



CURRICULUM VITAE

A. DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos: Fermín José Rada Rincón

Nacionalidad: Venezolano

Sexo: Masculino

Estado civil: Casado

Dirección de trabajo: Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE) Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes.

Teléfono: 0274-2401255

Fax: 0274-2401255

e-mail: frada@ula.ve

Area, disciplina: Ecología Tropical, Ecofisiología Vegetal

B. ESTUDIOS REALIZADOS

1. Pregrado:

1.1 University of Maryland, USA

1.2 Título recibido: Bachelor en Ciencias (BSc)

1.3 Año de graduación: 1980

2. Postgrado: Maestría

2.1 Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

2.2 Título recibido: Magister Scientae en Ecología Tropical

2.3 Año de graduación: 1983

3. Postgrado: Doctorado

3.1 Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

3.2 Título recibido: Doctor en Ecología Tropical

3.3 Año de graduación: 1993

C. CARGOS DESEMPEÑADOS

1.1 Universidad de Los Andes

1.2 Fecha: Junio 1988- hasta la presente

1.3 Nombre del cargo: Profesor a Dedicación Exclusiva (Titular desde 2000), Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Facultad de Ciencias.
Universidad de Los Andes

2.1 Universidad de Los Andes

2.2 Fecha: Junio 1986 - Junio 1988

2.3 Nombre del cargo: Investigador Residente (CONICIT) adscrito al Grupo de Ecología Vegetal de la Facultad de Ciencias.

3.1 Universidad de Los Andes

3.2 Fecha: Noviembre 1983 - Junio 1986

3.3 Nombre del cargo: Investigador asistente del Postgrado en Ecología Tropical (área: Ecofisiología Vegetal)

D. IDIOMAS

Inglés: dominio en lectura, escritura y conversación.

E. PUBLICACIONES

LIBROS Y MONOGRAFIAS CIENTIFICAS

1. Rada, F. 1983. "Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en *Espeletia spicata* y *Polylepis sericea*". Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida. 172 p.
2. Rada, F. 1993. "Respuesta estomática y asimilación de CO₂ en plantas de distintas formas de vida en ambientes de baja disponibilidad de CO₂ en las altas montañas tropicales. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Mérida, 135 p.
3. Azócar, A., Rada, F. 2006. Ecofisiología de Plantas de Páramo. Publicaciones ICAE, Mérida, Venezuela. 182 pp.
4. Briceño, B., Rada, F. 2011. Estudios ecofisiológicos en *Lupinus* L. de la alta montaña tropical. Adaptaciones fisiológicas y morfoanatómicas a las condiciones ambientales inducidas por el gradiente altitudinal. Editorial Académica Española. 112 p.

CAPITULOS EN LIBROS

5. Goldstein, G., Rada, F., Canales, J. & Azócar, A. 1990. Relaciones hídricas e intercambio de gases en especies de sabanas americanas. En: Sarmiento, G. (Editor), Las Sabanas Americanas: Aspectos de su biogeografía, ecología y utilización. pp. 219-243. IUBS/ MAB-UNESCO. Ediciones Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas. 332 pp.

6. Azócar, A., Rada, F. 1993. Respuestas ecofisiológicas de plantas de la alta montaña andina. En: Respuestas Ecofisiológicas de Plantas de Ecosistemas Tropicales. A. Azócar, ed. Ediciones del CIELAT, Universidad de los Andes, pp. 82-110.
7. Goldstein, G., Meinzer, F. & Rada, F., Environmental Biology of a Tropical Treeline Species, *Polylepis sericea*. Capítulo 7. Tropical Alpine Environments: Plant form and function. PW Rundel, AP Smith, FC Meinzer, eds. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
8. Meinzer F. C., Goldstein G. & Rada F. Paramo Microclimate and Leaf Thermal Balance of Giant Rosette Plants. Capítulo 3. Tropical Alpine Environments: Plant Form and Function. PW Rundel, AP Smith, FC Meinzer, eds. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
9. Jackson P., Meinzer FC, Goldstein G, Holbrook NM, Cavelier J & Rada F. 1994. Environmental and physiological influences on carbon isotope composition of gap and understory plants in a lowland tropical forest. Stable isotopes and plant carbon-water relations. Ed. J Ehleringer, G Farquhar, A. Hall & I Ting. p 131-140, Academic Press.
10. Rada, F., Azócar, A. & Squeo, F. Evasión y tolerancia al congelamiento en plantas de los Andes tropicales y subtropicales. En: Funcionamiento de los ecosistemas de montañas tropicales en América y Africa en relación con la biodiversidad y los cambios globales. Eds. Antoine Cleef y Maximina Monasterio (en prensa).
11. Llambí, L.D., Sarmiento, L. & Rada, F. 2013. Evolución de la Investigación Ecológica en los Páramos de Venezuela: múltiples visiones de un ecosistema único. En: Medina E, Hubber O, Nassar J. (Eds.). *Un Recorrido por el Paisaje Vegetal Venezolano: homenaje a Volkmar Vareschi*. Ediciones IVIC, Caracas. P 175-212.

ARTICULOS PUBLICADOS EN REVISTAS INDIZADAS EN EL SCIENCE CITATION INDEX

12. Goldstein, G., Rada, F. & Azócar, A. 1985. Cold hardiness and supercooling along an altitudinal gradient in andean giant rosette species. *Oecologia* (Berlin) 68: 147-152, Alemania.
13. Rada, F., Goldstein, G., Azócar A. & Meinzer, F. 1985. Freezing avoidance in andean giant rosette plants. *Plant, Cell & Environment* 8: 501-507, Leicester, Gran Bretaña.
14. Rada, F., Goldstein, G., Azócar, A. & Meinzer, F. 1985. Daily and seasonal osmotic changes in a tropical treeline species. *J. Exp. Botany*, 36 (167): 989-1000, Oxford, Gran Bretaña.
15. Rada, F. Goldstein, G., Azócar, A. & Torres, F. (1987) Supercooling along an altitudinal gradient in *Espeletia schulzii* a caulescent giant rosette species. *Journal of Experimental Botany*, 38:491-497, Oxford, Gran Bretaña.
16. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G., 1988. Freezing tolerance in *Draba chionophilla*, a miniature caulescent rosette species. *Oecologia* (Berlin) 75: 156-160, Alemania.
17. Goldstein, G., Rada, F., Orozco, A., Montilla, M., Zabala, O., Cavelier, J., & Azócar, A. 1989. Mantenimiento del turgor en especies leñosas tropicales: un modelo basado en cambios estacionales de osmolaridad y elasticidad. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, 27:37-49.
18. Rada, F., Goldstein, G., Orozco, A., Montilla, M., Zabala, O. & Azócar, A. 1989. Osmotic and turgor relations of three mangrove ecosystems species. *Australian Journal Plant Physiology* 16(6): 477-86, Melbourne, Australia.

19. Goldstein, G., Rada, F., Rundel, P., Azócar, A. & Orozco, A. 1989. Gas exchange and water relations of evergreen and deciduous tropical savanna trees. *Annales des Sciences Forestieres* 46 (supp): 448-453, Francia.
20. Goldstein, G., Rada, F., Sternberg, L., Burguera, J.L., Orozco, A., Montilla, M., Zabala, O., & Azócar, A. 1989. Gas exchange and water balance of a mistletoe species and its mangrove hosts. *Oecologia (Berlin)* 78: 176-183, Alemania.
21. Goldstein, G., Rada, F., Canales, J. & Zabala, O. 1989. Leaf gas exchange of two giant caulescent rosette species. *Acta Oecologica, Oecologia Plantarum* 10: 359-370, Paris, Francia.
22. Orozco, A., Rada, F*, Azócar, A. & Goldstein, G. 1990 How does a mistletoe affect the water and carbon balance of two species in a mangrove ecosystem?. *Plant, Cell and Environment* 13:9-16, Leicester, Gran Bretaña. *autor de correspondencia.
23. Squeo, F., Rada, F., Azócar, A. & Goldstein, G. 1991. Freezing tolerance and avoidance in tropical Andean plants: Is it equally represented in species with different plant height?. *Oecologia* 86: 378-382, Alemania.
24. Rada, F. & Jaimez, R. 1992. Comparative ecophysiology and anatomy of Anthurium bredemeyeri, a cloud forest species. *Journal of Experimental Botany*. 43:723-727. Oxford, Gran Bretaña.
25. Rada, F., González, J. Azócar, A., Briceño B. & Jaimez R. 1992. Net photosynthesis-leaf temperature relations in plant species with different height along an altitudinal gradient. *Acta Oecologica*: 13(5), 535-542. Paris, Francia.
26. García-Núñez. C., Azócar, A. & Rada, F. 1995. Photosynthetic acclimation to light in juveniles of two cloud forest tree species. *Trees* 10:114-124.
27. Chacon-Moreno, E., Rada, F. & Sarmiento, G. 1995. Intercambio gaseoso, nitrógeno foliar y optimización en el manejo de *Panicum maximum* (tipo común) sometido a diferentes frecuencias de corte. *Turrialba* 45 (1-2): 19-26.
28. Squeo, F., Rada, F., García, C.E., Ponce, M.E., Rojas, A.L. & Azócar, A. 1996. Cold resistance mechanisms in high desert Andean plants at 30 S. *Oecologia* 105: 552-555.
29. Rada, F., Azócar, A., Briceño, B., González, J. & García-Núñez, C. 1996 Carbon and water balance in *Polylepis sericea*, a tropical treeline species. *Trees* 10: 218-222.
30. Rada, F., Azócar, A., González, J. & Briceño, B. 1998. Leaf gas exchange in *Espeletia schultzii* Wedd, a giant caulescent rosette species, along an altitudinal gradient in the venezuelan Andes. *Acta Oecologica* 19: 73-79.
31. Cabrera, H.M., Cavieres, L. & Rada, F. 1998. Effects of environmental temperature on photosynthesis of two plant species along an altitudinal gradient in the tropical high Andes. *Oecologia* 114: 145-152.
32. Rada, F., Squeo, F., Azócar, A. & Cabrera, H.M. 1999. Water and carbon relations in the genus *Adesmia* DC. (Papilionaceae) along an altitudinal gradient in the high north-central Chilean Andes. *Revista Chilena de Historia Natural*, 72: 201-212.
33. Jaimez, R.E., Rada, F. & García-Núñez, C. 1999. The effect of irrigation frequency on water and carbon relations in three varieties of sweet pepper (*Capsicum chinense* Jack), in a tropical semiarid region. *Scientia Horticulturae*, 81: 301-308.
34. Jaimez, R.E., Vielma, O., Rada, F. & García-Núñez, C. 2000. Effects of water deficit on the dynamics of flowering and fruit production in *Capsicum chinense* Jacq in a tropical semi-arid region. *Journal of Agronomy and Crop Science*, 185:113-119.

