014. Effect of height and time lag on the estimation of sensible heat flux over a drip-irrigated vineyard using the surface renewal (SR) method across distinct phenological stages. *Agric. Water Mang.*, 141:74-83

19. Villagra, P., García de Cortázar, v., Ferreyra, R., Aspillaga, C., Zúñiga, C., Ortega-Farías, S., and Sellés, G. 2014. Estimation of water requirements and Kc values of 'Thompson Seedless' table grapes grown in the overhead trellis system, using the Eddy covariance method. *Chilean J. Agric. Res.* 74 (2): 213-218
20. Fuentes S., Poblete-Echeverría C., Ortega-Farías S., Tyerman S., , De Bei, R. 2014. Automated estimation of leaf area index from grapevine canopies using cover photography, video and computational analysis methods. *Australian Journal of Grape and Wine Research.* 3:465-473. doi: 10.1111/ajgw.12098.
21. Carrasco-Benavides, M.; Ortega-Farías, S.*; Lagos, L.O.; Kleissl, J.; Morales-Salinas, L.; Kilic, A. 2014. Parameterization of the Satellite-Based Model (METRIC) for the Estimation of Instantaneous Surface Energy Balance Components over a Drip-Irrigated Vineyard. *Remote Sens.* 6, 11342-11371.
22. Poblete-Echeverría, C., Fuentes, S., Ortega-Farías, S., Gonzalez-Talice, J., and Yuri. 2015. Digital Cover Photography for Estimating Leaf Area Index (LAI) in Apple Trees Using a Variable Light Extinction Coefficient. *Sensors* 15, 2860-2872; doi:10.3390/s150202860.
23. Jara-Rojas, F., Ortega-Farías, S.*, Valdés-Gómez, H., Acevedo-Opazo, C. 2015. Gas exchange relations of ungrafted grapevines (Carménère) growing under irrigated field conditions. *South African Journal of Enology and Viticulture. S. Afr. J. Enol. Vitic.,* 36(2):231-242
24. López-Olivari, R., Ortega-Farías, S.*, Morales, L., and Valdés, H. 2015. Evaluation of three semi-empirical approaches to estimate the net radiation over a drip-irrigated olive orchard. *Chilean J. Agric. Res.* 75 (03): 341-349.
25. López-Olivari, R., Ortega-Farías, S.* and Poblete-Echeverría, C. 2016. Partitioning of net radiation and evapotranspiration over a superintensive drip-irrigated olive orchard. *Irrig. Sci.,* 34 (1): 17-31.
26. Odi-Lara, M., Campos, I., Neale, CMU., Ortega-Farías, S.*, Poblete-Echeverría, C., Balbontín, C., and Calera, A. 2016. Estimating Evapotranspiration of an Apple Orchard Using a Remote Sensing-Based Soil Water Balance. *Remote Sens.,* (8) 253-273.
27. Lobos, T.E., Retamales, J.B., Ortega-Farías, S., Hanson, E.J., López-Olivari, R., and Mora, M.L. 2016. Pre-harvest regulated deficit irrigation management effects on post-harvest quality and condition of *V. corymbosum* fruits cv. Brigitta. *Scientia Horticulturae* 207 (2016) 152–159.
28. Carrasco-Benavides, M., Mora, C., Maldonado, G., Olgún-Cáceres, J., von Bennewitz, E., Ortega-Farías, S., Gajardo, J., and Fuentes, S. 2016. Assessment of an automated digital method to estimate leaf area index (LAI) in cherry trees. *New Zealand Journal of Crop & Horticultural Science.* 0114-0671 (Print) 1175-8783; <http://dx.doi.org/10.1080/01140671.2016.1207670>.
29. Ortega-Farías, S., Ortega-Salazar, S., Poblete, T., Kilic, A., Allen, R., Poblete-Echeverría, C., Ahumada-Orellana, L., Zúñiga, M. and Sepúlveda, D. 2016. Estimation of Energy Balance Components over a Drip-Irrigated Olive Orchard Using Thermal and Multispectral Cameras Placed on a Helicopter-Based Unmanned Aerial Vehicle (UAV). *Remote Sens.* 8; 638; doi:10.3390/rs8080638.
30. Sepúlveda-Reyes, D., Ingram, B., Bardeen, M., Zúñiga, Ortega-Farías, S and Poblete-Echeverría, P. 2016. Selecting Canopy Zones and Thresholding Approaches to Assess Grapevine Water Status by Using Aerial and Ground-Based Thermal Imaging. *Remote Sens.* 8: 822; doi:10.3390/rs8100822 www.mdpi.com/journal/remotesensing.
31. Souza, P., Rodrigues, J., Sousa, A., Lima, R., Rocha, E., and Ortega-Farías, S. 2016. Water Requirement Estimate for the Reproductive Period of Mango Orchards in the Northeast of the

