

DAVID SOTOMAYOR-RAMÍREZ
CURRICULUM VITAE

CURRENT POSITION:

Professor, University of Puerto Rico, Department of Agroenvironmental Sciences, Box 9000
Mayagüez, P.R. 00681-9000; Tel./Fax: 787-832-4040 x5819; E-Mail:
david.sotomayor@upr.edu

EDUCATION:

Ph.D., Agronomy (Soil Microbiology), Kansas State University - Manhattan, May 1996.
M.S., Marine Sciences (Chemical Oceanography), University of Puerto Rico - Mayagüez, July
1992.
B.S., Chemistry, University of Puerto Rico - Mayagüez, Dec. 1989.

PROFESIONAL (RESEARCH, TEACHING AND CONSULTING) INTERESTS:

Soil fertility and fertilizers, Nutrient management, Soil and water quality, Watershed
management, Nutrient transport from soils and watersheds, Soil carbon and nitrogen cycling

PROFESSIONAL EXPERIENCE:

- Professor, Soil Fertility and Nutrient Management, University of Puerto Rico, Agronomy and Soils Department. July 2005 - present
- Associate Professor, Soil Fertility and Nutrient Management, University of Puerto Rico, Agronomy and Soils Department. Aug. 2000 – June 2005
- Assistant Professor, Soil Fertility and Nutrient Management, University of Puerto Rico, Agronomy and Soils Department. Aug. 1997 – July 2000
- Postdoctoral Research Associate, Soil Scientist - USDA-ARS, Crop Genetics and Environmental Research Unit, Gainesville, FL. June 1996 - July 1997.
- USDA National Needs Water Science Fellow - Kansas State University, Dept. of Agronomy, Manhattan, KS, Jan. 1993 - May 1996.
- Graduate Teaching Assistant - Kansas State University, Dept. of Agronomy, Manhattan, KS. Aug. - Dec. 1994, 1995
- Quality Control Chemist - Roche Products, Inc., Manatí, Puerto Rico, July - Dec. 1992.
- Graduate Research Assistant - University of Puerto Rico, Dept. of Marine Sciences, Mayagüez, PR, Jan. 1990 - July 1992.
- COOP student - Naval Ship Systems Engineering Station (NAVSSSES); Philadelphia, Pa., Jan. - Aug. 1988.

AWARDS AND PROFESSIONAL CERTIFICATIONS

- Who's Who Among America's Teachers, 2005-2006
- Proyecto ATLANTEA (UPR) 2006. Third prize (Social Impact category, Creativity category), First prize (Academic Impact category) for presentation. Evaluation of organic matter pools and distribution in a Vertisol under mixed land-use.
- Certified Professional Soil Scientist (CPSSc). Board Certification by the American Society of Agronomy, Soil Science Society of America, Madison, WI
- Certificate of Appreciation – USDA-NRCS (November, 2000)
- Ernest L. & Lou R. Adams Graduate Scholarship - Kansas State University, 1995 - 1996.
- Dean F. Weber Graduate Scholarship - Kansas State University, 1994 - 1995.
- USDA National Needs Water Science Fellowship - Jan. 1993 - Jan. 1996.

- XLIX PCCMCA Annual Meeting, La Ceiba, Honduras, 2nd place presentation, Agricultural Biophysics and Natural Resources group.

TEACHING EXPERIENCE (CURRENT COURSES)

- AGRO4037 - Soil Fertility and Fertilizers (available at: <http://academic.uprm.edu/dsotomayor/agro4937>)
- AGRO6505 – Advanced Soil Fertility (available at: <http://academic.uprm.edu/dsotomayor/agro6505>)
- AGRO3005 – General Soils Course (available at: <http://webct.uprm.edu>)

TEACHING EXPERIENCE (PAST COURSES)

AGRO4018 – Soil Physical and Chemical Properties; AGRO6607 – Soil Chemistry; AGRO4038 – Summer Practice; AGRO6604 – Soil-Plant Relations