35. Cavieres, L., Rada, F*, Azócar, A, García-Núñez, C. & Cabrera, H.M. 2000. Gas exchange and low temperature resistance in two tropical high mountain tree species from the Venezuelan Andes. *Acta Oecologica*, 21: 203-211. *autor de correspondencia.
36. Ataroff, M. & Rada, F. 2000. Deforestation impact on water dynamics in a Venezuelan Andean cloud forest. *Ambio*, 29: 440-444.
37. Rada, F., García-Núñez, C., Boero, C., Hilal, M., González, J., Gallardo, M., Prado, F., Azócar, A. & Liberman-Cruz, M. 2001. Low temperature resistance mechanisms in *Polylepis tarapacana* (Rosaceae), a tree species growing at the highest altitudes in the world. *Plant, Cell & Environment*, 24: 377-381.
38. García-Varela, S. & Rada, F. 2003. Freezing avoidance mechanisms in juveniles of giant rosette plants of the genus *Espeletia*. *Acta Oecologica*, 24:165-167. *autor de correspondencia.
39. Llambí, L.D., Fontaine, M., Rada, F., Saugier, B. & Sarmiento, L. 2003. Ecophysiology of dominant plant species during old field succession in a high tropical Andean ecosystem. *Arctic, Antarctic and Alpine Research*, 35: 36-42.
40. García-Núñez, C., Rada, F., Boero, C., González, J., Gallardo, M., Azócar, A., Liberman-Cruz, M., Hilal, M. & Prado, F. 2004. Leaf gas exchange and water relations in *Polylepis tarapacana* at extreme altitudes in the Bolivian Andes. *Photosynthetica*, 42: 133-138.
41. Márquez, E., Fariñas, M., Briceño, B. & Rada, F. 2004. Distribution of grasses along an altitudinal gradient in a Venezuelan paramo. *Revista Chilena de Historia Natural*, 77:649-660.
42. Jaimez, R.E., Rada, F., García-Núñez, C. & Azócar, A. 2005. Leaf gas exchange of plantain cv. Hartón (*Musa AAB*) under different soil water deficit conditions in a humid tropical region. *Scientae Horticulturae*, 104:79-89.
43. Jaimez, R.E., D'Aubeterre, A., Da Silva, R., Allende, J., Rada, F. & Figueiral, R. 2005. Variaciones microclimáticas en invernaderos: efecto sobre las relaciones hídricas e intercambio de gases en pimentón. *Agrociencia*, 39: 41-50.
44. Jaimez, R.E. & Rada, F. 2006. Flowering and fruit production dynamics of sweet pepper (*Capsicum chinense* Jacq) under different shade conditions in a humid tropical region. *Journal of Sustainable Agriculture*, 27 (4): 97-108.
45. Márquez, E.J., Rada, F. & Fariñas, M.R. 2006. Freezing tolerance in grasses along an altitudinal gradient in the Venezuelan Andes. *Oecologia*, 150: 393-397.
46. Ely, F., Torres, F., Rada, F., León, Y. 2007. Estudio morfoanatómico de dos orquídeas de una selva nublada tropical. *Interciencia*, 32: 410-418.
47. Azócar, A., Rada, F., García-Núñez, C. 2007. Functional characteristics of the arborescent genus *Polylepis* along a latitudinal gradient in the high Andes. *Interciencia*, 32: 663-668.
48. Rada, F., Briceño, B., Azócar, A. 2008 How do two *Lupinus* species respond to temperature along an altitudinal gradient in the Venezuelan Andes? *Revista Chilena de Historia Natural*, 81: 335-343.
49. Rada, F., García-Núñez, C., Ataroff, M. 2009. Leaf gas exchange in different tree species of a Venezuelan cloud forest. *Biotropica* 41: 659-664.
50. Rada, F., García-Núñez, C., Rangel, S. 2009. Low temperature resistance in saplings and ramets of *Polylepis sericea* in the Venezuelan Andes. *Acta Oecologica* 35: 610-613.

51. García-Núñez, C., Azócar, A., Rada, F. 2011. Seasonal gas exchange and water relations in juveniles of two evergreen savanna tree species with contrasting regeneration strategies. *Trees: Structure and Function* 25: 473-483.
52. Rada, F., Azocar, A., Rojas-Altuve, A. 2012. Water relations and gas exchange in *Coespeletia moritziana* (Sch. Bip) Cuatrec., a giant rosette species of the high tropical Andes. *Photosynthetica* 50: 429-436.
53. Cáceres, Y., Llambí, L.D., Rada, F. 2014. Shrubs as foundation species in a high tropical alpine ecosystem: a multi-scale analysis of plant spatial interactions. *Plant Ecology & Diversity* (en prensa).

ARTICULOS PUBLICADOS EN OTRAS REVISTAS INDIZADAS (NACIONALES E INTERNACIONALES)

54. Chacón, E., Rada, F. & Sarmiento, G. Intercambio gaseoso, nitrógeno foliar y optimización del manejo de *Panicum maximum* sometida a diferentes frecuencias de corte. *Suelo y planta* (en prensa), España.
55. Azócar, A., Rada, F. & Orozco A. 1992. Relaciones hídricas e intercambio de gases en dos especies de mangle con mecanismos contrastantes de regulación de la salinidad interna. *Ecotropicos* 5 (2): 11-19. Caracas, Venezuela.
56. Briceño, B., Azócar, A., Fariñas, M. & Rada, F. 1999-2000. Características anatómicas de dos especies de *Lupinus* L. de los Andes venezolanos. *Pittieria*, 1(29 y 30): 21-35.
57. Azócar, A., Rada, F. & García-Núñez, C. 2000. Aspectos ecofisiológicos para la conservación de ecosistemas tropicales contrastantes. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Botánica*, 65: 89-94.
58. Colmenares, M., Rada, F. & Luque, R. 2005. Anatomía foliar de *Polylepis sericea* Wedd. (Rosaceae) a dos altitudes en el Estado Mérida. *Plántula*, 3: 141-148.
59. Rada, F., Jaimez, R., García-Núñez, C., Azócar, A. y Ramírez, M. E. 2005. Water relations and gas exchange in *Theobroma cacao* under periods of water déficit. *Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia*, 22: 112-120.
60. Rodríguez-Petit, A., Rada, F., Colmeares, M. 2008. Comportamiento ecofisiológico de *Brachiaria decumbens* en monocultivo en asociación con *Leucaena leucocephala*. *Pastos y Forrajes* 31: 217-227.
61. Ely, F., Schawartzkopf, T., Rada, F., León, Y., Gaviria, J. 2010. Respuesta hídrica y fenológica de epífitas y plantas de sotobosque de una selva nublada andina introducidas en un bosque secundario. *Ecotropicos* 23: 1-17.
62. Hernández, R., Rada, F., Silva, R. 2010. Crecimiento y desarrollo em plantas juveniles de apamate (*Tabebuia rósea* Bertol.) sometidas a inundación. *Pittieria* 34: 113-126.
63. Jaimez, R., Rada, F. 2011. Gas Exchange in sweet pepper (*Capsicum chinense* Jacq) under different light conditions. *Journal of Agricultural Science* 3: 134-142.
64. Ely, F., Rada, F., Gutiérrez, N. 2011. Análisis morfofuncional de tres bambúes leñosos del ecotono bosque nublado-paramo en los Andes venezolanos. *Ecotropicos* 24: 92-112.
65. Cáceres, Y., Rada, F. 2011. ¿Cómo responde la especie leñosa *Vaccinium meridionale* a la temperatura en su límite altitudinal de distribución en los Andes tropicales? *Ecotropicos* 24: 80-91.

66. Rada, F., García-Núñez, C., Rangel S. 2011. Microclimate and regeneration patterns of *Polylepis sericea* in a treeline forest of the Venezuelan Andes. *Ecotropicos* 24: 113-122.
67. Ely, F., Kiyota, S., Rada, F. 2014. Freezing avoidance in tropical Andean bamboos. *Bamboo Science and Culture: The Journal of the American Bamboo Society* 27:1-10.

ARTICULOS PUBLICADOS EN OTRAS REVISTAS Y MEMORIAS IN EXTENSO DE CONGRESOS.

68. Goldstein G., Rada, F. & Catalán A. 1987. Water transport efficiency in stems of evergreen and deciduous savanna trees. *Proceedings of the Intn'l conference on Measurement of Soil and Plant water status*, 2:267-274, Estados Unidos.
69. Jaimez R, Rada F, García-Núñez C y Azócar A. 2002. Respuestas de intercambio de gases en plátano (*Musa AAB* cv. Hartón) bajo diferentes condiciones de déficit de agua en una región húmeda tropical del sur del Lago de Maracaibo, Venezuela. *Memorias in extenso de la XV Reunión Internacional de ACORBAT 2002*, Colombia.
70. Rincón YA, Ataroff M y Rada F. 2005. Dinámica hídrica de un pastizal de *Pennisetum clandestinum* Hochst ex Chiov. Eds. M Ataroff, J Silva. *Dinámica Hídrica en Sistemas Neotropicales*. ICAE, Universidad de Los Andes. p. 19-24.
71. Rada, F. y Azócar, A. 2006. Plant Functional biodiversity along altitudinal and water availability gradients in the Venezuelan Andes. M. Price (ed) *Global Change in Mountain Regions*. Sapiens Publishing, UK. p. 155-156.
72. Salas, J., Villa, P., Rada, F. 2008. Efecto de la fertilización nitrogenada sobre la respuesta fotosintética y producción del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) var. Diacol Capiro. *Memorias del XXIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa y VI Seminario Latinoamericano de Uso y Comercialización de la Papa*, 1era ed. p. 405-406.
73. Ely, F., Kiota, S., Rada, F. 2012. Freezing avoidance in tropical Andean bamboos. *Proceedings of the IXth World Bamboo Congress*. p. 247-257.