- State of Pará, Brazil. *Rev. Bras. Frutic.*, Jaboticabal - SP, 38: 311-314.
<http://dx.doi.org/10.1590/0100-29452016311>.
32. Souza, P., Ortega-Farías, S., Rocha, E., Souza, A., and Souza, E. 2016. Consumo Hídrico da Soja No Nordeste Paraense. *Irriga, Botucatu, Edição Especial, Irrigação*, p. 218-231.
 33. Olmedo, G., Ortega-Farías, S*., de la Fuente-Sáiz, D., Fonseca-Luego, D., and Fuentes-Peñailillo, F. 2016. Water: Tools and Functions to Estimate Actual Evapotranspiration Using Land Surface Energy Balance Models in R. *The R Journal* 8: 352-369.
 34. Morales-Salinas, L., Ortega-Farías, S.*., Riveros-Burgos, C., Neira-Román, J., Carrasco-Benavides, M., and López-Olivari, R. 2017. Monthly Calibration of Hargreaves–Samani Equation Using Remote Sensing and Topoclimatology in Central-Southern Chile.
<http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2017.1323287>.
 35. Carrasco-Benavides, M., Ortega-Farías, S.*., Morales-Salinas, L., Poblete-Echeverría, C., and Chávez, JL. 2017. Calibration and Validation of an Aerodynamic Method to Estimate the Spatial Variability of Sensible and Latent Heat Fluxes Over a Drip-Irrigated Merlot Vineyard.
<http://dx.doi.org/10.1080/01431161.2017.1317943>.
 36. de la Fuente-Sáiz, D., Ortega-Farías, S.*., Fonseca, D., Ortega-Salazar, S., Kilic, A., and Allen, R. 2017. Calibration of METRIC Model to Estimate Energy Balance over a Drip-Irrigated Apple Orchard. *Remote Sens.* 9: 670; doi: 10.3390/rs9070670.
 37. Ahumada-Orellana1, L., Ortega-Farías, S*., Searles, P., and Retamales, J. 2017. Yield and Water Productivity Responses to Irrigation Cut-off Strategies after Fruit Set Using Stem Water Potential Thresholds in a Super-High Density Olive Orchard. *Frontiers in Plant Science*, 8: 1280. doi: 10.3389/fpls.2017.01280.
 38. Poblete, T., Ortega-Farías, S.*., Moreno, MA., and Bardeen, M: 2017. Artificial neural network to predict vine water status spatial variability using multispectral information obtained from an unmanned aerial vehicle (UAV). *Sensors.* 11: 2490; doi:10.3390/s17112490.
 39. Lobos, T., Retamales, J., Ortega-Farías, S., Hanson, E., López-Olivari, R. and Mora, M. 2018. Regulated deficit irrigation effects on physiological parameters, yield, fruit quality and antioxidants of *Vaccinium corymbosum* plants cv. Brigitta. *Irrig. Sci.* 36: 49-60.
<https://doi.org/10.1007/s00271-017-0564-6>
 40. Verdugo-Vásquez, N., Pañitru-De la Fuente, C., Ortega-Farías, S*. 2017. Model development to predict phenological scales of table grapes (cvs. Thompson, Crimson and Superior Seedless and Red Globe) using growing degree days. *OENO One*, 51: 3. DOI:
<http://dx.doi.org/10.20870/oeno-one.2017.51.2.1833>.
 41. Poblete, T., Ortega-Farías, S.* and Ryu, D. 2018. Automatic Coregistration Algorithm to Remove Canopy Shaded Pixels in UAV-Borne Thermal Images to Improve the Estimation of Crop Water Stress Index of a Drip-Irrigated Cabernet Sauvignon Vineyard. *Sensors* 18: 397; doi:10.3390/s18020397.
 42. Ahumada-Orellana1, L., Ortega-Farías, S*., and Searles, P. 2018. Olive oil quality response to irrigation cut-off strategies in a super-high density orchard. *Agric. Water Man.*, 102: 81-88.
<https://doi.org/10.1016/j.agwat.2018.02.008>.
 43. Fuentes-Peñailillo, F., Ortega-Farías, S., Acevedo-Opazo, C., and Fonseca-Luengo, D. 2018. Implementation of a Two-Source Model for Estimating the Spatial Variability of Olive Evapotranspiration Using Satellite Images and Ground-Based Climate Data. *Water*, 10: 339. doi:10.3390/w10030339.
 44. Zúñiga^a, M., Ortega-Farías^a, S., Fuentes, S., Riveros-Burgos, C., and Poblete-Echeverría, P. 2018. Effects of three irrigation strategies on gas exchange relationships, plant water status,