OTHER PROFESSIONAL ACTIVITIES

- Ad hoc reviewer for several scientific journals
- Associate Editor, Journal of Soil and Water Conservation. January 2006 to Aug 2008.
- Member American Society of Agronomy, Soil Science Society of America, 1993 – present
- Member American Society of Limnology and Oceanography, 1991-1993, 2005-2006
- Member, Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA), 1999 – present
- Member, Caribbean Food Crops Society (CFCS), 1999 – present
- Member, Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivo Alimentarios (PCCMCA), 2000 – present
- Member, Gamma Sigma Delta, Agricultural Honor Society, 2001 – present; Secretary-Treasurer, 2004-2005.
- Reviewer for NRICGP Soils and Soil Biology Program 1999, Ad-hoc Reviewer 2000, 2002, 2003, and 2004.
- Member of Sustainable Management of Soils Working Group UPR-RUM Extension Service, 1999-2000
- Member "Nutrient & Pest Management and Conservation Planning" Training Program, in cooperation with USDA-NRCS, 2000-2001
- Independent Consultant - Performing nutrient management recommendations for the agricultural community 1997 - present.
- Chair, Master's Thesis (Manuel Matos, Ancizar Lugo, Ronald Corvera Gomringer, José Bracette, John Jairo Ramírez, Leo Cruz, Ronald Dorcinvil, Gerson Ardila, Axel López)
- Member graduate committee for MSc and Ph.D students, and representation of graduate school in graduate committees
- Ad-hoc consultant Instituto Dominicano Investigaciones Agrícolas y Forestales (IDIAF), June 2010 to present.

REFEREED PUBLICATIONS

1. Sanabria, R., A.A. Rodríguez-Carias, D. Sotomayor-Ramírez, E. Valencia. 2009. Quality evaluation of slaughterhouse waste compost. J. Agric. Univ. P.R. 93: 223-238.

2. Dorcinvil, R., D. Sotomayor-Ramírez, J. Beaver. 2010. Agronomic performance of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) lines in an Oxisol. *Field Crops Research*. 118: 264-272. doi:10.1016/j.fcr.2010.06.003
3. Amador, J.A., Ramos, C.V., M. Alfaro, D. Sotomayor-Ramírez. 2010. Impact of coffee management practices on earthworm populations in Puerto Rico. *Caribbean J. Sci.* (In Press).
4. Gualtero-Leal, D., G.A. Martínez, C. Santos-Flores, and D. Sotomayor-Ramírez. 2010. Benthic algal diversity and biomass as indicators to establish reference streams in Puerto Rico. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* (In press).
5. **Sotomayor-Ramírez D.**, L. Cruz, L. Pérez-Alegría. 2010. Soil organic matter stocks and spatial distribution in the Río Grande de Arecibo watershed. *J. Agric. Univ. P.R.* (In press).
6. **Sotomayor-Ramírez, D.**, Y. Espinoza. 2010. Soil aggregation and organic carbon fractions in the Rio Grande de Arecibo watershed. *J. Agric. Univ. P.R.* (In press).
7. Sotomayor-Ramírez, D., E. Román-Paoli, L.E. Rivera, Y. Li, and P.J. Stoffella. 2010. Tomato (*Lycopersicon esculentum*) response to fertilizer nitrogen and compost. *J. Agric. Univ. P.R.* (In press).
8. Torres, C., T. Ruiz, G.A. Martínez, **D. Sotomayor-Ramírez**. 2009. Evidence for excess dietary phosphorus on dairy farms with rotational grazing and tropical grasses. *J. Agric. Univ. P.R.* 93: 23-40.
9. **Sotomayor-Ramírez D.**, Y. Espinoza, V. Acosta-Martínez. 2009. Land use effects on microbial biomass C, β -glucosidase and β -glucosaminidase activities, and availability, storage and age of organic C in soil. *Biology and Fertility of Soils*. 45: 487-497. DOI 10.1007/s00374-009-0359x
10. Pantoja-Agreda, F. G.A.Martínez, C. Santos-Flores and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2009. Phytoplankton dynamics of the Guajataca reservoir, Puerto Rico. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 30: 1-5
11. Paulino-Paulino, J. E.W. Harmsen, **D. Sotomayor-Ramírez**, L.E. Rivera. 2008. Nitrate leaching under different levels of irrigation for three turfgrasses in southern Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 92: 135-152.
12. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. A. Martínez, F. Pantoja-Agreda, and C. Santos-Flores. 2008. Limnological assessment of two reservoirs in Puerto Rico. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 30: 1-7.
13. **Sotomayor-Ramírez D.**, J. Ramírez-Avila, E. Mas, and G. Martínez. 2008. Erosion and nutrient loss reduction with an alternative planting method for coffee (*Coffea arabica*). *J. Agric. Univ. P.R.* 92: 153-169.
14. Amador, J.A., **D. Sotomayor-Ramírez**, G. Martínez, L. Chen, and D. Bachoon. 2008. Tracking human faecal contamination in tropical reservoirs in Puerto Rico. *Lakes and Reservoirs: Research and Management*. 13: 301-317.