F. COMUNICACIONES A CONGRESOS

1. Rada, F. & Azócar, A. Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en *Espeletia spicata* y *Polylepis sericea*. XXXII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Caracas. VENEZUELA. 1982.
2. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G. Evasión al congelamiento de rosetas caulescentes del páramo desértico. XXXIV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1984
3. Rada, F., Goldstein, G. & Azócar, A. Ajuste osmótico diario y estacional en *Polylepys sericea* WEDD. XXXIV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1984
4. Goldstein, G., Rada, F. & Azócar, A. Superenfriamiento y relaciones hídricas en especies del género *Espeletia*. XXXIV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1984
5. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G. Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en especies de la alta montaña tropical andina. SEGUNDA REUNION Y

- PRIMER TALLER INTERNACIONAL DEL PROGRAMA ECOSISTEMAS DE MONTAÑAS. DECADA DE LOS TROPICOS. Mérida, VENEZUELA. 1985.
6. Rada, F., Goldstein, G. & Azócar, A. Sobreenfriamiento en un gradiente altitudinal en *Espeletia schultzei*, una roseta caulescente gigante. XXXV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Mérida, VENEZUELA. 1985.
 7. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G. Tolerancia al congelamiento en dos formas de vida del páramo desértico. XXXV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Mérida, VENEZUELA. 1985.
 8. Jaimez, R. & Rada, F. Ecofisiología y anatomía comparada de plantas terrestres y epífitas de *Anthurium bredemeyeri*, en una selva nublada tropical. VII CONGRESO DE BOTANICA. Mérida, VENEZUELA. 1985.
 9. Goldstein, G., Rada, F., Zambrano, J., Alba, G., Zabala, O., Azócar, A., Orozco, A., Montilla, M., Santiago, C. & Pernia, A. Transporte de agua en árboles siempreverdes y deciduos de sabanas estacionales. XXXVI CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Valencia, VENEZUELA. 1986.
 10. Orozco, A., Goldstein, G., Rada, F., Montilla, M. Zabala, O. & Azócar, A. Flujo de agua y transporte de nutrientes en especies de manglares. XXXVI CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Valencia, VENEZUELA. 1986.
 11. Rada, F., Goldstein, G., Orozco, A., Montilla, M., Zabala, O. & Azócar, A. Relaciones Osmóticas y de turgor en tres especies de un ecosistema de mangle. XXXVI CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Valencia, VENEZUELA. 1986.
 12. Montilla, M., Goldstein, G., Rada, F., Orozco, A., Zabala, O. & Azócar, A. Relaciones hídricas del sistema parásita-hospedante en un ecosistema de mangle. XXXVI CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Valencia, VENEZUELA. 1986.
 13. Goldstein, G., Rada, F., Orozco, A., Montilla, M., Cavelier, J. & Zabala, O. Mantenimiento de turgor en especies leñosas tropicales. IV CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA, MEDELLIN, COLOMBIA, 1986.
 14. Goldstein, G., Rada, F., Montilla, M., Orozco, A., Zabala O. & Azócar, A. Water and nutrient dynamics in host-Hemiparasite mangrove ecosystems. IV CONGRESO DE INTECOL, Syracuse, EE.UU. 1986.
 15. Goldstein, G., Rada, F. & Catalán, A. Water transport efficiency in systems of evergreen and deciduous savanna trees. INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL AND PLANT MEASUREMENTS, UTAH STATE UNIV. USA. 1987.
 16. Goldstein, G., Rada, F., Canales, M. & Azócar, A. Relaciones Hídricas de árboles y gramíneas en sabanas neotropicales. I SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOLOGIA Y MANEJO DE SABANAS NEOTROPICALES. Guanare, VENEZUELA. 1987.
 17. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G. Ecofisiología de plantas de la alta montaña tropical andina. I SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE ECOSISTEMAS DE MONTAÑAS TROPICALES. Tenerife, ISLAS CANARIAS. 1988.
 18. Goldstein, G., Rada, F., Rundel, P. Azócar, A., & Orozco, A., Gas exchange and water relations of evergreen and deciduous tropical savanna trees. CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE FISILOGIA DE ARBOLES. Nancy, FRANCIA. 1988.
 19. Rada, F., Goldstein, G. Azócar, A., Orozco, A. & Rundel, P. Balance hídrico e intercambio gaseoso en árboles siempreverde y deciduos de una sabana estacional. XXXVIII CONVENCION ANUAL de AsoVAC, Maracay VENEZUELA. 1988.

20. Briceño, B., Azócar, A. & Rada, F., Parámetros ecofisiológicos en el género *Lupinus* en un gradiente altitudinal. XXXIX CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Caracas, VENEZUELA. 1989.
21. Rada, F., Azócar, A., Orozco, A. & Goldstein, G. ¿Cómo afecta una hemiparasita el balance hídrico y de carbono de dos especies de mangle. Simposio de Fisiología y Ecofisiología Vegetal. V CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA La Habana, CUBA. 1990.
22. Azócar, A., Rada, F. & Goldstein, G. Ecofisiología de plantas de la alta montaña andina. Simposio de Fisiología y Ecofisiología Vegetal. V CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA La Habana, CUBA. 1990.
23. Squeo, F., Rada, F., Azócar, A. & Goldstein, G. Evasión y tolerancia al congelamiento en plantas altiandinas tropicales: están igualmente representados en diferentes formas de vida? XXXIII REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGIA DE CHILE, Punta de Tralca, CHILE, 1990.
24. Azócar, A., Rada, F. & Orozco, A. Balance hídrico y de carbono en dos especies de mangle con mecanismos contrastantes de regulación de la salinidad interna. XL CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1990.
25. Azócar, A., Rada, F., González, Briceño, B. & Jaimez, R. Balance hídrico y de carbono en *Polylepis sericea*, especie arbórea de las altas montañas. XL CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1990.
26. Gonzalez, J., Rada, F., Briceño, B. & Azócar, A. Relaciones fotosíntesis- temperatura foliar en distintas formas de vida en un gradiente altitudinal. XL CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1990.
27. Rada, F., Azócar, A., & Squeo, F. Evasión y tolerancia al congelamiento en altas montañas de los Andes tropicales: ¿están representados igualmente en diferentes formas de vida? XL CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1990.
28. Briceño, B., Rada, F., Azócar, A., Orozco, A. & Gonzalez, J. Intercambio de gases en *Espeletia schultzii* en un gradiente altitudinal. XL CONVENCION ANUAL DE AsoVAC. Cumaná, VENEZUELA. 1990.
29. Garcia, C., Azocar, A. & Rada, F. "Respuesta fotosintética a la variabilidad del ambiente de luz en plántulas de dos especies arbóreas de un bosque nublado tropical". I CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. Caracas, VENEZUELA. 1991.
30. Rada, F. & Azócar, A. Balance hídrico y de carbono en árboles y gramíneas de las sabanas americanas. TALLER INTERNACIONAL SOBRE CAMBIOS CLIMATICOS GLOBALES Y DINAMICA DE SABANAS NEOTROPICALES, Mérida, VENEZUELA 1991.
31. Squeo, F.A., Ponce, M.E., Rojas, A.L., Rada, F., Cabrera, M. & Azocar, A. "Evasión y tolerancia al congelamiento en plantas de los Andes desérticos de Chile 30°S ". XXXIV REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGIA DE CHILE, Puyehue, CHILE. 1991.
32. Rada, F., Azocar, A. & Squeo, F. "Mecanismos de resistencia al congelamiento en diferentes formas de vida de la alta montaña tropical y subtropical". SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS DE MONTAÑAS TROPICALES, Popayán, COLOMBIA. 1991.
33. García, C., Azócar, A. & Rada, F. "Relaciones hídricas de dos especies arbóreas de un bosque nublado tropical". XLII CONVENCION ANUAL DE ASOVAC, Caracas, NOVIEMBRE 1992

34. Chacón, E., Rada, F. & Sarmiento, G. "Crecimiento compensatorio de *Panicum maximum*. II. Intercambio de gases. XLII CONVENCION ANUAL DE ASOVAC, Caracas, NOVIEMBRE 1992
35. Rada, F., Azócar, A. & Ataroff, M. "Balance hídrico y de carbono en variedades de sol y sombra de *Coffea arabica* en los Andes venezolanos". XLII CONVENCION ANUAL DE ASOVAC, Caracas, NOVIEMBRE 1992
36. Azócar, A., Rada, F. & Squeo, F. "Características ecofisiológicas de especies del género *Adesmia* en los Andes desérticos de Chile". XLII CONVENCION ANUAL DE ASOVAC, Caracas, NOVIEMBRE 1992
37. Azócar, A., García, C. & Rada, F. "Photosynthetic acclimation to light in juveniles of two cloud forest tree species". I REUNION INTERNACIONAL SOBRE ECOFISIOLOGIA DE SELVAS TROPICALES, Kouru, GUYANA FRANCESA, JUNIO 1993.
38. Squeo, F., Rada, F., Azócar, A. & HM Cabrera. Freezing tolerance and avoidance in high andean plants: a comparison between tropical (8 N) and desert sites (30 S). REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD ECOLOGICA DE ESTADOS UNIDOS (ESA), Madison, Wisconsin, ESTADOS UNIDOS. 1993.
39. Rada, F., Azócar, A. & Squeo, F. Aspectos ecofisiológicos de plantas de distintas formas de vida en los Andes desérticos de Chile. XI CONGRESO DE BOTANICA, Mérida, VENEZUELA. MAYO 1993.
40. Briceño, B., Azócar, A. & Rada F. Estudios exo y endomorfológicos en *Lupinus meridanus* Moritz ex CP. Smith que crece en un gradiente altitudinal. XLIII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Mérida, VENEZUELA, NOVIEMBRE 1993.
41. Briceño, B., Azócar, A. & Rada, F. Estudios exo y endomorfológicos en *Lupinus eromonos* CP Smith que crece en un gradiente altitudinal. XLIII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Mérida, VENEZUELA, NOVIEMBRE 1993.
42. Rada, F. & Azócar, A. Respuesta estomática a cambios en la demanda evaporativa de la atmósfera y estado hídrico del suelo y su efecto sobre la tasa de asimilación de CO₂ en plantas de distintas formas de vida en los altos Andes venezolanos. XLIII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Mérida, VENEZUELA, NOVIEMBRE 1993.
43. Azócar, A. & Rada, F. Balance hídrico y de carbono en plantas de distintas formas de vida a lo largo de un gradiente altitudinal en los Andes venezolanos. XLIII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Mérida, VENEZUELA, NOVIEMBRE 1993.
44. Castro, F., Avendaño, M & Rada, F. Análisis de crecimiento de *Brachiaria decumbens* y *Pennisetum clandestinum*, en condiciones de estrés hídrico. XLIII CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, Mérida, VENEZUELA, NOVIEMBRE 1993.
45. Rada, F. & Azócar, A. Relación asimilación (A)-concentración interna (Ci) de CO₂ en plantas de distintas formas de vida en los altos andes venezolanos. II CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, Guanare, VENEZUELA, FEBRERO 1994.
46. Rada, F. Programa de estudios en Ecología Tropical. I TALLER LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE INSERCIÓN DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN LOS CURRÍCULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, Caracas, VENEZUELA, MAYO 1994.
47. Rada, F. & Azócar, A. Intercambio de gases en plantas de distintas formas de vida a lo largo de un gradiente altitudinal en la alta montaña tropical. I SIMPOSIO NACIONAL SOBRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA, CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LOS ECOSISTEMAS DE MONTAÑA EN COLOMBIA. Bogotá, COLOMBIA, JUNIO 1994.
48. Rada, F., Azócar, A. & Squeo, F. Ecofisiología de plantas con distinta forma de vida en los Andes desérticos de Chile - una comparación con los Andes tropicales. Conferencia