- Yield components and Water Productivity on Grafted Carménère Grapevines. *Front. Plant Sci.*, 9: 992. 12 July 2018 | <https://doi.org/10.3389/fpls.2018.00992>.
45. Jara-Rojas, J., Engler, A., Adasme-Berríos, C., Carrasco-Benavides, C., Ortega-Farías, S., and Mediavilla, W. 2018. Adoption of irrigation scheduling: Role of extension and training in Central Chile. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*, 17: 2873-2880.
 46. Ortega-Farías, S. and Riveros-Burgos, C. 2019. Modeling phenology 1 of four grapevine cultivars (*Vitis vinifera* L.) in Mediterranean climate conditions. *Scientia Horticulturae*, 250:38-44.
 47. Ahumada-Orellana, L., Ortega-Farías, S., Poblete-Echeverría, C. and Searles, PS. 2019. Estimation of stomatal conductance and stem water potential threshold values for water stress in olive trees (cv. Arbequina). <https://doi.org/10.1007/s00271-019-00623-9>.
 48. del Pozo, A., Brunel-Saldias, N., Engler, A., Ortega-Farías, S., Acevedo-Opazo, C. Lobos, GA., Jara-Rojas, R., and Molina-Montenegro, M. 2019. Climate Change Impacts and Adaptation Strategies of
 49. Agriculture inMediterranean-Climate Regions (MCRs). *Sustainability* 2019, 11, 2769; doi:10.3390/su11102769.
 50. Riveros-Burgos, C., Ortega-Farías, S., López-Olivari, R., and Chávez, JL. 2019. Parameterization of a clumped model to directly simulate actual evapotranspiration over a superintensive drip-irrigated olive orchard. *Journal of Hydrometeorology*. <https://doi.org/10.1175/JHM-D-18-0135.1>
 51. Kustas, WP., Agam, N. and Ortega-Farías, S. 2019. Forward to the GRAPEX special issue. *Irrigation Science*, 37:221–226. <https://doi.org/10.1007/s00271-019-00633-7>.
 52. Carrasco-Benavides, M., Meza, SE., Olguin-Caceres, J., Munoz-Concha, D., von Bennowitz, E., Avila-Sanchez, C., Ortega-Farías, S. 2020. Effects of regulated post-harvest irrigation strategies on yield, fruit quality and water productivity in a drip-irrigated cherry orchard. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural*, DOI: 10.1080/01140671.2020.1721544.
 53. da Silva Farías, V., Pires Costa, D., de Novoa Pinto, J., de Oliveira Ponte de Souza, P., de Souza, E., and and Ortega-Farías, S. 2020. Calibration of reference evapotranspiration models in Pará. *Acta Scientiarum-Agronomy*, 1807-8621. Doi: 10.4025/actasciagron.v42i1.42475.
 54. Cañete-Salinasa, P., Zamudio, F., Yáñez, M., Gajardoe, J., Valdés, H., Espinosa, C., Venegas, J., Retamal, L., Ortega-Farías, F. and Acevedo-Opazo, C. 2020. Evaluation of modelsto determine LAI on poplarstands usingspectralindices from Sentinel-2satellite images. *Ecological Modelling*, 428: 109058. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2020.109058>.
 55. Ortega-Farías, S., Villalobos-soublett, E., Riveros-Burgos, C., Zúñiga, M., Ahumada-Orellana, L. 2020. Effect of irrigation cut-off strategies on yield, water productivity and gas exchange in a drip-irrigated hazelnut (*Corylus avellana* L. cv. Tonda di Giffoni) orchard under semiarid conditions. *Agricultural Water Management*, 238: 106173. 10.1016/j.agwat.2020.106173.
 56. Carrasco-Benavides, M., Antunez-Quilobrán, J., Baffico-Hernández, A., Ávila-Sánchez, C., Ortega-Farías, S., Espinoza. S., Gajardo, J., Mora, M., and and Fuentes, S. 2020. Performance Assessment of Thermal Infrared Cameras of Different Resolutions to Estimate Tree Water Status from Two Cherry Cultivars: An Alternative to Midday Stem Water Potential and Stomatal Conductance. *Sensors*, 20: 3596; doi:10.3390/s20123596.
 57. Carrasco-Benavides, M., Espinoza, S., Olguín-Cáceres, J., Muñoz-Concha, D., von Bennowitz, E., Ávila-Sánchez, C., and Ortega-Farías, S. 2020. Effects of regulated post-harvest irrigation strategies on yield, fruit quality and water productivity in a drip-irrigated

