



Nombres:

**LORENA BEATRIZ**

---

Apellidos:

**NORAMBUENA MORALES**

---

Contacto (Opcional):

[http://www.biologia-ciencias-uchile.cl/wp/?page\\_id=866](http://www.biologia-ciencias-uchile.cl/wp/?page_id=866),  
[lnorambuena@uchile.cl](mailto:lnorambuena@uchile.cl)

---

Título Profesional o Grado Académico (incluya el año de obtención):

**QUÍMICO LABORATORISTA. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA (UTEM), CHILE. (1993)**

---

Estudios de Postgrado o Especialización (institución donde lo obtuvo y año de obtención):

**MAGÍSTER EN CIENCIAS BIOLÓGICAS MENCIÓN BIOLOGÍA CELULAR.  
UNIVERSIDAD DE CHILE, CHILE (1999)**

**DOCTOR EN CIENCIAS BIOMÉDICAS, UNIVERSIDAD DE CHILE, 2004**

---

Actividad Actual e Institución en la cual trabaja:

**PROFESOR ASISTENTE DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE.  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, FACULTAD DE CIENCIAS.**

---

Reseña de su actividad laboral actual:

**Área de Investigación:** Biología Molecular Vegetal.

**Línea de Investigación:** Mecanismos que intersectan y regulan la ruta exocítica y la ruta endocítica a nivel celular y su función en el desarrollo y fisiología de las plantas.

**Docencia:** Biología Celular; Introducción a la Biología Molecular; Fisiología vegetal; Biotecnología molecular (Pregrado). Biología Celular y Molecular (Postgrado).

**PUBLICACIONES INDEXADAS:** (últimos 10 años).

1. Rodríguez-Furlán C, Hicks GR and Norambuena L (2014) "Chemical genomics: Characterizing bioactive compound target pathways within the endomembrane trafficking network" Editor: xxx. Humana Press. Methods Mol Biol. In press.
2. Rubilar-Hernández C. Hicks GR and Norambuena L (2014) Chemical genomics screening for biomodulators of endomembrane system trafficking. Editor Marisa Otegui. Humana Press. Methods Mol Biol. In press.
3. Urbina D, Perez-Henríquez P and Norambuena L (2014) "Multi-drug combination to uncover and unravel mechanisms and new players of endomembrane system trafficking machinery". Editor: Glenn Hicks y Stephanie Robert. Humana Press. Methods Mol Biol. 1056:131-143.
4. Ordenes, VR, Moreno I, Maturana, O, Norambuena, L, +, Trewavas AJ and Orellana A. (2012) "In vivo analysis of the calcium signature in the plant Golgi apparatus reveals unique dynamics" Cell Calcium. 5 (6):1195-1209. **ISI**
5. Pérez-Henríquez, P, Raikhel, NV and Norambuena L. (2012) Endocytic trafficking towards the vacuole plays a key role in the auxin receptor SCFTIR-independent mechanism of lateral root formation in *A. thaliana*. Molecular Plant. 5 (6): 1195-1209. **ISI**
6. Rosado A, Hicks GR, Norambuena L, Rogachev I, Meir S, Pourcel L, Zouhar J, Brown MO, Boirsdore MP, Puckrin RS, Cutler SR, Rojo E, Aharoni A, Raikhel NV (2011) "Sortin1-hypersensitive mutants link vacuolar-trafficking defects and flavonoid metabolism in Arabidopsis vegetative tissues" Chem Biol. 18 (2): 187:197. **ISI**
7. Norambuena, L., Hicks, G. and Raikhel N.V. (2009) "Chemical genomics approaches in plant biology" Methods in Molecular Biology series. Humana Press. US. Methods Mol Biol. 553:345-354.
8. Norambuena, L, Hicks, GR and Raikhel NV (2009) "The use of chemical genomics to investigate pathways intersecting auxin-dependent responses and endomembrane trafficking in Arabidopsis thaliana" Methods Mol Biol. 495: 133-143.
9. Moreno I, Norambuena L, Maturana D, Toro M, Vergara C, Orellana A, Zurita-Silva A and Ordenes VR (2008) "AtHMA1 is a thapsigargin sensitive ca<sup>2+</sup> heavy metal pump" J. Biol. Chem. 283 (15): 9633-41. **ISI**
10. Norambuena L\*, Zouhar J, Hicks GR and Raikhel NV "Identification of cellular pathways affected by Sortin2, a synthetic compound that affects protein targeting to the vacuole in *Saccharomyces cerevisiae*" BMC Chemical Biology (2008) 8:1.