- Invitada. IX REUNION NACIONAL DE BOTANICA, SOCIEDAD BOTANICA DE CHILE. VALDIVIA, CHILE, SEPTIEMBRE DE 1994.
49. Rada, F. & Azócar, A. Estudios ecofisiológicos en plantas de la alta montaña tropical. XLV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, CORO, NOVIEMBRE DE 1994.
 50. García-Núñez, C., Azócar, A. & Rada, F. Efectos del ambiente de luz en la anatomía foliar de dos especies arbóreas de un bosque nublado tropical. XLV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, CORO, NOVIEMBRE DE 1994.
 51. Cabrera, H.M., Cavieres, L. & Rada, F. Relaciones temperatura foliar-fotosíntesis neta en plantas con diferente forma de vida a lo largo de un gradiente altitudinal en los Andes venezolanos. XXXVII REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGIA DE CHILE, PUYEHUE, CHILE, NOVIEMBRE DE 1994.
 52. Rada, F., Cabrera, H. M. & Cavieres, L. Efectos de la temperatura ambiental sobre la fotosíntesis en dos especies de plantas en un gradiente altitudinal en los Andes Venezolanos. XII CONGRESO VENEZOLANO DE BOTANICA, CIUDAD BOLIVAR, VENEZUELA, MAYO DE 1995.
 53. Rada, F. Freezing tolerance and avoidance in tropical high Andean plants. Conferencia Invitada. CONFERENCIA PLENARIA, DEPARTMENT OF BOTANY, DUKE UNIVERSITY, DURHAM, ESTADOS UNIDOS. OCTUBRE DE 1995.
 54. Alvarez, G., Rada F., Azócar, A. & Vilanova, I. Relaciones hídricas y de carbono en plantas epífitas de una selva nublada tropical, La Mucuy, Edo. Mérida. III CONGRESO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, OCTUBRE DE 1995.
 55. Cavieres, L., Cabrera, H. M., Rada, F. & Azócar, A. Determinantes del límite arbóreo en los Andes Tropicales: Asimilación de carbono o resistencia a bajas temperaturas. III CONGRESO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, OCTUBRE DE 1995.
 56. Vilanova, I., Rada, F., Alvarez, G. & Azócar, A. Balance hídrico y de carbono en especies del sotobosque de la Selva Nublada de La Mucuy. III CONGRESO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, OCTUBRE DE 1995.
 57. Jaimez, R., Rada, F., García-Núñez, C. & Añez, B. Efecto de la frecuencia de riego sobre las relaciones hídricas en tres variedades de ají dulce (*Capsicum chinense*), en San Juan de Lagunillas, Estado Mérida. III CONGRESO LATINOAMERICANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, OCTUBRE DE 1995.
 58. Jaimez, R., García-Núñez, C., Rada, F. & Vielma, O. Efecto de la frecuencia de riego sobre la fotosíntesis, transpiración, fenología y producción en variedades de ají dulce (*Capsicum chinense*), en la zona de San Juan de Lagunillas. XLVI CONVENCION NACIONAL DE AsoVAC, BARQUISIMETO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 1996.
 59. Alvarez, G., Azócar, A., Rada, F. & Vilanova, I. Intercambio de gases y relaciones hídricas en la hemiepífita *Anthurium nymphaeifolium*, de una selva nublada tropical, La Mucuy, Estado Mérida. XLVI CONVENCION NACIONAL DE AsoVAC, BARQUISIMETO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 1996.
 60. Rada, F. Vegetación natural vs. Programas de forestación con pinos y eucaliptos en los Altos Andes: impactos globales. TALLER SOBRE: PRIORIDADES DE INVESTIGACION EN LA ECOREGION ANDINA. PROGRAMA IBEROAMERICANO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO. CIELAT, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 1997.
 61. Rada, F., García-Núñez, C., Azócar, A., Jaimez, R., Alvizú, P., Hernández, M., Machado, D. & Ruíz, A. Relación temperatura-asimilación de CO₂ en plantas de sol y

- sombra de *Theobroma cacao*. XLVII CONVENCION NACIONAL DE AsoVAC, VALENCIA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 1997.
62. García-Núñez, C., Rada, F., Azócar, A., Jaimez, R., Ruíz, A., Machado, D., Hernández, M. & Alvizú, P. Relaciones hídricas e intercambio de gases en plantas de sol y sombra de *Theobroma cacao*. XLVII CONVENCION NACIONAL DE AsoVAC, VALENCIA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 1997.
63. Rada, F. El rol de la ecofisiología vegetal en el desarrollo agropecuario de un país. Conferencia Invitada. TALLER-REUNION ANUAL DEL PROGRAMA DE ECOFISIOLOGIA VEGETAL, CORPOICA, PALMIRA, COLOMBIA, NOVIEMBRE DE 1997.
64. Cabrera, H.M., Azócar, A. y Rada, F. Aclimatación fotosintética a la luz y fotoinhibición en especies de árboles en bosques tropicales montanos. XL REUNION ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGIA DE CHILE. PUCON, CHILE, NOVIEMBRE DE 1997.
65. Rada, F., García-Núñez, C. y Ataroff, M. Estrés hídrico en especies del dosel de una selva nublada andina. VII CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, OCTUBRE DE 1998.
66. García-Núñez, C., Jaimez, R. y Rada, F. Relaciones hídricas y de carbono en variedades de *Capsicum chinense* Jacq sometidas a diferentes frecuencias de riego. VII CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, OCTUBRE DE 1998.
67. Cabrera, H.M., Azócar, A. y Rada, F. Mecanismos de aclimatación a la luz en especies de árboles de la sucesión en bosques tropicales montanos: fotosíntesis y fotoinhibición. VII CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, OCTUBRE DE 1998.
68. Azócar, A., Rada, F. y García-Núñez, C. Aspectos ecofisiológicos para la conservación de ecosistemas tropicales. Simposio de Ecofisiología Vegetal: una herramienta para la conservación y restauración ecológica. Conferencia Invitada. VII CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. CIUDAD DE MEXICO, MEXICO, OCTUBRE DE 1998.
69. Azócar, A., García-Núñez, C., Hernández, M., Jaimez, R., Rada, F. y Ramírez, M.E. Balance hídrico e intercambio de gases en *Theobroma cacao* var. Porcelana, en condiciones hídricas contrastantes. III CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. PUERTO ORDAZ, MARZO DE 1999.
70. García-Núñez, C., Azócar, A. y Rada F. Intercambio de gases en la fase de establecimiento de *Palicourea rigida*, especie de árbol esclerófilo siempreverde de las sabanas estacionales. III CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. PUERTO ORDAZ, MARZO DE 1999.
71. Jaimez, R.E., Vielma, O., Rada, F. y García-Núñez, C. Efectos del déficit de agua sobre la dinámica de floración y producción de frutos en ají dulce (*Capsicum chinense* Jack) en condiciones de clima semiárido tropical. III CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. PUERTO ORDAZ, MARZO DE 1999.
72. Azócar, A., García-Núñez, C., Hernández, M., Jaimez, R., Rada, F. y Ramírez, M. Estudio agro-ecofisiológico de diferentes alternativas de sombra con especies frutales en cultivos de *Theobroma cacao*, variedad porcelana, en el área de Sur del Lago de Maracaibo. PRIMERAS JORNADAS TECNICAS DEL CACAO. MARACAY, MARZO DE 1999.

73. Rada, F. Estudio de plantas de la alta montaña: Estudios comparativos a lo largo de gradientes altitudinales y latitudinales. Conferencia Magistral Invitada. PRIMER CONGRESO COLOMBIANO DE BOTANICA. BOGOTA, COLOMBIA, ABRIL DE 1999.
74. Rada, F. La investigación en ecofisiología. Enfoques dirigidos hacia la conservación. Mesa de trabajo en Fisiología-Ecofisiología. Coordinador. Conferencia Invitada. PRIMER CONGRESO COLOMBIANO DE BOTANICA. BOGOTA, COLOMBIA, ABRIL DE 1999.
75. Rada, F., Azócar, A. y García-Núñez, C. Ecofisiología de plantas de la alta montaña tropical y subtropical. PRIMER SIMPOSIO VENEZOLANO DE ECOFISIOLOGIA VEGETAL. CARACAS, VENEZUELA, SEPTIEMBRE DE 1999.
76. García-Núñez, C., Azócar, A. y Rada, F. Balance de carbono, crecimiento y superviviencia de plántulas de *Palicourea rigida*, especie de árbol esclerófilo siempreverde de las sabanas estacionales. PRIMER SIMPOSIO VENEZOLANO DE ECOFISIOLOGIA VEGETAL. CARACAS, VENEZUELA, SEPTIEMBRE DE 1999. CONFERENCIA MAGISTRAL DICTADA EN LA UNIVERSIDAD DE LEON. LEON, NICARAGUA, MAYO DE 2000.
- 76a. Rada, F. La ecofisiología y la conservación vista a través de los grupos funcionales. CONFERENCIA MAGISTRAL DICTADA EN LA UNIVERSIDAD DE LEON. LEON, NICARAGUA, MAYO DE 2000.
77. Rada, F., García-Núñez, C., Boero, C., Gallardo, M., Hilal, M., González, J., Prado, F., Liberman-Cruz, M. y Azócar, A. Resistencia a bajas temperaturas en *Polylepis tarapacana*, árbol que crece a las mayores altitudes en el mundo: evasión o tolerancia al congelamiento? PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA Y CONSERVACION DE BOSQUES DE POLYLEPIS, COCHABAMBA, BOLIVIA, AGOSTO DE 2000.
78. García-Núñez, C., Rada, F., Boero, C., González, J., Gallardo, M., Liberman-Cruz, M. y Azócar, A. Intercambio de gases y relaciones hídricas en árboles de *Polylepis tarapacana* en Sajama, Bolivia. PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA Y CONSERVACION DE BOSQUES DE POLYLEPIS, COCHABAMBA, BOLIVIA, AGOSTO DE 2000.
79. García-Varela, S. y Rada, F. Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en plantas jóvenes de *Espeletia spicata* y *Espeletia timotensis* en el Páramo de Piedras Blancas, Mérida-Venezuela. L CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, CARACAS, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2000.
80. Rada F., García-Núñez C. y Azócar A. Functional characteristics of different *Polylepis* species, trees growing at their extreme altitudinal and latitudinal limits along the Andes Cordillera. I GLOBAL CHANGE OPEN SCIENCE CONFERENCE, AMSTERDAM, HOLANDA, JULIO DE 2001.
81. García-Núñez C., Rada F. y Azócar A. Comparative carbon and water relations in establishing phases of two evergreen woody savanna species with contrasting regeneration strategies. I GLOBAL CHANGE OPEN SCIENCE CONFERENCE, AMSTERDAM, HOLANDA, JULIO DE 2001.
82. García-Núñez C., Azócar A. y Rada F. Aspectos ecofisiológicos de la regeneración de dos especies de árboles esclerófilos siempreverdes de las sabanas estacionales. IV CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.