- cherry orchard. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 48:2, 97-116, DOI: 10.1080/01140671.2020.1721544.
58. Riveros-Burgos, C., Ortega-Farías, S., Morales-Salinas, L. Fuentes-Peñailillo, F., and Tian, F. 2021. Assessment of the clumped model to estimate olive orchard evapotranspiration using meteorological data and UAV-based thermal infrared imagery. *Irrig Sci* 39: 63–80. <https://doi.org/10.1007/s00271-020-00716-w>.
 59. Ortega-Farías, S., Intrigliolo, D.S. 2021. Special issue: multiscale technologies for irrigation management. *Irrig Sci* 39: 1–3. <https://doi.org/10.1007/s00271-020-00717-9>
 60. Sousa, D.D.P., Fernandes, T.F.S., Tavares, L.B., Farías, V.D.S., Lima M.J.A., Nunes, H.G.G.C., Costa, D.L.P., Ortega-Farías, S., and Souza, P.J.O.P. 2021. Estimation of evapotranspiration and single and dual crop coefficients of acai palm in the Eastern Amazon (Brazil) using the Bowen ratio system. *Irrig Sci* 39, 5–22 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00271-020-00710-2>
 61. Ortega-Farías, S., Espinoza-Meza, S-. Lopez-Olivari, R., Araya-Alman, M. and Carrasco-Benavides, M. 2021. Effects of different irrigation levels on plant water status, yield, fruit quality, and water productivity in a drip-irrigated blueberry orchard under Mediterranean conditions. *Agricultural Water Management*, 249: 106805. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.106805>.
 62. Ortega-Salazar, S., Ortega-Farías, S. Kilic, A., and Allen, R. 2021. Performance of the METRIC model for mapping energy balance components and actual evapotranspiration over a superintensive drip-irrigated olive orchard. *Agricultural Water Management*, 25:106861. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.106861>.
 63. Nunes, H.G.G.C., Farías, V.D.S., Sousa, D.P., Costa, D.L.P., Pinto, J.V.N., Moura, V.B., Teixeira, E.O., Lima, M.J.A., Ortega-Farías, S., and Souza, P.J.O.P. 2021. Parameterization of the AquaCrop model for cowpea and assessing the impact of sowing dates normally used on yield. *Agricultural Water Management* 252: 106880. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.106880>.
 64. Ortega-Farías, S*, Esteban-Condori, W., Riveros-Burgos, C., Fuentes-Peñailillo, F., and Bardeen, M. 2021. Evaluation of a two-source patch model to estimate vineyard energy balance using high-resolution thermal images acquired by an unmanned aerial vehicle (UAV). *Agricultural and Forest Meteorology*, 304–305: 108433. <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2021.108433>.
 65. Fuentes-Peñailillo, F., Acevedo-Opazo, C., Ortega-Farías, S., Rivera M., and Verdugo-Vásquez, N. 2021. Spatialized system to monitor vine flowering: Towards a methodology based on a low-cost wireless sensor network. *Computers and Electronics in Agriculture* 187: 106233. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106233>.
 66. Salvador-Castillo, JM., Bolaños-González1, MA., Rodríguez, JC., Palacios-Vélez, E., Palacios-Sánchez, LA, Watts2, C., Lizárraga-Celaya, C., Ortega-Farías, S., and Er-Raki, S. 2021. Estimation of evapotranspiration of a vineyard of table grapes (*Vitis vinifera*) using Sentinel-2 satellite imagery. *Agrociencia* 55: 369-387. <https://orcid.org/0000-0002-8110-1051>
 67. Hou, M., Fei, T., Ortega-Farías, S., Riveros-Burgos, C., Zhang, T., and Lin, A. 2021. Estimation of crop transpiration and its scale effect based on ground and UAV thermal infrared remote sensing images. *European Journal of Agronomy*, 131: 126389. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2021.126389>.
 68. Liu, Y., Ortega-Farías, S., Tian, F., Wang, S., and Li,S. 2021. Estimation of Surface and Near-Surface Air Temperatures in Arid Northwest China Using Landsat Satellite Images. *Front. Environ. Sci.*, 10 December 2021. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.791336>.

