

## **CURRICULUM VITAE**

Nombre : Héctor Antonio Valdés Gómez  
Fecha y lugar de nacimiento : 27-05-1974 Talca  
R.U.T. (Pasaporte) : 12.588.953-0  
Nacionalidad : Chilena  
Estado Civil : Casado  
Dirección Particular : Hipólito Irigoyen 1561, Talca  
Teléfono Particular : 71-686684

### **EDUCACION**

Dr., Ciencias Agronómicas, Montpellier Sup Agro, (Montpellier, Francia) - 2007.

- Area principal: Sustentabilidad de sistemas agrícolas
- Areas secundarias: Viticultura, manejo integrado

MSc. Horticultura, Universidad de Talca (Talca-Chile) – 2002.

- Area principal: Horticultura
- Areas secundarias: Biomodelamiento, Relaciones hídricas, agroclimatología

Licenciatura, Escuela Agronomía, Universidad de Talca, Talca-1999

- Areas principales: Horticultura, ecofisiología

### **PREMIOS RECIBIDOS**

Premio al mejor alumno egresado durante el año 1997 otorgado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile A.G.

Premio “Francisco Antonio Encina Armanet” al mejor alumno Promoción 1999, otorgado por la Universidad de Talca.

Premio “Cuadro de Honor” otorgado por la Universidad de Talca, durante los años 1995 y 1996.

## INVESTIGACION Y DOCENCIA

### Programa Académico:

**Cursos de pre-grado:** a) Edafología; b) Agricultura y geografía de Chile.

**Cursos de post-grado:** a) Agricultura de Precisión; b) Seminario Doctorado II.

### Programa de Investigación:

a) Manejo Sustentable; b) Biomodelamiento; c) Ecofisiología vegetal; d) Manejo del Riego.

## PUBLICACIONES

### Revistas ISI.

1. Jara-Rojas, F., Ortega-Farías, S., **Valdés-Gómez, H.**, Acevedo-Opazo, C. 2014. Gas exchange relations of ungrafted grapevines (cv. Carménère) growing under irrigated field conditions. South African Journal of Enology and Viticulture (enviada).
2. López-Olivari, R., Ortega-Farías, S., Morales, L. y **Valdés-Gómez, H.** 2014. Evaluation of three semi-empirical approaches to estimate the net radiation over a drip-irrigated olive orchard. Chilean Journal of Agricultural Research (enviada).
3. Yuri, J., Torres; C., Moggia; C., Sepulveda, A., Poblete-Echeverría, C. y **Valdés-Gómez, H.** 2014. Performance of Apple (*Malus domestica* Borkh.) Cultivars grown in different chilean regions on a six-year trial. Part II: Fruit maturity and postharvest quality. Hortscience (enviada).
4. Lobos, G., Acevedo-Opazo, C., Guajardo-Moreno, A., **Valdés-Gómez, H.**, Taylor, J. and Laurie, V. 2014. Assessing the effects of kaolin-based particle film and fruit zone netting on plant physiology and fruit quality of Cabernet Sauvignon. Journal International de la Science de la Vigne et du Vin (aceptada).
5. **Valdés-Gómez, H.**, Gary, C., Brisson, N., Matus, F. 2014. Modelling indeterminate development, dry matter partitioning and the effect of nitrogen supply in tomato with the generic STICS crop-soil model. **Scientia Horticulturae**, 175:44-56.
6. Acevedo-Opazo, C., **Valdés-Gómez, H.**, Taylor, J.A., Avalo, A., Verdugo, N., Araya, M., Jara, F. and Tisseyre, B. 2013. Assessment of an empirical spatial prediction model of

vine water status for irrigation and harvest management in a grapevine field. **Agricultural and Water management**, 124:58-68. (*Impact factor: 2.51*).