83. Acevedo D., Rada F., Chacón-Moreno E. y Sarmiento G. Estudios ecofisiológicos de gramíneas dominantes de una sabana inundable del Alto Apure, Venezuela. IV CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
84. Vespa A., Rada F. y Jaimez R. Relaciones hídricas e intercambio de gases en *Theobroma cacao* L. var Porcelana, creciendo sobre diferentes tipos de suelos. IV CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
85. Dulhoste R. y Rada F. Caracterización ecofisiológica de cuatro especies dominantes de áreas de vegetación secundaria en una selva nublada tropical. IV CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
86. Azócar A., Rada F., García-Núñez C. y González J. Tendencias adaptativas del género *Polylepis* en las montañas de Sudamérica. Conferencia Invitada. IV CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
87. Azócar A., Rada F. y García-Núñez C. Respuestas de especies del género *Polylepis* a cambios climáticos. IV SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN LOS ANDES, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
88. Rada, F., Azócar, A. y García, Núñez C. Relaciones hídricas e intercambio de gases en plantas de distintas formas de vida a lo largo de gradientes altitudinales en los páramos venezolanos. IV SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN LOS ANDES, MERIDA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2001.
89. García-Núñez C, Azócar A, y Rada F. Growth and survival dynamics in establishing phases of a sexual and vegetative reproducing evergreen woody species from the Neotropical savanna. SIMPOSIO ECOLOGIA Y BIODIVERSIDAD DEL CERRADO, PERSPECTIVAS Y DESAFIOS PARA EL SIGLO XXI, BRASILIA, BRASIL, JUNIO DE 2002.
90. Jaimez R, Rada F, García-Núñez C y Azócar A. Variaciones en las tasas de intercambio de gases en plátano (*Musa AAB* cv. Hartón) en suelos con diferentes características texturales y déficit hídricos. I JORNADAS NACIONALES DE PLATANO Y BANANO "DON BERNARDINO MEJIAS", SANTA BARBARA DEL ZULIA, VENEZUELA, SEPTIEMBRE DE 2002.
91. Jaimez R, Rada F, García-Núñez C y Azócar A. Respuestas de intercambio de gases en plátano (*Musa AAB* cv. Hartón) bajo diferentes condiciones de déficit de agua en una región húmeda tropical del sur del Lago de Maracaibo, Venezuela. XV REUNION INTERNACIONAL DE ACORBAT 2002, CARTAGENA DE INDIAS, COLOMBIA, OCTUBRE 2002.
92. Estudio de las variaciones microclimáticas a través de la simulación de ambientes contrastantes. IV ENCUENTRO CON LA FISICA, MERIDA, VENEZUELA, OCTUBRE 2003.
93. Dulhoste R, Rada F, Fariñas M. Composición florística y estructural de la vegetación secundaria en una selva nublada de Mérida, Venezuela. V CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA, NOVIEMBRE 2003.
94. Márquez E, Fariñas M, Rada F, Nieto A, Erazo C. Distribución de gramíneas C_3 y C_4 en un gradiente altitudinal de páramo. V CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA, NOVIEMBRE 2003.

95. Márquez E, Rada F, Fariñas M. Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en gramíneas de páramo. V CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA, NOVIEMBRE 2003.
96. Colmenares-Arteaga M, Rada F, Luque R. Crecimiento e intercambio de gases en *Polylepis sericea* en los páramos venezolanos. V CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA, NOVIEMBRE 2003.
97. Alvizu P, Rada F, Fariñas M, Nieto A. Importancia del patrón espacial de la vegetación en la frecuencia de temperaturas congelantes del páramo. V CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA, NOVIEMBRE 2003.
98. Márquez E, Briceño B, Fariñas M, Rada F. Distribución de gramíneas a lo largo de un gradiente altitudinal de páramo, Sierra de la Culata, Venezuela. XV CONGRESO VENEZOLANO DE BOTANICA, MERIDA, VENEZUELA, DICIEMBRE 2003.
99. Colmenares-Arteaga M, Luque R, Rada F. Anatomía foliar de *Polylepis sericea* Wedd. (Rosaceae) a dos altitudes en el Estado Mérida. XV CONGRESO VENEZOLANO DE BOTANICA, MERIDA, VENEZUELA, DICIEMBRE 2003.
100. Rada F. Diversidad funcional en plantas de los páramos venezolanos. TALLER PRIORIDADES DE INVESTIGACION EN PARAMOS. CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS PARAMOS DE LOS ANDES DEL NORTE Y CENTRALES. CALI, COLOMBIA, MARZO DE 2004.
101. Rada F, García-Núñez C, Dulhoste R, Ataroff M. Relaciones hídricas e intercambio de gases en árboles de selva nublada. TALLER DE DINAMICA HIDRICA EN SISTEMAS NEOTROPICALES, MERIDA, VENEZUELA, JUNIO 2004.
102. Rincón Y, Rada F, Ataroff M. Dinámica hídrica del pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum* Hochst ex Chiov) en un área de selva nublada de los Andes venezolanos. TALLER DE DINAMICA HIDRICA EN SISTEMAS NEOTROPICALES, MERIDA, VENEZUELA, JUNIO 2004.
103. Alvizu P.E., Márquez E., Rada F, Fariñas M. Functional changes in venezuelan paramo vegetation along altitudinal gradients. 89TH ANNUAL MEETING OF THE ECOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA, PORTLAND, OREGON, USA, AGOSTO DE 2004
104. García S, Rada F, Sarmiento L. Características ecofisiológicas de hierbas y gramíneas en una sucesión ecológica en un páramo andino. LIV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, VALENCIA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2004.
105. Rangel S, García-Núñez C, Rada F. Mecanismos de resistencia a las bajas temperaturas en individuos juveniles de *Polylepis sericea*, especie arbórea que crece por encima del límite de los bosques continuos en la Cordillera de los Andes. LIV CONVENCION ANUAL DE AsoVAC, VALENCIA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2004.
106. Ataroff M, Rada F, Walker R, Pacheco E. Ecohidrología de la selva nublada de La Mucuy, Andes de Venezuela. V SIMPOSIO INTERNACIONAL DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LOS ANDES, SAN SALVADOR DE JUJUY, ARGENTINA, ABRIL-MAYO 2005.
107. Rada F, Azócar A. Plant Functional biodiversity along altitudinal and water availability gradients in the Venezuelan Andes. OPEN SCIENCE CONFERENCE: GLOBAL CHANGE IN MOUNTAIN REGIONS, PERTH, ESCOCIA, OCTUBRE DE 2005.

108. Azócar C, Rada F, Luque R. Relación entre forma de vida y resistencia a temperaturas congelantes en especies de plantas de páramo altiandino. VI CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MARACAIBO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2005.
109. Rángel S, García-Núñez C, Rada F, Ramírez ME. Tipo de reproducción y mecanismos de resistencia a las temperaturas congelantes en *Polylepis sericea*. VI CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MARACAIBO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2005.
110. Pirela, MA, Pelayo RC, García-Núñez C, Schwarzkopf T, Rada F, Fariñas M. Clasificación funcional de la vegetación en dos ecosistemas contrastantes: sabana y páramo. VI CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MARACAIBO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2005.
111. Aranguren Y, Azócar CJ, Rada F, Skwierinski R. Influencia de variables ambientales sobre el crecimiento de *Brassica nigra* (L.) Dock. VI CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MARACAIBO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2005.
112. Jaimez-Ruíz I, Viloría AL, Rada F. Diversidad y actividad de lepidópteros diurnos, relacionadas con variables ambientales en La Mucuy, Estado Mérida, Venezuela. VI CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, MARACAIBO, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2005.
113. Rada F, Azócar A, García-Núñez C. Aspectos funcionales de especies del género *Polylepis* a lo largo de gradientes altitudinales y latitudinales en la Cordillera Andina. Conferencia Magistral. II CONGRESO INTERNACIONAL DE ECOLOGIA Y CONSERVACION DE BOSQUE DE POLYLEPIS. CUSCO, PERU, MAYO DE 2006.
114. Jaimez R, Rada F. Variaciones diarias de intercambio de gases y su relación con la dinámica de floración y producción de frutos de ají dulce (*Capsicum chinense* Jacq) bajo diferentes condiciones de luz. IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA, JUNIO DE 2006.
115. Villa, PM., Sarmiento, L., Rada, F. Efecto de diferentes niveles de fertilización sobre el patrón de asignación de biomasa y nitrógeno en *Solanum tuberosum*. IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA, JUNIO DE 2006.
116. Villa, PM., Sarmiento, L., Rada, F. Efecto de diferentes niveles de disponibilidad de nitrógeno sobre la fotosíntesis del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*). IX CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. SANTO DOMINGO, REPUBLICA DOMINICANA, JUNIO DE 2006.
117. Rada, F. Respuestas funcionales en plantas de diferentes formas de vida a lo largo de gradientes térmicos e hídricos en la alta montaña tropical andina. IV CONGRESO DE BOTANICA. MEDELLIN, COLOMBIA, ABRIL DE 2007.
118. Molina, G., Marquina, M.E., Rada, F., Skwierinski, R. Infectividad y efectividad del aislado autóctono Nod 3 rojo y su relación con la asimilación de CO₂ en *Phaseolus vulgaris* L. variedades Palma y Tenerife. XVII CONGRESO VENEZOLANO DE BOTÁNICA. MARACAIBO, VENEZUELA, MAYO DE 2007.
119. Rada, F. Respuestas ecofisiológicas de *Polylepis sericea* en los Andes venezolanos. TALLER ESTRATEGIAS DE CONSERVACION DE LOS BOSQUES ALTIANDINOS DE POLYLEPIS EN VENEZUELA. MERIDA, VENEZUELA, JUNIO DE 2007.
120. Rada, F., García, C. Aspectos ecofisiológicos de las relaciones hídricas, intercambio de gases y mecanismos de resistencia a bajas temperaturas en diferentes formas de