69. Carrasco-Benavides, M., Ortega-Farías, S., Gil, P.M., Knopp, D., Morales-Salinas, Octavio Lagos, L.O., de la Fuente, D., López-Olivari, R., and Fuentes, S. 2021. Assessment of the vineyard water footprint by using ancillary data and EEFlux satellite images. Examples in the Chilean central zone, *Science of The Total Environment*, 152452, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152452>.
70. Lu S, Xuan J, Zhang T, Bai X, Tian F, Ortega-Farías S. 2022. Effect of the Shadow Pixels on Evapotranspiration Inversion of Vineyard: A High-Resolution UAV-Based and Ground-Based Remote Sensing Measurements. *Remote Sensing*. 20; 14(9):2259. <https://doi.org/10.3390/rs14092259>
71. Ahumada-Orellana, L., Ortega-Farías, S., Searles, P.S. and M. Zuñiga (2022). Leaf gas exchange, water status, and oil yield responses to rewatering after irrigation cut-off periods in a superintensive drip-irrigated olive (cv. Arbequina) orchard. *Irrig Sci.*, <https://doi.org/10.1007/s00271-022-00817-8>

Revista Scopus

1. Celette, F. Valdés, H., Gary C., Ortega-Farías, S., Acevedo and C García de Cortázar. 2008. Evaluation of the STICS Model for Simulating Vineyard Water Balance under Two Different Water Management Strategies. *Acta Hort. (ISHS)* 792:155-162.
2. Ortega-Farías, S., Carrasco M., Poblete, C., Acevedo, C. and Olioso, A. 2008. Evaluation of a two-the Shuttleworth and Wallace model to estimate latent heat flux over a vineyard. *Acta Hort. (ISHS)* 792:503-510.
3. Poblete-Echeverría, C. and Ortega-Farías, S. 2011. Estimation of Daily Actual Evapotranspiration over a Merlot Vineyard using Meteorological and Reflectance Data. *Acta Hort. (ISHS)*: 889: 131-136.
4. Acevedo-Opazo, C., Jara-Rojas, F., Valdés-Gómez, H., Ortega-Farías, S., Taylor, J.A., and Tisseyre, B. 2011. Towards the spatial prediction model of vine water status using ancillary information. *Acta Hort. (ISHS)* 889:151-158
5. Valdés-Gómez, H., Brisson, N., Acevedo-Opazo, C., Ortega-Farías, and Gary, C. 2011. Modelling the Effects of Niño and Niña Events on Water Balance of Grapevine (cv. Cabernet Sauvignon) in Central Valley of Chile. *Acta Hort. (ISHS)* 889:159-166.
6. Selles, G., Ferreyra, R., Aspillaga, C., Villagra, P., García de Cortázar, V., and Ortega – Farías, S. 2011. Estimation of Water Requirements of Thompson Seedless Trained on an Overhead Trellised System using an Eddy Covariance Method in the Aconcagua Valley, Chile. *Acta Hort. (ISHS)*: 889:137-143.
7. Flores, F. and Ortega-Farías, S. 2011. Effect of three levels of water application on oil yield and quality for an olive (cv. Picual) orchard. *Acta Hort. (ISHS)* 889:317-322.
8. Ortega-Farías, S., López-Olivari, R., Poblete-Echeverría, C. and Zuñiga, M. 2012. Evaluation of a two-layer model and sap flow to estimate olive transpiration. *Acta Hort. (ISHS)* 951:147-152.
9. Poblete-Echeverría, C., Ortega-Farías, S. and Zuñiga, M. 2012. Estimation of dual crop coefficients over a drip-irrigated Merlot vineyard using sap flow sensors and eddy covariance system. *Acta Hort. (ISHS)* 951:269-275.
10. Poblete-Echeverría, C., Ortega-Farías, S. 2014. Estimation of vineyard evapotranspiration