7. **Valdés-Gómez, H.**, Gary, C., Cartolaro, P., Lolas-Caneo, M., Calonnec, A. 2011. Powdery mildew development is positively influenced by grapevine vegetative growth. **Crop Protection** 30 (9):1168-1177. (*Impact factor: 1.40*).
8. **Valdés-Gómez H.**, Celette F., García de Cortazar-Atauri I., Jara F., Ortega-Farías S., Gary C., 2009. Modelling vineyard growth and development, and soil water content with the STICS crop-soil model under two different water management strategies. **Journal International de la Science de la Vigne et du Vin** 43 (1):13-28. (*Impact factor: 1.02*).
9. **Valdés-Gómez H.**, Ortega-Farías, S., Argote, M. 2009. Evaluation of water requirements for a greenhouse tomato crop using the Priestley-Taylor method. **Chilean Journal of Agricultural Research** 69 (1): 3-11. (*Impact factor: 0.44*).
10. Jara, F., Ortega-Farías, S., Poblete C., **Valdés-Gómez, H.**, del Pozo, A 2009. Model validation for estimating the leaf stomatal conductance in Cabernet sauvignon grapevines. **Chilean Journal of Agricultural Research** 69 (1): 88-96. (*Impact factor: 0.44*).
11. **Valdés-Gómez H.**, Fermaud M., Roudet J., Calonnec A., Gary C. 2008. Grey mould incidence is reduced on grapevines with lower vegetative and reproductive growth. **Crop Protection** 27: 1174-1186. (*Impact factor: 1.40*).
12. Ortega-Farías, S., Oliosio, A., Fuentes, S., and **Valdés, H.** 2006. Latent heat flux over a furrow-irrigated tomato crop using Penman-Monteith equation with a variable surface canopy resistance. **Agriculture and Water Management**. 82 (3): 421-432.

#### **Revistas extranjeras con comité editorial**

1. **Valdés-Gómez, H.**, Brisson, N., Acevedo-Opazo, C., Gary, C. and Ortega-Farías, S. 2011. Modelling the effects of Niño and Niña events on water balance of grapevine (cv. Cabernet Sauvignon) in Central valley of Chile. Sixth International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. **Acta Horticulturae** 889:159-166.
2. Acevedo-Opazo, C., Jara, 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. 6th International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops. **Acta Horticulturae** 889:151-158.
3. **Valdés-Gómez, H.**, Acevedo-Opazo, C., Araya-Alman, M., Verdugo-Vásquez, N., Avalo-Henríquez, A., Cartolaro, P., Lolas-Caneo, M. and Gary, C. 2010. Evaluation of a decision rule for the integrated control of powdery mildew in vineyards in Chile. *In Proceedings of the XIth European Society of Agronomy Congress (ESA)*. (pp. 182-184).

4. 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 the vine stomatal conductance. Proceedings of the 8th Fruit, Nut and vegetable production engineering symposium (Frutic), Concepción, Chile, 5-9 January 2009. p. 49-57.
5. Poblete, C., Acevedo-Opazo, C., Ortega-Farías, S., **Valdés-Gómez, H.** and Nuñez, R. 2009. Study of NDVI spatial variability over a Merlot vineyard-plot in Maule Region using a hand held Spectroradiometer. Proceedings of the 8th Fruit, Nut and vegetable production engineering symposium (Frutic), Concepción, Chile, 5-9 January 2009. p. 182-188.
6. Fermaud, M. **Valdés-Gómez, H.**, Calonnec, A., Roudet, J. and Gary, C. 2008. A multivariate analysis of combined effects of (micro)climate, vegetative and reproductive growth on grey mould incidence in grapevine. IOBC/WPRS Bulletin Vol. 36: 91-94.
7. Celette F., **Valdés-Gómez H.**, Gary C., García de Cortazar, I. Ortega-Farías, S., Acevedo-Opazo, C. 2008. Evaluation of the STICS model for simulating vineyard water balance under two different water management policies. 5th International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops, Mildura –Australia, 28 August – 2 September, 2006. 8 p. Acta Horticulturae, 792:155-162.
8. **Valdés H.**, Celette F., Fermaud M., Cartolaro P., Clerjeau M., Gary C. 2006. Comment évaluer l'importance de la vigueur végétative dans la sensibilité de la vigne aux maladies cryptogamiques? Progrès Agricole et Viticole 123: 243-247.
9. **Valdés-Gómez H.**, Fermaud M., Calonnec A. Gary, C. 2006. Relationships between vine vigour and the incidence of grey mold and powdery mildew in Aranel grapevines. In: M. Fotyma, B. Kaminska (eds) Proceedings of the IX ESA congress, 4-7 Septembre 2006, Varsovie, Bibiotheca Fragmenta Agronomica 11 (2): 489-490.
10. **Valdés H.**, Celette F., Fermaud M., Cartolaro P., Clerjeau M., Gary C. 2005. How to evaluate the influence of vegetative vigour in vine sensitivity to cryptogamic diseases? In XIV International GESCO Viticulture Congress, Geinsenheim – Germany, 23-27 August, 2005, Ed. H. R. Shultz, Vol 2 : 832-838.
11. Ortega-Farías, S.O., Rojas, V., **Valdés, H.** and González, P. 2004. Estimation of reference evapotranspiration in the Maule Region of Chile: A comparison between the FAO Penman-Monteith and Bowen Ratio methods. Acta Hort. (ISHS) 664:469-475.
12. **Valdés, H.**, Ortega-Farías, S., Argote, M., Leyton, B., Oliosio, A. and Paillán. 2004. Estimation of Evapotranspiration over a Greenhouse Tomato Crop Using the Penman-Monteith Equation. Acta Hort. (ISHS) 664:477-482.