- vida en el ecotono selva nublada-paramo. II JORNADAS DE INVESTIGACION DEL ICAE, MERIDA, VENEZUELA, JUNIO 2007.
121. Torres, E., Schwarzkopf, T., Aranguren Anairamíz, Fariñas, M., Rada F. Efectos de la exposición sobre la estructura florística en dos morrenas del valle de Mucubají, Estado Mérida. VII CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. CIUDAD GUAYANA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2007.
 122. Cáceres, Y., Rada, F. Mecanismos de resistencia a bajas temperaturas en *Vaccinium meridionale* en un bosque preparamero de los Andes. VII CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. CIUDAD GUAYANA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2007.
 123. Alvizu, P., Márquez, E., Dulhoste, R., Rada, F., Fariñas, M. Relación entre el patrón espacial y la capacidad de sobreenfriamiento como indicador de facilitación en el ecosistema páramo. VII CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. CIUDAD GUAYANA, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2007.
 124. Salas, J., Villa, P., Rada, F. Efecto de la fertilización nitrogenada sobre la respuesta fotosintética y producción del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) var. Diacol Capiro. XXIII CONGRESO LATINOAMERICANO DE LA PAPA. MAR DEL PLATA, ARGENTINA. NOVIEMBRE DE 2008.
 125. Rada, F. Respuestas de las plantas a diferentes factores de estrés en la alta montaña tropical. III JORNADAS DE INVESTIGACION-ICAE. MERIDA, VENEZUELA. MARZO DE 2009.
 126. Cáceres, Y., Rada, F. Intercambio gaseoso y aspectos hídricos de *Vaccinium meridionale*, en un bosque preparamero de los Andes. II CONGRESO MUNDIAL DE PARAMOS, LOJA, ECUADOR, JUNIO 2009.
 127. Villa, P., Sarmiento, L., Rada, F. Vertical distribution and photosynthetic nitrogen-use efficiency in relation to nitrogen nutrition in potato crop. 16TH NITROGEN WORKSHOP "CONNECTING DIFFERENT SCALES OF NITROGEN USE IN AGRICULTURE", TURIN, ITALIA, JUNIO-JULIO 2009.
 128. Araujo, M., Bracho, J., Acero, M., Rada, F., Márquez, E., Dulhoste, R. Relaciones hídricas e intercambio gaseoso en *Capparis odorotissima* y *Prosopis juliflora* en la zona semiárida. VIII CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. SANTA ANA DE CORO, VENEZUELA. NOVIEMBRE DE 2009.
 129. Dulhoste, R., Rada, F. Mecanismos de resistencia en especies leñosas del ecotono selva nublada-páramo. VIII CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA. SANTA ANA DE CORO, VENEZUELA. NOVIEMBRE DE 2009.
 130. Kiyota, S., Schwarzkopf, T., Rada, F., Aranguren, A., Bracho, J., Araujo, M. Estudio de la dinámica de regeneración de la selva nublada de San Eusebio, Mérida. X CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTANICA. LA SERENA, CHILE. OCTUBRE DE 2010.
 131. Rada, F. Diversidad funcional en plantas de los Andes tropicales. Conferencia plenaria. I CONGRESO LATINOAMERICANO (IV ARGENTINO) DE CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD. TUCUMAN, ARGENTINA. NOVIEMBRE 2010

132. Araujo, M., Rada, F., Ely, F. Resistencia al congelamiento en poblaciones de *Senecio formosus* H.B.K. (Asteraceae) de diferentes altitudes de los Andes venezolanos. XIX CONGRESO VENEZOLANO DE BOTANICA. MARACAY, VENEZUELA. MAYO 2011.
133. Kiyota, S., Ely, F., Rada, F. Estructura morfoanatómica de *Chusquea* (Bambusoideae: Poaceae) en los páramos de la Cordillera de Mérida. XIX CONGRESO VENEZOLANO DE BOTANICA. MARACAY, VENEZUELA. MAYO 2011.
134. Rada, F. Estudios ecofisiológicos de plantas en los páramos andinos. III JORNADAS DE INVESTIGACION-ICAE. MERIDA, VENEZUELA. JUNIO DE 2011.
135. Cáceres, Y., Llambí, L.D., Rada, F. Patrones y mecanismos de interacción planta-planta en el páramo desértico: ¿Evidencias de facilitación? IV JORNADAS DE INVESTIGACION-ICAE. MERIDA, VENEZUELA. JUNIO DE 2011.
- 135a. Araujo, M., Rada, F., Ely, F. Conductividad hidráulica y diámetro de vasos en poblaciones de *Senecio formosus* H.B.K. (Asteraceae) de diferentes altitudes en los Andes venezolanos. IV JORNADAS DE INVESTIGACION-ICAE. MERIDA, VENEZUELA. JUNIO DE 2011.
136. Cáceres, Y., Llambí, L.D., Rada F. Relaciones espaciales entre un arbusto dominante y otras especies de plantas en el páramo desértico: ¿Evidencia de facilitación? IX CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGIA, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA. NOVIEMBRE 2011.
137. Ely, F., Kiyota, S., Rada, F. Freezing avoidance in tropical Andean bamboos. 9th WORLD BAMBOO CONGRESS, AMBERES, BELGICA, ABRIL 2012.
138. Araujo, M., Ely, F., Rada, F. Adaptaciones del xilema en *Senecio formosus* H.B.K. (Asteraceae), en los extremos de su distribución altitudinal en la Cordillera de Mérida. 1ER CONGRESO VENEZOLANO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION EN EL MARCO DE LA LOCTIY DEL PEII, CARACAS, VENEZUELA. SEPTIEMBRE 2012.
139. Llambí, L.D., Sarmiento, L., Rada, F. Avances y desafíos de la investigación ecológica en los páramos de Venezuela. SIMPOSIO HOMENAJE A VOLKMAR VARESCHI: RECORRIENDO EL PAISAJE VEGETAL DE VENEZUELA, CARACAS, VENEZUELA, NOVIEMBRE DE 2012.
140. Rada, F., Azócar, A., García-Núñez, C. Functional diversity in giant rosettes of the tropical high Andes. XI INTERNATIONAL ECOLOGY CONGRESS, LONDRES, REINO UNIDO, AGOSTO DE 2013.
141. Cáceres, Y., Llambí, L.D., Rada, F. Effect of a dominant shrub on community organization in a tropical alpine ecosystem: a multiscale analysis of plant spatial interactions. XI INTERNATIONAL ECOLOGY CONGRESS, LONDRES, REINO UNIDO, AGOSTO DE 2013.
142. Ramírez L, Llambí LD, Rada F. Asociaciones espaciales entre el arbusto *Hypericum laricifolium* Juss. y otras especies de plantas en el páramo andino y altoandino. X CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGÍA, NOVIEMBRE DE 2013.

143. Ramírez L, Rada F, Llambí LD. Variación del estatus hídrico en plantas asociadas espacialmente al arbusto *Hypericum laricifolium* Juss. en el páramo andino y altoandino. X CONGRESO VENEZOLANO DE ECOLOGÍA, NOVIEMBRE DE 2013.
144. Llambí LD, Ramírez L, Cáceres Y, Bueno A, Rada F. ¿El papel de la facilitación en ecosistemas naturales y perturbados: los arbustos de páramo como ingenieros ecológicos? III SIMPOSIO VENEZOLANO DE ECOLOGÍA DE LA RESTAURACIÓN. MAYO DE 2014.

G. INSTITUCIONES, UNIDADES DE INVESTIGACION Y/O PROGRAMAS FUNDADOS O DE LAS QUE HA FORMADO PARTE

1. Miembro fundador del Instituto de Ciencias Ambientales y Ecologicas (ICAE) de la Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (Primer instituto de la Facultad de Ciencias)
2. Primer Director del ICAE, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.

H. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudios de las características ecológicas y fisiológicas de especies y ecosistemas contrastantes (1983-1986) CONICIT (Colaborador).
2. Economía hídrica y de nutrientes en hospederos y hemiparásitas en un ecosistema de mangle (1986-1989) CDCHT-ULA (Colaborador).
3. Efectos de las bajas temperaturas sobre el límite superior de bosques continuos (1986-1990) CDCHT-ULA (Responsable).
4. Producción primaria y asimilación de CO₂ en una gramínea C₄ con diferentes tratamientos de corte (1987-1990) Consejo de Postgrado, ULA (Colaborador).
5. Intercambio de gases a lo largo de un gradiente altitudinal en distintas formas de vida (1990-1992) CDCHT-ULA (Responsable).
6. Estudio comparativo de los Andes Tropicales y Subtropicales, Inercia filogenética, limitación por forma de vida y selección direccional de la flora altoandina (1991-1992) Red Latinoamericana de Botánica (Responsable).
7. Determinantes ambientales y fisiológicos de isótopos de carbono y agua en bosques húmedos tropicales (1991-1993) Fundación Mellon/Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian (Colaborador).
8. Efectos de la disponibilidad de CO₂ sobre las tasas fotosintéticas en plantas de distintas formas de vida a lo largo de un gradiente altitudinal. Tesis de Doctorado (1990-1992) (Responsable).
9. Balance hídrico y de carbono en *Polylepis sericea*, especie arbórea de la alta montaña tropical (1991-1993) CDCHT-ULA C-498-91-B (Responsable).
10. Dinámica y balance hídrico en una selva nublada tropical (1995-1998) CDCHT-ULA C-703-95-01-A (Responsable).
11. Relaciones hídricas y de carbono en plantas epífitas de un bosque nublado tropical, La Mucuy, Estado Mérida (1994-1995). CDCHT-ULA C-704-95-01-F (Responsable).
12. Efecto de la frecuencia de irrigación sobre las relaciones hídricas y de carbono en tres variedades de ají dulce (*Capsicum chinense* Jack) en una región semiárida tropical.