- using the surface renewal and residual energy balance methods. *Acta Hort. (ISHS)* 1038: 633-638.
11. Zuñiga, M., Ortega-Farías, S. Poblete-Echeverría, C. 2014. Use of sap flow sensors to determine transpiration of a young drip-irrigated olive orchard ('Arbequina') under semi-arid conditions. *Acta Hort. (ISHS)* 1057: 405-410.
 12. Poblete-Echeverría, C., Ortega-Farías, S. Zuñiga, M., Lobos, GA., Romero, S., Estrada F., and Fuentes, S. 2014 Use of infrared thermography on canopies as indicator of water stress in 'Arbequina' olive orchards. *Acta Hort. (ISHS)* 1057: 399-404
 13. Ortega-Farías, S., Aguilar, R., De la Fuente, D., Ortega-Salaza, S., Fuentes, F. 2014. Evaluation of a model to estimate net radiation over a drip-irrigated olive orchard using landsat satellite images. *Acta Hort. (ISHS)* 1057: 309-314.
 14. Poblete-Echeverría, C., Ortega-Farías, Lobos, GA., Romero, S., Ahumada, L., Escobar, A., and Fuentes, S. 2014. Non-invasive method to monitor plant water potential of an olive orchard using visible and near infrared spectroscopy analysis. *Acta Hort. (ISHS)* 1057: 363-368
 15. López-Olivari, R., Fuentes, S. and Ortega-Farías, S. 2016. Seasonal variation of night-time sap flow of a young olive orchard: the unconsidered process for evapotranspiration estimations. *Acta Hort. (ISHS)* 1112:81-86.
 16. Poblete-Echeverría, C., Sepúlveda-Reyes, D., Ortega-Farías, S., Zuñiga, M. and Fuentes, S. 2016. Plant water stress detection based on aerial and terrestrial infrared thermography: a study case from vineyard and olive orchard. *Acta Hort. (ISHS)* 1112:141-146
 17. Ortega-Farías, S., Ortega-Salazar, S., Poblete, T., Poblete-Echeverría, C., Zúñiga, M., Sepúlveda-Reyes, D., Kilic, A. and Allen, R. 2017. Estimation of olive evapotranspiration using multispectral and thermal sensors placed aboard an unmanned aerial vehicle. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:1-8.
 18. Poblete-Echeverría, C., Sepúlveda-Reyes, D., Zúñiga, M. and Ortega-Farías, S. 2017. Grapevine crop coefficient (Kc) determined by surface renewal method at different phenological periods. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:61-66.
 19. López-Olivari, R., Fuentes, S., and Ortega-Farías, S. 2017. Seasonal variation of night-time sap flow of a Young olive orchard: the unconsidered process for evapotranspiration estimations. *Acta Hort. (ISHS)* 1150: 81-86
 20. López-Olivari, R., Ortega-Farías, S. and Poblete-Echeverría, C. 2017. Energy balance components and evapotranspiration measurements over a superintensive olive orchard. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:55-60
 21. de la Fuente-Sáiz, D., Ortega-Farías, S., Ortega-Salazar, S., Carrasco-Benavides, M., Kilic, A. and Allen, R. 2017. Estimation of water requirements for a drip-irrigated apple orchard using Landsat 7 satellite images. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:181-188.
 22. Poblete-Echeverría, C., Espinace, D., Sepúlveda-Reyes, D., Zúñiga, M. and Sanchez, M. 2017. Analysis of crop water stress index (CWSI) for estimating stem water potential in grapevines: comparison between natural reference and baseline approaches. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:189-194.
 23. Zúñiga, M., Poblete-Echeverría, C., Riveros, C. and Ortega-Farías, S. 2017. Water stress integral as indicator of grape quality and yield parameters in a 'Carménère' vineyard with regulated deficit irrigation. *Acta Hort. (ISHS)* 1150:501-506.
 24. Ortega-Farías, S., Fonseca, D.- de la Fuente-Sáiz, D., Kilic, A., Ortega-Salazar, S., Allen, R. and Carrasco-Benavides, M. 2017. Remote sensing model to evaluate the spatial variability of vineyard water requirements. *Acta Hort. (ISHS)* 1188: 235-242. DOI 10.17660.

25. Riveros-Burgos, C., Ortega-Farías, S. and Ahumada-Orellana, L. 2018. Assessment of olive transpiration derived from a remote sensing energy balance model compared with sap flow measurements. *Acta Hort.* 1222. ISHS 2018. DOI 10.17660/ActaHortic.2018.1222.25
26. F. Fuentes-Peñailillo, S. Ortega-Farías, M. Rivera, M. Bardeen and M. Moreno. 2018. Comparison of vegetation indices acquired from RGB and Multispectral sensors placed on UAV. ICA-ACCA:1-6, October 17-19, 2018, Greater Concepción, Chile. 978-1-5386-5586-3/18/\$31.00, IEEE
27. Fuentes-Peñailillo, F., Ortega-Farías, S., Rivera, M., Bardeen, M. and Moreno, M. 2018. Using clustering algorithms to segment UAVbased RGB images. 978-1-5386-5586-3/18, IEEE. Fuentes-Peñailillo, F., Ortega-Farías, S., de la Fuente-Sáiz, D., & Rivera, M. (2019, November). Digital count of Sunflower plants at emergence from very low altitude using UAV images. In 2019 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON) (pp. 1-5). IEEE.
28. Fuentes-Peñailillo, F., Acevedo-Opazo, C., Ortega-Farías, S., Rivera, M., Moyano, J., & González, C. (2019, November). Semiautomatic system of intrapredial water management for small farmers. In 2019 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies (CHILECON) (pp. 1-4). IEEE.
29. Fuentes-Peñailillo, F., Ortega-Farías, S., Albornoz, J., Gutter, K. and Vega-Ibáñez, R. (2022). UAV-based estimation of vineyard actual evapotranspiration using the Shuttleworth and Wallace model. *Acta Hort.* 1335, 389-394. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1335.48>
30. Gutter, K., Ortega-Farías, S., Fuentes-Peñailillo, F., Moreno, M., Vega-Ibáñez, R., Riveros-Burgos, C. and Albornoz, J. (2022). Estimation of vineyard water status using infrared thermometry measured at two positions of the canopy. *Acta Hort.* 1335, 331-338. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1335.41>.
31. Vega-Ibáñez, R., Ortega-Farías, S., Fuentes-Peñailillo, F., Gutter, K. and Albornoz, J. (2022). Estimation of midday stem water potential in grapevine leaves ('Cabernet Sauvignon') using spectral reflectance indices. *Acta Hort.* 1335, 325-330. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2022.1335.40>