**Revistas extranjeras sin comité editorial**

13. Fermaud, M. **Valdés-Gómez, H.**, Calon nec, A., Roudet, J. and Gary, C. 2007. Interdependent effects of (micro) climate and vegetative growth on grey mould incidence in grapevine. 14th International Botrytis Symposium Cape Town, South Africa. 21-26 October.
14. **Valdés, H.**, Gary, C., Brisson, N., Ortega-Farias, S. 2003. Modélisation des relations entre ressources azotées et croissance et développement d` une espèce indéterminée : exemple de la tomate d`industrie au Chili. Séminaire STICS. INRA-CSE, Avignon, France: 64-66.

**Revistas chilenas con Comité Editorial**

15. Olios o, A., Ortega-Farías, S., **Valdés, H.** y Antonioletti, R. 2005. Estimación de la evapotranspiración de tomate usando el modelo ISBA (Interacción suelo-vegetación-atmósfera). Agricultura Técnica: 65: 284-294.
16. Ortega-Farías, S., y **Valdés, H.** 2005. Implementación de un modelo para estimar directamente la evapotranspiración real de un cultivo de tomates. Agricultura Técnica.
17. Ortega-Farias, S, Leyton, B, J, **Valdés, H.** Y Paillán, H. 2003. Efecto de Cuatro Láminas de Agua Sobre el Rendimiento y Calidad de Tomates (*Lycopersicon esculentum* Mill., cv. Presto) de Invernadero Producido en Primavera-Verano. Agricultura Técnica, 63: 394-402.
18. Ortega-Farias, S., Márquez, J., **Valdés, H.** y Paillán H. 2000. Efecto de Cuatro Láminas de Agua Sobre el Rendimiento y Calidad de Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill., cv. FA-144) de Invernadero Producido en Otoño. Agricultura Técnica, 61: 479-487.

**LISTA DE PROYECTOS COMO INVESTIGADOR**

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Fuente de Financiamiento</b>	<b>Cargo</b>	<b>Duración</b>
Evaluation and development of integrated control strategies of powdery mildew in four grapevine cultivars in central region of Chile	FONDECYT Regular	Investigador principal	2013-16
Adquisición de equipamiento científico para el manejo sustentable del agua en la región del Maule	FONDEF-Fondequip	Investigador asociado	2013-14

Fortalecimiento del área de Agricultura de Precisión en la Universidad de Talca	Conicyt	Investigador asociado al investigador contraparte del proyecto	2012-2014
Evaluación de uso de caolinita en vides para vinificación (Año de inicio: 2011)	Minera Tracmin Ltda. y Nufarm Chile Ltda.	Investigador principal	2011-2012
Programa de Investigación sobre adaptación de la agricultura al cambio climático.	Universidad de Talca	Investigador principal línea 1	2011-2015
Mejoramiento de la formación de pregrado de Ingenieros Agrónomos chilenos a través de las estadías de intercambio en instituciones de educación superior en Francia.	Convenios de desempeño Concurso especial FIAC2 2011	Investigador principal	2012-2014
Teledetección aplicada para optimizar el uso del agua y energía en frutales y vides, Desarrollo de una plataforma geo informática	FONDEF	Investigador principal	2011-2014
Mejoramiento de la competitividad del sector vitivinícola chileno mediante la implementación de un sistema informático para la estimación de índices bioclimáticos e información agroclimática en línea para la caracterización de los terroirs.	Innova Consorcio del vino	Director	2010-2012
Internacionalización de la formación de pregrado de ingenieros agrónomos entre Chile y Francia (proyecto Chilfagri).	MECESUP	Investigador	2009-2012
Generación de un núcleo científico y de innovación en ecofisiología aplicada y calidad de productos hortofrutícolas para los Centros Tecnológicos de la Facultad de Ciencias Agrarias de La Universidad de Talca.”	CONICYT	Investigador principal	2010-2013
European Network for the Durable Exploitation of Crop Protection Strategies (ENDURE)”. Financiamiento europeo	Fondos Europeos	Coordinador equipo Chileno	2007-2010