- (1995-1998) CDCHT-ULA (Colaborador).
13. Estudio agroecofisiológico de diferentes alternativas de sombra con especies frutales en cultivos de *Theobroma cacao* en Tucaní, Estado Mérida (1997-2000) CONICIT (Colaborador).
 14. Mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en plantas jóvenes de *Coespeletia timotensis* y *C. spicata* (1999) CDCHT-ULA (Responsable).
 15. Comparación de la respuesta ecofisiológica de dos especies de *Polylepis* en las altas montañas de Venezuela y Bolivia (1998-1999) Red Latinoamericana de Botánica (Responsable).
 16. Caracterización ecológica de cuatro especies dominantes de áreas de vegetación secundaria en selvas nubladas de Mérida (2000) CDCHT-ULA (Responsable).
 17. Analisis de crecimiento de *Polylepis sericea* Wedd en la alta montaña tropical (2001) CDCHT-ULA (Responsable).
 18. Mecanismos adaptativos en gramíneas de alta montaña respecto a las bajas temperaturas en un gradiente altitudinal (2001) CDCHT-ULA (Responsable).
 19. Diversidad y actividad de Lepidopteros diurnos relacionadas con variables ambientales de La Mucuy, Estado Merida, Venezuela (2005) CDCHT-ULA (Responsable).
 20. Fotosíntesis y fotoinhibición en plantas de diferentes etapas de la sucesión en la selva nublada. CIELAT (Colaborador).
 21. Bases para el manejo sostenible de ecosistemas tropicales inundables: Estudios de casos en los llanos (Venezuela) y el pantanal (Brazil) (1997-1999) Proyecto de la Comunidad Europea (Colaborador).
 22. Complejidad de la vegetación de paramo en gradientes ambientales: especies vs. Grupos funcionales (2002) CDCHT-ULA (Responsable).
 23. Características adaptativas de hierbas y gramíneas dominantes en una sucesión ecológica en el paramo andino (2003) CDCHT-ULA (Responsable).
 24. Estudio comparativo de efectos de cambios globales sobre la vegetación de dos ecosistemas: alta montaña y sabana tropical (1999-2005) Interamerican Institute for Global Change Research (IAI) (Colaborador).
 25. Relación entre anatomía foliar, forma de vida y mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en cuatro especies en el Paramo de Piedras Blancas (2004) CDCHT-ULA (Responsable).
 26. Efectos de diferentes niveles de disponibilidad de nitrógeno sobre el balance de carbono en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) (2005) CDCHT-ULA (Responsable).
 27. Funcionamiento de dos ecosistemas contrastantes en diferentes escenarios de cambio global (2006-2009). Interamerican Institute for global change research (IAI) (Colaborador).
 28. Análisis funcional de la comunidad de plantas en tres unidades geomorfológicas en el Páramo de Mucubají. (2005-). CDCHT-ULA C-1355-05-01-B. (Responsable).
 29. Un enfoque agroecológico para el manejo del nitrógeno en el cultivo de papa. (2006-2012). CDCHT-ULA C-1362-05-01-A (Coresponsable).
 30. Intercambio gaseoso y mecanismos de resistencia a bajas temperaturas en *Vaccinium meridionale*, en un bosque preparamero (2007) CDCHT-ULA (Responsable).

31. Estructura morfoanatomica de Chusqueas (Poaceae:Bambusoideae) de paramo y sus mecanismos de resistencia (2010) CDCHT-ULA (Co-responsable).
32. Resistencia al congelamiento y propiedades hidráulicas en poblaciones de *Senecio formosus* H.B.K. (Asteraceae) de diferentes altitudes en los Andes venezolanos (2011) CDCHT-ULA (Responsable).
33. Ecofisiología de árboles de la Selva Nublada Andina con fines de restauración ecológica: posibles consecuencias del cambio climático en su desempeño en fragmentos pequeños y bajo condiciones de plena exposición. (2013) P12-0387 Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Co-responsable).

I. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

1. Ing. For. Gerardo H. Rojas Tesis de Magister Scientiae: Estudio del balance hídrico de tres árboles (*Montanoa quadrangularis*, *Psidium caudatum*, *Vismia dealbata*) y tres hierbas (*Sclerocarpus coffeacolvs*, *Stachytarpetta mutabilis*, *Pennisetum purpureum*) en el Parque Metropolitano Albarregas. Postgrado de Manejo de Cuencas, Facultad de Ciencias Forestal Universidad de Los Andes (1989). Co-tutor.
2. Lic. Lohengrin Cavieres González, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Estudios de Perfeccionamiento bajo beca de la Red Latinoamericana de Botánica en el Centro de Investigaciones Ecológicas de los Andes Tropicales (CIELAT) (1994). Pasantía de Maestría. Tutor.
3. Lic. Hernán Marino Cabrera, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile. Estudios de Perfeccionamiento bajo beca de la Red Latinoamericana de Botánica en el CIELAT (1994). Pasantía de Maestría. Tutor.
4. Lic. Renzo Silva, Tesis de Magister Scientiae: Crecimiento y desarrollo de plántulas de Apamate *Tabebuia rosea* Bertol.) sometidas a condiciones de anegamiento. Postgrado de Manejo de Cuencas, Facultad de Ciencias Forestales y ambientales, Universidad de Los Andes (1997). Co-tutor.
5. M. Sc. Hernán Marino Cabrera, Tesis de Doctorado: Mecanismos de aclimatación a la luz en especies de la sucesión de bosques tropicales montanos. Postgrado de Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes (1998). Co-tutor.
6. Br. Sonia García, Tesis de Licenciatura: Mecanismos de resistencia en plantas juveniles de *Espeletia spicata* y *Espeletia timotensis* en los Altos Andes venezolanos (2000). Tutor.
7. Lic. Dimas Acevedo, Trabajo de ascenso: Dinámica del crecimiento y la producción de la fitomasa aérea y subterránea de *Panicum maximum* bajo diferentes formas de manejo (2000). Tutor.
8. Br. Maribel Colmenares, Tesis de Licenciatura: Estudios del crecimiento en *Polylepis sericea* a dos altitudes diferentes en el páramo venezolano (2002). Tutor.
9. Br. Eileen Pérez. Tesis de Licenciatura: Efectos de la poda sobre la producción de frutos en *Capsicum chinense* en el Sur del Lago de Maracaibo (2002). Tutor.
10. Lic. Raphael Dulhoste. Tesis de Maestría: Caracterización florístico-estructural y ecofisiológica de cuatro especies dominantes de un bosque secundario en selva nublada (2002). Tutor.
11. Lic. Edjuly Márquez. Tesis de Maestría: Distribución altitudinal de gramíneas de páramo como respuesta a las rutas metabólicas y los mecanismos de resistencia a las bajas temperaturas (2002). Tutor.

12. Lic. Pablo Alvizu. Tesis de Doctorado: Complejidad y respuesta funcional de la vegetación de páramo a lo largo de gradientes altitudinales (2004). Co-tutor.
13. Br. Sairo Rangel. Tesis de Licenciatura: Ecofisiología de la regeneración de *Polylepis sericea*: tipos de reproducción y mecanismos de resistencia a las temperaturas congelantes (2004). Co-tutor.
14. Br. Carmelo Rosquete. Tesis de Licenciatura: Balance térmico en hojas de diferentes especies de los géneros *Espeletia* y *Ruilopezia* (2004). Tutor.
15. Br. Natalie Lázaro. Pasantía de investigación en Estudios Ambientales Universidad de Yacambú (2005). Tutor.
16. Br. Carmen Azócar. Tesis de Licenciatura: Relación entre anatomía, forma de vida y mecanismos de resistencia a temperaturas congelantes en diferentes especies de plantas de páramo (2006). Tutor.
17. Lic. Janet Adriana Rincón. Tesis de Maestría. Dinámica hídrica de un pastizal de kikuyo (*Pennisetum clandestinum* Hochst ex chiov) (2006). Co-tutor.
18. M.Sc. Ramón Jaímez. Tesis de Doctorado. Ecofisiología de ají dulce (*Capsicum chinense* Jacq) bajo diferentes condiciones de radiación y temperatura (2006). Tutor.
19. Br. Miguel Pirela. Tesis de Licenciatura. Análisis Funcional de la Comunidad de Plantas en Tres Unidades Geomorfológicas en el Páramo de Mucubají. (2006). Tutor.
20. Br. Isis Jaimez. Tesis de Licenciatura. Diversidad de lepidopteros diurnos en un gradiente ambiental en La Mucuy, estado Mérida, Venezuela. (2006). Tutor.
21. Lic. Pedro Villa. Tesis de Maestría. Efectos del déficit de nitrógeno sobre la fotosíntesis y balance de carbono en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en los Andes venezolanos. (2007) Co-tutor.
22. Br. Ana María Vespa. Tesis de Licenciatura: Relaciones hídricas e intercambio de gases en *Theobroma cacao* creciendo sobre diferentes tipos de suelos. (2008) Tutor.
23. Br. Alzoray Rojas. Tesis de Licenciatura. Relaciones hídricas e intercambio de gases en *Coespeletia moritziana*, una roseta gigante del Páramo Desértico de Piedras Blancas, Mérida, Venezuela. (2008) Tutor.
24. Br. Yolanda Cáceres. Tesis de Licenciatura. Intercambio de gases y mecanismos de resistencia a bajas temperaturas en *Vaccinium meridionale* en un bosque preparamero de los Andes, Mérida, Venezuela. (2008) Tutor.
25. Lic. Sonia García. Tesis de Maestría: Características adaptativas de diferentes formas de vida a lo largo de un gradiente sucesional en el páramo venezolano. (2008). Tutor.
26. M. Sc. Francisca Ely. Tesis de Doctorado. Comportamiento ecofisiológico y diversidad genética de *Chusquea* (*Bambusoideae*, *Poaceae*) en la Cordillera de Mérida. (2009). Tutor.
27. Lic. Carmen Azócar. Tesis de Maestría. Estudios ecofisiológicos en juveniles de cuatro especies forestales maderables en la región Sur del Lago de Maracaibo. (2009) Tutor.
28. M. Sc. Raphael Dulhoste. Tesis de Doctorado. Estrés hídrico y térmico en especies lenosas de la zona de transición selva húmeda-páramo. (2010). Tutor.
29. Br. Sayuri Kiyota. Tesis de Licenciatura. Estructura morfoanatómica y resistencia al congelamiento en bambúes de páramo del género *Chusquea* (*Bambusoideae*: *Poaceae*). (2011). Co-tutor.
30. Lic. Yolanda Cáceres. Tesis de Maestría. Relaciones espaciales y mecanismos de interacción entre un arbusto dominante (*Hypericum laricifolium*) y otras especies de plantas en el páramo Altiandino. (2011). Co-tutor.

