GAYANA BOTANICA Gayana (2026) vol. 83, No. 1, 68-70

https://doi.org/10.4067/s0717-6643202600010068

OBITUARY

Miren Rita Alberdi Lag (1938 – 2026): Pionera de la Ecofisiología Vegetal en Chile y Mentora de Generaciones

Iván Gómez[1*], Alejandra Zúñiga-Feest[2] & Roberto Godoy[2]

[1]Instituto de Ciencias Marinas y Limnológicas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
[2]Instituto de Ciencias Ambientales y Evolutivas, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
*Corresponding author: igomezo@uach.cl

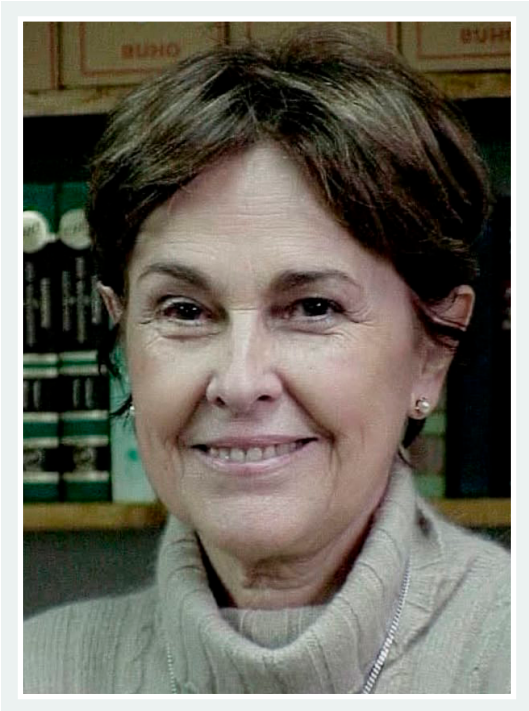

FIGURA 1. La Dra. Miren Alberdi en visita al Laboratorio de Fisiología Vegetal, de la Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, 2013 (foto facilitada por Dr. Luis Corcuera).

El fallecimiento de la Dra. Miren Alberdi Lag, ocurrido el 6 de julio de 2026, constituye una gran pérdida para la botánica chilena y latinoamericana. Durante más de cinco décadas, *Mirentxu*, como era conocida, tuvo una destacada trayectoria científica y académica que contribuyó decisivamente al establecimiento y desarrollo de la ecofisiología vegetal en Chile, y cuyo legado ha trascendido a numerosas generaciones de investigadores e investigadoras. Se le recordará, no sólo por su producción científica, sino también por su decidido compromiso con la formación de capital humano avanzado y el desarrollo institucional de la botánica a nivel nacional.

Mirentxu nació en Valdivia el 1 de junio de 1938, ciudad a la que permanecería estrechamente vinculada durante toda su vida. Sus estudios primarios y secundarios los realizó en el Colegio Inmaculada Concepción y posteriormente en el Liceo de Niñas de Valdivia. Ingresó a la entonces naciente Universidad Austral de Chile, donde obtuvo el título de Profesora de Estado en Biología y Química en el año 1961, cuando la institución aún se encontraba bajo el patrocinio académico de la Universidad de Chile. Ese mismo año ingresó como profesora ayudante en el antiguo Instituto de Botánica de la Facultad de Ciencias, que tenía una fuerte impronta alemana a través de la creación, a fines de los 1950, del Jardín Botánico de la Universidad con aporte de varios investigadores alemanes como Otto Schildler y Wilhem Lauer. Posteriormente viajó a la ciudad de Giessen en Alemania a través de una beca del DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico), donde realizó sus estudios de postgrado, recibiendo el grado de *Doctor rerum naturalium* (Dr. rer. nat.) en la Universität Justus Liebig en 1971. Esta experiencia marcaría profundamente el enfoque científico que desarrollaría durante el resto de su carrera.