* Corresponding author

Revista extranjera con comité editorial

32. Acevedo-Opazo., C., Jara, F., Poblete, C., Valdés- Gómez, H., **Ortega-Farías, S.**, Fuentes, S., and Tisseyre, B. 2009. Preliminary Model For Spatial Extrapolation Of Leaf Stomatal Conductance on Grapevines (*Vitis vinifera*, L.). 8th Fruit, Nut, and Vegetable Production Engineering Symposium FRUTIC: 49-57). Concepción, Chile, 5-9 January.
33. Poblete, C., Acevedo-Opazo., C **Ortega-Farías, S.**, Valdés- Gómez, H and Nuñez, Ricardo. 2009. Study of NDVI spatial variability over a Merlot vineyard-plot in Maule Region using a hand held Spectroradiometer. 8th Fruit, Nut, and Vegetable Production Engineering Symposium FRUTIC: 182-188. Concepción, Chile, 5-9 January 2009.
34. Ortega-Farías, S and López-Olivari, R. 2010. Evaluation of a two-layer Model to Estimate the Latent heat flux over a Drip-Irrigated Olive Orchard. 5th National Decennial Irrigation

CD-ROM Proceeding. Paper IRR 10-9981. ASABE Publication 711P0810cd

35. Ortega-Farías, S., Aguilar, R., De la Fuente, D., Ortega-Salaza, S., Fuentes, F., and Poblete-Echeverría, C. 2013. Estimation of evapotranspiration for a drip-irrigated olive orchard using multispectral satellite images. Proceeding USCID Fourth International Conference on Irrigation and Drainage; Using 21st Century Technology to Better Manage Irrigation Water Supplies. April 16-19, 2013.

Revista extranjera sin comité editorial

36. **Ortega-Farías, S.**, Jeria, H., Carrasco, M., Morales, R., Juliet S. Acevedo, A. 2010. Servicio de Programación y Optimización del Uso del Agua de Riego (SEPOR). 2ndas. Jornadas Internacionales de Riego “Sistemas y Metodologías para el Asesoramiento de Regantes”. Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Manfredi, Argentina. Páginas 59-71.
37. **Ortega-Farías, S.** 2010. The spread of drip irrigation. TONG, N°7: 39-43.
38. Poblete-Echeverria, C., Odi, M. and **Ortega-Farías, S.** 2013. Estimación de la evapotranspiración de un huerto de manzanos mediante el modelo FAO-56 asistido por imágenes satelitales. Proceeding XVI Brazilian Remote Sensing Symposium (SBSR). 13-18 Abril, Foz do Iguacu, Brasil
39. Carrasco-Benavides, M., **Ortega-Farías, S.**, Lagos, O., an Kleissl, J. 2013. Assessment of the METRIC model in the estimation of instantaneous values of sensible and latent heat fluxes over a drip-irrigated Merlot vineyard using Landsat 7 satellite. Proceeding: XVI Brazilian Remote Sensing Symposium (SBSR). 13-18 Abril, Foz do Iguacu, Brasil

Revista nacional con comité editorial

7.5. Libros editados por el académico

1. Ortega-Farías, S. and Sellés G (editors) (2011). VI International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. ISHS Acta Horticulturae 889. 625 p.
2. Ortega-Farías, S., Snyder, R.L., Carlile, W.R., Raviv, M., Nichols, M., Clothier, I. and Gentile, R. (editors). 2016. Proceedings of the International Symposia on Water, Eco-Efficiency and Transformation of Organic Waste in Horticultural Production. ISHS, Acta Horticulturae 1112. 471 p.

a) Comisiones

Nacionales

1. Comisión de Cambio Climático y Agricultura, Ministerio de Agricultura-Chile (**Miembro**, 2008-2010).
2. Comisión Nacional de Acreditación de Postgrado: Área Silvoagropecuaria, Forestal y Veterinaria (**Miembro**, 2008-2013)
3. Comisión de Doctorado, Facultad de Ciencias Agrarias Universidad de Talca (**Miembro**, 2010-presente)