31. Br. Meiby Araujo. Tesis de Licenciatura. Resistencia al congelamiento y propiedades hidráulicas en *Senecio formosus* H.B.K. (Asteraceae), en los extremos de su distribución en la Cordillera de Mérida. (2012). Tutor.
32. Lic. Maykoll Corrales. Tesis de Maestría. Respuestas fotosintéticas y de producción de *Gerbera jamesonii* a distintos niveles de fertilización nitrogenada. (2012). Tutor.
33. Lic. Lirey Ramírez. Tesis de Maestría. Interacciones entre un arbusto dominante (*Hypericum laricifolium* Juss) y otras especies en el Páramo Andino y Altiandino. (2013), Co-tutor.
34. Lic. Antonio Navarro. Tesis de Maestría. Relaciones hídricas en *Ruilopezia atropurpurea* (A.C. Sm.) Cuatrec. a diferentes condiciones microambientales en el Páramo de San José, estado Mérida. (2013). Tutor.

J. ENTIDADES CIENTIFICAS

- Sociedad Venezolana de Ecología
- Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia
- INTECOL (International Ecology Society)
- British Ecological Society

K. PREMIOS Y DISTINCIONES

1. CONICIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel I, 1990-1992.
2. CONICIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel I, 1992-1994.
3. CONICIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel II, 1994-1997
4. Beca Postdoctoral (Universidad de Duke, USA), CONICIT, 1995-1996.
5. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 41 puntos, 1995.
6. CONICIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel II, 1997-2000.
7. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 34 puntos, 1997.
8. Premio Estímulo CONADES-98. Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Superior.
9. Premio Anual a los Mejores Trabajos Científicos en el área de Ciencias Ambientales. Fundacite-Mérida. Octubre 1997.
10. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 93 puntos, 1999.
11. CONICIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel II, 2000-2003.
12. CONABA: Nivel III, 2000.
13. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 2001.
14. FONACIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel IV, 2003-2007.
15. CONABA: Nivel III, 2003.
16. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 154 puntos, 2003.
17. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 207 puntos, 2005.
18. Reconocimiento de profesores de destacada trayectoria, Facultad de Ciencias, 2004.
19. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, 486 puntos, 2007.
20. Reconocimiento por ininterrumpida acreditación en el PPI desde su creación (1992-2006).

21. Reconocimiento del Vicerectorado Académico-ULA por ininterrumpida acreditación en el PPI desde su creación.
22. Reconocimiento del ICAE por rendimiento y producción.
23. FONACIT: Sistema de Promoción al Investigador, Nivel IV, 2008-2012.
24. Rockefeller-Cisneros Fellowship. Rockefeller Center for Latin American Studies. Harvard University. USA. 2008.
25. Charles Bullard Fellowship. Harvard Forest. Harvard University. USA. 2008.
26. CDCHT-ULA: Programa de Estímulo al Investigador, puntos, 2009.
27. PEII Nacional Nivel C, 2011.
28. PEII Nacional Nivel C, 2013.
29. PEI CDCHTA-ULA, 275 pts. 2013.
30. Premio Regional de Ciencias Naturales y Exactas, Mención Ciencias Ambientales. FUNDACITE-Mérida, 2013.
31. Premio Programa de Estímulo a la Docencia Universitaria "Mariano Picón Salas", 885 pts., 2014.

L. CURSOS DICTADOS COMO PROFESOR INVITADO

1. Fisiología del estrés. Curso de Postgrado dictado en el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de los Andes, 18-29 de noviembre de 1994. Mérida.
2. Fisiología ecológica en plantas de ambientes extremos con referencia a sistemas ecológicos de alta montaña. Curso Internacional de Postgrado, 7-19 de junio de 1995. Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.
3. Fisiología y ecofisiología de plantas. Curso Internacional de Postgrado, 1-15 de abril de 1997. Red Latinoamericana de Botánica, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
4. Ecología Tropical y Conservación 98-2. Curso Internacional, 27 de enero al 4 de febrero de 1998. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
5. Comparación de la respuesta ecofisiológica de *Polylepis* en las altas montañas de Venezuela y de Bolivia. Conferencia dictada para alumnos de la materia Fisiología Vegetal. Septiembre de 1998. La Paz, Bolivia.
6. Ecología Tropical y Conservación 99-2. Curso Internacional, 2 al 8 de febrero de 1999. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
7. Dinámica del Bosque Tropical. Curso para el Programa de Maestría en Manejo de Bosques. Septiembre 2003. Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, Universidad de los Andes, Mérida.
8. Low Temperature Resistance in Plants. Curso Internacional de Postgrado, 10 al 22 de enero de 2000. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.
9. Ecología Tropical y Conservación 2000-2. Curso Internacional, 6 al 13 de febrero de 2000. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
10. Fisiología y Ecofisiología de Plantas. Curso Internacional de Postgrado, 15-29 de mayo de 2000. Red Latinoamericana de Botánica, Universidad Nacional de Nicaragua, León, Nicaragua.
11. Fisiología Ecológica de Plantas. Curso de Perfeccionamiento, 4 al 18 de diciembre de 2000. Facultad de Agronomía de la Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

12. Ecología Tropical y Conservación 2001-2. Curso Internacional, 30 de enero al 05 de febrero de 2001. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
13. Ecología Tropical y Conservación 2002-2. Curso Internacional, 30 de enero al 05 de febrero de 2002. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
14. Ecología Tropical y Conservación 2003-2. Curso Internacional, 09 al 17 de enero de 2003. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
15. Ecología Tropical y Conservación 2004-2. Curso Internacional, 20 al 28 de enero de 2004. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
16. Ecología de Sistemas Amazónicos 2004-13. Curso Internacional, 13 al 22 de mayo de 2004. Organización para Estudios Tropicales y Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Estación Biológica Madreselva, Loreto, Perú.
17. Ecología de Sistemas Amazónicos 2005-13. Curso Internacional, 02 al 10 de junio de 2005. Organización para Estudios Tropicales y Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Estación Biológica Madreselva, Loreto, Perú.
18. Ecología Tropical y Conservación 2006-2. Curso Internacional, 18 al 26 de enero de 2006. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
19. Ecología Tropical y Conservación 2007-2. Curso Internacional, 22 al 30 de enero de 2007. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.
20. Tropical Biology: An Ecological Approach 2008-1. Curso Internacional, 22 al 29 de febrero de 2008. Organización para Estudios Tropicales, San José, Costa Rica.

M. OTRAS ACTIVIDADES

1. Coordinador de la Unidad Académica "Opción Ecología Vegetal", Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, 1992.
2. Coordinador del Postgrado de Ecología Tropical, CIELAT, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Sept. 1993 - Julio 1995.
3. Miembro de Subcomisión de Ciencias Ambientales (CDCHT-ULA), 1992-1995; 1996-2000.
4. Árbitro de la revista científica "CIENCIAS" de la Facultad Experimental de Ciencias de la Universidad del Zulia.
5. Árbitro de la Revista "Australian Journal of Plant Physiology", East Melbourne, Australia.
6. Árbitro de la Revista Pittieria, Revista del Departamento de Botánica de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Octubre de 1998.
7. Evaluador de Proyectos de la International Foundation for Science (IFS). Estocolmo, Suecia. Sept. 1997.
8. Coordinador del Postgrado de Ecología Tropical, CIELAT, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Sept. 1998 – Feb. 2000.
9. Miembro del Comité Científico de la Red Latinoamericana de Botánica. 1999.
10. Director del Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, Ene 2000 – Mar. 2004.
11. Miembro del Comité Editorial de la Revista Crop Research, India. 2001-2003.
12. Miembro del Comité Organizador del IV Congreso Nacional de Ecología, Octubre de 2001, Mérida, Venezuela.
13. Coordinador del II Simposio Nacional de Ecofisiología Vegetal, Octubre de 2001, Mérida, Venezuela.

14. Evaluador de proyectos para la National Science Foundation (NSF), Washington D.C. Estados Unidos, Mayo 2002.
15. Árbitro de Ecotropicos, revista de la Sociedad Venezolana de Ecología, 2001.
16. Miembro de la Comisión Evaluadora del área de Ciencias Ambientales y Ciencias del Agro. Fundación Venezolana de Promoción del Investigador, 2002-2004.
17. Árbitro de Functional Plant Biology, 2002, Australia.
18. Miembro de la Comisión Técnica de Ambiente y Biología de FONACIT, 2003-2006.
19. Árbitro de Interciencia, 2004-2007, Caracas, Venezuela.
20. Evaluador de proyectos Interamerican Institute for Global Change Studies (IAI), 2003, Estados Unidos.
21. Árbitro de Acta Oecologica, 2004, París, Francia.
22. Árbitro de la Revista de la Facultad de Agronomía de LUZ, 2004, Maracaibo, Venezuela.
23. Árbitro de Journal of Arid Environments, 2005, EUA.
24. Representante de la Facultad de Ciencias y miembro del Directorio del CDCHT-ULA. 2004-2007.
25. Miembro del comité Científico del II Congreso Internacional de Ecología y Conservación de Bosques de Polylepis, Cusco, Perú, 2006.
26. Evaluador de proyectos FONDECYT, 2006, Chile.
27. Árbitro de Biotropica, 2007-2011, Washington D.C., USA.
28. Árbitro de Acta Científica, 2008, Caracas, Venezuela.
29. Árbitro de Plant, Cell & Environment, 2008, Reino Unido.
30. Árbitro de Oecologia, 2008, Alemania.
31. Árbitro de Agronomía Tropical, 2011, Maracay, Venezuela.
32. Participación en el curso: Alpendino e-learning course for lecturers of alpine ecology. La Paz, Bolivia. Marzo 2011.
33. Árbitro de African Journal of Agricultural Research, 2011, Kenia
34. Árbitro de Photosynthetica, 2012, República Checa.
35. Árbitro de Biotropica, 2012, EUA.
36. Comité Editorial Producción Agropecuaria 2013
37. Evaluador de proyectos Fundación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología, 2013, Colombia.
38. Árbitro de Functional Plant Biology, 2013. Australia.
39. Árbitro de Revista de Ecología Aplicada, 2014. Perú.
40. Árbitro de Oecologia, 2014. Alemania.
41. Árbitro de Photosynthetica, 2014. Republica Checa.