A su regreso a Chile, *Mirentxu* inició una prolífica carrera académica realizando los primeros estudios experimentales en fisiología y ecofisiología vegetal, en un tiempo cuando estas disciplinas recién comenzaban a desarrollarse en el país. Sus investigaciones abordaron

Open Access

©2026 The Author(s). This open access article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0), which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction, as long as appropriate credit is given to the original author(s) and the source.

diversos aspectos de las respuestas fisiológicas de las plantas frente al estrés ambiental, incluyendo la tolerancia a bajas temperaturas, sequía, congelamiento y las adaptaciones de especies nativas a los ambientes templados y antárticos. Su trabajo, especialmente en especies emblemáticas del género *Nothofagus*, integró aproximaciones fisiológicas, ecológicas y evolutivas, generando una visión interdisciplinaria que influenció profundamente el desarrollo posterior de la biología vegetal chilena. También muy relevantes son sus trabajos ecofisiológicos en helechos película (Hymenophilaceae), plantas Antárticas y en especies de Proteaceas chilenas, en colaboración con destacados investigadores nacionales. En la Universidad Austral de Chile trabajó hasta el año 2006 y de ahí se incorporó a la Facultad de Ingeniería Ciencias y Administración de la Universidad de la Frontera en Temuco, donde continuó desarrollando una fructífera labor académica en el ámbito de la investigación y docencia de pre y post-grado hasta el año 2018.

FIGURA 2. La Dra. Miren Alberdi trabajando en invernadero durante su tesis doctoral en la Universidad Justus Liebig, Giessen, Alemania, 1970 (foto facilitada por la familia Deppe-Alberdi).

A lo largo de una trayectoria de casi cinco décadas, se adjudicó como investigadora principal o co-investigadora, cerca de 27 proyectos de investigación, lo cual se tradujo en una producción científica extraordinariamente consistente. Publicó alrededor de 119 artículos científicos y participó como autora y co-autora en 4 capítulos de libros, con más de 5000 citas. Su extensa y variada bibliografía, donde destaca de forma especial el libro *Métodos de Ecología Vegetal* de Steubing, Godoy y Alberdi (2002), refleja no sólo la amplitud y profundidad de sus intereses científicos, sino también son considerados textos de referencia obligada para quienes investigan la ecofisiología de especies leñosas de los bosques templados de Chile, la ecofisiología de plantas antárticas y la variabilidad funcional de especies nativas de Chile.

Sin embargo, uno de los mayores aportes de *Mirentxu* fue la formación de recursos humanos. A lo largo de su carrera dirigió 15 tesis de Doctorado, 10 de Magíster y 24 tesis de pregrado en diversas universidades chilenas, incluyendo la Universidad Austral de Chile, la Universidad de La Frontera, la Universidad de Concepción y la Universidad de Chile, además de integrar múltiples comisiones de graduación. Muchos de los que fueron sus estudiantes se han incorporado a la academia extendiendo su influencia científica a distintas instituciones nacionales e internacionales y contribuyendo a consolidar una comunidad activa de ecofisiólogos vegetales en Chile. En la Universidad Austral de Chile lideró proyectos institucionales para promover la inserción académica y patrocinó postdoctorados.

Más allá de sus contribuciones científicas, la Dra. Miren Alberdi desempeñó un papel fundamental en el fortalecimiento de la botánica en Chile. Fue una de las principales impulsoras de la Primera Reunión Nacional de Botánica (Valdivia, 1977), hito que dio origen a la actual Sociedad de Botánica de Chile y consolidó la formación de redes de colaboración entre investigadores del país. Asimismo, marcó un precedente para las mujeres en la academia al convertirse en la primera Profesora Titular de la Universidad Austral de Chile, transformándose en un referente de excelencia, liderazgo e inspiración para las nuevas generaciones de científicas. Mirentxu desarrolló, lo que hoy llamamos, mentoría de jóvenes investigadoras, académicas que hoy ocupan cargos en distintas universidades chilenas.

Quienes compartimos con la Dra. Miren Alberdi, nuestra querida *Mirentxu,* destacamos tanto su excelencia científica como su extraordinaria calidad humana,

reflejada en su permanente disposición para formar estudiantes, apoyar colegas y promover el trabajo colaborativo. Su legado trasciende su extensa producción académica y permanece vivo en las generaciones de investigadores que formó, en las instituciones que ayudó a fortalecer y en el desarrollo de la ecofisiología vegetal en Chile. La comunidad botánica pierde a una de sus figuras más influyentes, cuya trayectoria constituye un ejemplo de rigor científico, compromiso universitario y generosidad intelectual. Su obra y su memoria continuarán inspirando a quienes dedican su vida al estudio de las plantas y a la formación de nuevas generaciones de botánicos.