Servicio de programación del riego y optimización del uso del agua de riego, SEPOR.	CNR	Colaborador	2007-2010
Adelantamiento de cosecha y mejoramiento de bayas en el cv. Carmenere, basado en estrategias de riego e índices fisiológicos.	Innova Calina	Colaborador	2006-2008
Optimización del uso del agua de riego para el mejoramiento de la calidad y productividad en olivos ( <i>Olea europea L.</i> )	Innova Olivares de Quepo	Colaborador	2007-2010
Cambio climático y manejo de la producción y la calidad en viticultura	Ecos/Conicyt	Doctorante- Investigador	2003-2007
Estudio para la implementación y desarrollo de un programa de optimización del uso del agua de riego. Cuenca del Limarí, IV Región.	FNDR	Coordinador	1999
Caracterización de la evapotranspiración asociada a modelos que describen mecanismos de transferencia de energía y de masa de la cubierta vegetal	Ecos/Conicyt	Coordinador de terreno	1999-2001
Determinación y caracterización de la aptitud vitivinícola de algunos valles de la VII Región para vinos finos.	FDI	Asesor Técnico	1999-2002
Evaluación del Potencial Hortícola para la Producción de Primores y de Uso Agroindustrial”.	FNDR	Asesor Técnico	1997-1999

**Tesis de pre-grado dirigidas o co/dirigidas y terminadas (examen de grado del alumno, rendido y aprobado)**

Nombre del Alumno	Tesis	Semestre	Año
Cristina Nataly Vergara Romero	Evaluación de índices de riesgo basados en el crecimiento de racimos y su relación con el daño de Botrytis cinerea en distintos cultivares de Vitis vinífera	Segundo	2014
Dominique Nora Francisca Buguño Vega	Estudio de índices vegetativos de riesgo y su relación con el ataque de botrytis cinérea en distintos cultivares de vitis vinífera	Segundo	2014
Marioli Alejandra Carrasco Quiroz	Caracterización del intercambio gaseoso en distintos cultivares de vid bajo dos condiciones de expresión vegetativa bien contrastadas.	Segundo	2014
Gastón Gutiérrez Gamboa	Caracterización del Intercambio Gaseoso en cuatro cultivares vitícolas (isohídricos y anisohídricos) en el Valle del Maule	Primer	2014
Carolina Pañitrur	Evaluación de una regla de decisión fitosanitaria para el control de oidio en vides cv. Chardonnay.	Primer	2013
María José Mendoza	Implementación de modelos de fenología en tres cultivares de vid.	Primer	2013
Karen Farías	Distribución espacial del enrollamiento clorótico en un campo vitícola del valle del Maule	Primer	2013
Joaquín Ferrada	Estudio de la variabilidad espacial intra-planta del potencial hídrico de la hoja al mediodía en dos cultivares de vides bajo dos condiciones de manejo hídrico.	Primer	2013
Roberto Campos	Relación de la Fracción de cobertura y el coeficiente de cultivo en vides.	Segundo	2012
Freddy Morales	Implementación de índices bioclimáticos para la caracterización de terroirs en los principales valles vitivinícolas chilenos	Primer	2012
Miguel Gutiérrez	Estudio de la variabilidad espacial de los componentes del rendimiento en vides cv. Cabernet sauvignon y su relación con el	Primer	2012