11. De Pino V, Boran M, Norambuena L, Gonzalez M, Reyes F, Orellana A and Moreno S. "Complex Formation Regulates the Glycosylation of the Reversibly Glycosylated Polypeptide". *Planta* (2007) 226 (2): 335-345. **ISI**
12. Reyes F, Marchant L\*, Norambuena L\*, Nilo R, Silva H and Orellana A. "AtUTr1, a UDP-glucose/UDP-galactose Transporter from *Arabidopsis thaliana*, Is Located in the Endoplasmic Reticulum and Up-regulated by the Unfolded Protein Response" *J. Biol. Chem.* (2006) 281: 9145-9151. • \* All authors have collaborated equally in this work. **ISI**
13. Norambuena, L., Nilo, R., Handford M., Reyes, F. Marchant, L. Meisel L. and Orellana, A "AtUTr2 is an *Arabidopsis thaliana* nucleotide sugar transporter located in the Golgi apparatus capable of transporting UDP-galactose" *Planta* (2005) 222(3):521-9. **ISI**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:** (últimos 10 años)

- **Investigadora responsable** de proyecto FONDEF CA12i10206 "Búsqueda de biomoduladores de interés agronómico mediante genómica química y su evaluación ecotoxicológica" (2013-2014)
- **Investigador responsable** de proyecto FONDECYT 1120289. "Lateral Root Development: Unraveling pathways which are independent of auxin-transcriptional activity" (2012–2015)
- **Investigador principal** en Proyecto Anillo ACT 1110 Advanced Center for the integrative study of fruit ripening: molecular and physiological basis of complex quality traits in the Chilean strawberry" (2013-2015)
- **Coinvestigador** en proyecto Programa de Valorización de la Investigación Científica en la Universidad, VIU 120036. "Nuevo sistema de análisis para la selección de variedades resistentes a salinidad" (2012-2014)
- **Coinvestigador** en proyecto Programa de Valorización de la Investigación Científica en la Universidad, VIU 110058. "Sistema modificador de la arquitectura radicular para plantas de importancia económica" (2012-2013)
- **Investigadora asociada en proyecto** FONDEF D10I1022 "Uso de ingeniería metabólica para el desarrollo de plántulas de manzano que poseen genes para la síntesis de vitamina A y antioxidantes en los frutos" (2011-2014)
- **Investigadora asociada** en proyecto INNOVA-CORFO 07CN13PBD19 "Desarrollo de plántulas de una variedad Premium de manzanas con mayor dulzor mediante el uso de herramientas biotecnológicas" (2008–2012)
- **Investigador responsable** en proyecto FONDECYT 11080240. "Secretory and Endocytic System in *Arabidopsis thaliana*: cellular and molecular mechanism of Sortin2, a synthetic compound that affects endomembrane system" (2008–2011)

- **Investigadora joven asociada** a Iniciativa Científica Milenio: The Millennium Nucleus in Plant Cell Biology & Biotechnology (PCB, ICM P06-065-F) (2008-2011)
- **Directora de la unidad coejecutora** Universidad de Chile en proyecto INNOVA-CORFO 08CM01-12 “Bioacumulación de Cobre en Levaduras Genéticamente Modificadas Potenciando una herramienta biotecnológica para la extracción de cobre Primera Etapa” (2008–2011)
- **Research Associate** en National Science Foundation award # MCB 0515963, US. “Proving Plant Endomembrane Pathways with Sortin 1 and Tagged Triazines” (2005-2007)