Internacional

1. ASCE-EWRI Evapotranspiration in Irrigation and Hydrology Committee, American Society of Civil Engineering, USA (**Miembro**, 1998 to present).
2. Water Supply and Irrigation, International Society for Horticultural Science (**Presidente**, 2009-2015).
3. “5th International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops”, Australia (**Comite Científico**, 2005-2006)
4. “6th International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops”, Chile (**Presidente**, 2008-2009).
5. 7th International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops”, Geisenheim, Alemania (**Comite Científico**, 2012-2013).
6. International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng2012. Valencia, España (**Comite Científico**, 2012)
7. VII International Symposium on Olive Growing, San Juan, Argentina (**Comite Científico**, 2012-2013).
8. Remote Sensing of Evapotranspiration Committee, American Society of Civil Engineering, USA (**Vice-Presidente**, 2013-2015).
9. The 29th International Horticultural Congress: Symposium on Water scarcity, salinization & plant water relations for optimal production & quality. Brisbane, Australia in. (**Vice-Presidente**, 2013-2014).
10. VIII International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. Lleida, España (Comite Científico, 2015-2016).
11. XXX, International Horticultural Congress, Istanbul, Turkey (Comite Científico, 2017-2018).
12. IX International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. Italia, Matera (Comite Científico, 2019-2020)

b) Comité Editor

1. Irrigation Science (ISI, Factor de Impacto = 2.4), USA (**Editor Asociado**, 2004-presente).
2. Chilean Journal of Agriculture (ISI), Chile (**Comité editor**, 2005-presente)

3. Evaluador de artículos científicos (Revistas ISI): Acta Horticulturae, International Journal of Remote Sensing, Agricultural and Water management, Agricultural and Forest Meteorology, Australian Journal of Viticulture, Acta Astronautica, American Journal of Enology and Viticulture, Water resource research.
4. Evaluador de proyectos: FONDECYT, FONDEF, CORFO

c) Organizaciones científicas y profesionales:

1. Academia Chilena de Ciencias Agronómicas (Chile) (**Miembro de Número**, 2013-presente)
2. American Society of Civil Engineering (USA) (**Miembro**, 1991-presente)
3. American Society of Agricultural Engineering (USA) (**Miembro**, 1991-1995)
4. American Geophysical Union (USA) (**Miembro**, 1991-2002)
5. American Society for Enology and viticultura (**Miembro**, 2004-presente)
6. International Society for Horticultural Science (**Miembro**, 2000-presente)
7. New York Academy of Sciences (USA) (**Miembro**, 1997-2000)
8. Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile (**Miembro**, 1996-presente.)
9. Sociedad de Ingenieros Agrónomos Enólogos de Chile (**Miembro**, 1988-2010)
10. Sociedad Agronómica de Chile (**Miembro**, 1997-2000)
11. Sociedad Chilena de la Ciencia del suelo (**Miembro**, 2000-2004)

PREMIOS Y/O DISTINCIONES

1. Premio Anual a la Excelencia Académica (1990, Magister): Wade MFG Corporation and Agricultural Engineering Department (Oregon State University, USA).
2. Premio Anual a la Excelencia Académica (1992, Ph.D): Wade MFG Corporation y Bioresource Engineering Department (Oregon State University, USA).
3. Placa de Honor otorgada por los académicos de "Bioresource Engineering Department" (1993) (Oregon State University, USA).
4. Premio "Carlos Porter" a la Actividad Científica (2007): Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile
5. Reconocimiento ambiental (2009) "Proyecto"Servicio de Programación y Optimización del Agua de Riego (SEPOR)". Concurso: Chile Verde (Medio Ambiente y Energía, la suma que multiplica).
6. Premio anual (2011): Innovación y Sustentabilidad. Proyecto: "Optimización del Uso de Agua de Riego para el Mejoramiento de la Calidad y Productividad en Olivo (OLEA EUROPEA L.)". Group "Libra", Brazil. Financiamiento: CORFO y Olivares de Quepo.
7. Premio anual (2018), Fundación Recyclápolis (5ª versión del Premio Nacional del Medio Ambiente). Proyecto Enel: "Programa de mejoramiento de la gestión hídrica para usuarios agrícolas de la cuenca del río Maule". Financiamiento: Enel Generación Chile.

SOCIEDADES DE HONOR

1. Excelencia Academica en Ciencias de la Agricultura (1991): Honor Society of Agricultural Science (Gamma Sigma Delta) (top 5% of Agricultural program), Oregon State University, USA
2. Excelencia Academica en el programa de Magister (1991): Honor Society of High Scholarsip (Phi Kappa Phi) (top 10%, M.S graduation), Oregon State University, USA
3. Excelencia Academica en Ingeniería Agrícola (1992): Honor Society of Agricultural Engineering (Alpha Epsilon) (top 5%, Agri. Eng. program), Oregon State University, USA

Actualizado: 24 Septiembre 2019