	estado hídrico de la planta		
Alejandro Guajardo	Evaluación de la efectividad de aplicaciones de caolinita para el control de “golpe de sol” en uvas cv. Cabernet Sauvignon	Primer	2012
Nicolás Torres	Utilización de imágenes digitales en la determinación ampelográfica de cinco cultivares de vid	Primer	2012
Rodrigo Venegas	Evaluación de la fenología en olivos destinados a la producción de aceite de calidad.	Primer	2012
Ana Navarro	Estimación no destructiva del potencial hídrico de xilema en vides cv. Cabernet Sauvignon usando proxidetección.	Primer	2012
Alfonso Avalo	Estudio de los factores que afectan la variabilidad espacial del estatus hídrico en un cuartel vitícola cv. Cabernet sauvignon.	Primer	2011
Nicolás Verdugo	Evaluación de un modelo de fenología en vides cv. Cabernet Sauvignon y su relación con la variabilidad espacial del cuartel vitícola.	Primer	2011
Miguel Araya	Evaluación de una regla de decisión para el manejo integrado de oidio en vides cv. Cabernet Sauvignon.	Primer	2011
Vanessa Gallardo Leiva	Estudio de la variabilidad espacial y temporal de la conductancia estomática natural en <i>Vitis vinifera</i> L. cv. Merlot.	Primer	2010
Carlos Arriagada Sepúlveda	Efecto del riego deficitario controlado sobre la calidad del aceite de oliva y productividad de olivos cv. Arbequina	Primer	2009
Francisco Javier Darat Darat	Estudio de estrategias de riego deficitario controlado para mejorar la calidad en vitis vinífera cv. Carménère.	Primer	2009

**Tesis de Magíster dirigidas o co-dirigidas por el académico (Indicar estado: En curso = EC, o Terminada = T).**

Nombre del Alumno	Tesis	Estado	Semestre	Año
-------------------	-------	--------	----------	-----

Miguel Araya	Control de oidio en vides cv. Cabernet Sauvignon usando una regla de decisión fitosanitaria sitio-específica.	EC	Primer	2014
Alfonso Avalo	Variabilidad espacial del estatus hídrico de la vid y su relación con la calidad de la uva a nivel de cuartel vitícola.	T	Primer	2014
Nicolás Verdugo	Modelamiento especializado de la fenología en vides cv. Cabernet Sauvignon.	T	Primer	2013
Rodrigo Morales	Evaluación de tres modelos para estimar la radiación neta sobre un pasto en condiciones de referencia.	T	Segundo	2011
Freddy Smulders	Funciones de Pedotransferencia para estimar la retención de Humedad de algunos suelos de la Zona Central de Chile (Alfisol, Inceptisol y Mollisol).	T	Primer	2011
Fernando Flores	Efecto de diferentes niveles de riego en olivos ( <i>Olea europea</i> L.) cv. arbequina sobre la producción y calidad del aceite de oliva.	T	Primer	2011
Alejandro Acevedo Pavez	Caracterización espacial de las propiedades del suelo y su efecto sobre el crecimiento vegetativo, rendimiento y calidad del mosto y del vino en vides ( <i>Vitis vinifera</i> L.) cv. Carménère.	T	Segundo	2010

**Tesis de Doctorado dirigidas y/o co-dirigidas por el académico (Indicar estado: En curso = EC, o Terminada = T).**

Nombre del Alumno	Tesis	Estado	Semestre	Año
Carolina Pañitrur	Implementación de una Regla de Decisión Fitosanitaria para el control de <i>Botrytis cinerea</i> en sistemas vitícolas del valle del Maule.	EC	Primer	2013
Nicolás Verdugo	Merging climatic and spatial data from optical and geophysical sensors for modeling vine phenology.	EC	Primer	2013
Francisco Jara Rojas	Modelo para la extrapolación espacial de la	EC	Primer	2011

	conductancia estomática a nivel de planta en un cuartel vitícola cv. Merlot.			
--	--	--	--	--

**Otras actividades científicas y docentes.**

Revisor de publicaciones ISI para los siguientes journals:

1. Irrigation Science.
2. Agricultural and Forest Meteorology
3. Chilean Journal of Agricultural Research
4. Pest Management Science

**Evaluador para el Programa de Formación de Capital Humano Avanzado de Conicyt a partir de 2013.**

**Evaluador para el Programa FONDECYT de Conicyt a partir de 2014.**

**Evaluador para el proyectos Fondos María Viñas de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII) a partir de 2014.**