Lista de sus contribuciones científicas más importantes:

Alberdi, M., Bravo, L.A., Gutiérrez, A., Gidekel, M., Corcuera, L.A. 2002. Ecophysiology of Antarctic vascular plants. Physiologia Plantarum 115: 479-486. https://doi.org/10.1034/j.1399-3054.2002.1150401.x

Alberdi, M., Corcuera, L. 1991. Cold acclimation in plants. Phytochemistry 30: 3177-3184.

Alberdi, M., Donoso, C., Escobar, B., Souto, C., Zuñiga-Feest, A.M. 2006. *Embothrium coccineum* JR et G. Forster, Notro, Notru, Ciruelillo, Treumen, Fosforito. In: Donoso Zegers, C. (Ed.) Las especies arbóreas de los bosques templados de Chile y Argentina: autoecología. Marisa Cuneo Ediciones, Valdivia, Chile.

Bravo, L.A., Ulloa, N., Zúñiga, G.E., Casanova, A., Corcuera, L., **Alberdi, M.** 2001. Cold resistance in Antarctic Angiosperms. Physiologia Plantarum 111: 55-65. https://doi.org/10.1034/j.1399-3054.2001.1110108.x

Bravo, L.A., Gallardo, J., Navarrete, A., Olave, N., Martínez, J., **Alberdi, M.**, Close, T., Corcuera, L.J. 2003. Cryoprotective activity of a cold-induced dehydrin purified from barley. Physiologia Plantarum 118: 262-269. https://doi.org/10.1034/j.1399-3054.2003.00060.x

Fallard, A., Rabert, C., Reyes-Díaz, M., **Alberdi, M.**, Bravo, L. 2018. Compatible solutes and metabolites accumulation does not explain partial desiccation tolerance in *Hymenoglossum cruentum* and *Hymenophyllum dentatum* (Hymenophyllaceae) two filmy ferns with contrasting vertical distribution. Environmental and Experimental Botany 150: 272-279. https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2018.02.002

Meza Basso, L., **Alberdi, M.**, Raynal, M., Delseny, M. 1986. Changes in protein synthesis in rapessed *Brassica napus* seedling during a low temperature treatment. Plant Physiology 82: 733-738.

Millaleo, R., Reyes-Díaz, M., Alberdi, M., Ivanov, A.G., Krol, M., Hüner, N.P.A. 2013. Excess manganese (Mn) differentially inhibits Photosystem I versus II in *Arabidopsis thaliana*. Journal of Experimental Botany 64(1): 343-354. https://doi.org/10.1093/jxb/ers339

Pérez-Torres, E.J., García, A., Dinamarca, J., **Alberdi, M.**, Gutiérrez, A., Gidekel, M., Ivanov, A.G., Hüner, N.P.A., Bravo, L.A., *et al.* 2004. The role of photochemical quenching and antioxidants in photoprotection of *Deschampsia antarctica*. Functional Plant Biology 31: 731-741. https://doi.org/10.1071/FP03082

Piper, F., Zúñiga-Feest, A., Rojas, P., **Alberdi, M.**, Corcuera, L., Lusk, C. 2008. Responses of two temperate evergreen *Nothofagus* species to sudden and gradual waterlogging: relationships with distribution patterns. Revista Chilena de Historia Natural 81(2): 257-266.

Reyes-Díaz, M., Ulloa, N., Zúñiga-Feest, A., Gutiérrez, A., Gidekel, M., **Alberdi, M.**, Corcuera, L.J., Bravo, L.A. 2006. *Arabidopsis thaliana* avoids freezing by supercooling. Journal of Experimental Botany 57: 3687-3696. https://doi.org/10.1093/jxb/erl125

Zúñiga-Feest, A., Delgado, M., **Alberdi, M.** 2010. The effect of phosphorus on growth and cluster-root formation in the Chilean Proteaceae: *Embothrium coccineum* (R. et J. Forst.). Plant Soil 334: 113-121. https://doi.org/10.1007/s11104-010-0419-x