15. Acosta-Martínez V., D. Acosta-Mercado, **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Cruz. 2008. Microbial communities and enzymatic activities under different management of semiarid soils. *Applied Soil Ecology*. 38: 249-260.
16. Ruiz, T.M., Torres-Meléndez, C., **Sotomayor-Ramírez, D.**, Martínez, G.A. 2008. Influence of season and stocking rate on pasture herbage availability and milk yield. *J. Agric. Univ. P.R.* 92: 15-26.
17. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G.A. Martínez, J. Ramírez-Avila, E. Más. 2008. Effectiveness of grass filter strips for runoff nutrient and sediment reduction in dairy sludge-amended pastures. *J. Agric. Univ. P.R.* 92: 1-14.
18. Ruiz, T.M., M. de L. Lugo, A. Sotomayor-Ríos, R. Ramos-Santana, E. Valencia, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2007. Release of 'Henorico' rhizoma perennial peanut (*Arachis glabrata* Benth.). *J. Agric. Univ. P.R.* 91: 81-85.
19. Ortega-Achury, S.L. G.A. Martínez-Rodríguez, **D. Sotomayor-Ramírez**, and M. Muñoz-Muñoz. 2007. Nutrient concentrations in runoff from different manure amended fields of the tropics under natural rainfall conditions. *J. Agric. Univ. P.R.* 91: 101-115.
20. Delgado, J.A., M. Shaffer, C. Hu, R.S. Lavado, J.C. Wong, P. Joosse, X. Li, H. Rimski-Korsakov, R. Follet, W. Colón, and **D. Sotomayor**. 2007. An Index Approach to Assess Nitrogen Losses to the Environment. *Ecological Engineering*. 32: 108-120.
21. Delgado, J.A., M. Shaffer, C. Hu, R.S. Lavado, J.C. Wong, P. Joosse, X. Li, H. Rimski-Korsakov, R. Follet, W. Colón, and **D. Sotomayor**. 2006. A decade of change in nutrient management. A new nitrogen index. *J. Soil Water Cons.* 61: 62A-71A.
22. **Sotomayor-Ramírez, D.**, Y. Espinoza. R. Ramos-Santana. 2006. Short-term tillage practices on soil organic matter pools in a tropical Ultisol. *Australian Journal of Soil Research*. 44: 1-7.
23. **Sotomayor-Ramírez, D.**, M. Alameda, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, and R. Corvera. 2006. Microbiological surface-water quality of the Rio Grande watershed, Puerto Rico. *Caribbean J. Sci.* 42(2): 151-163.
24. Acosta-Martínez, V., L. Cruz, **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2006. Enzyme activities as affected by soil properties and land use in tropical watershed. *Applied Soil Ecology*. 35: 35-45.
25. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, L. Pérez-Alegría. J.J. Ramírez. 2006. Off-field transport of phosphorus from an Ultisol under Pasture. *J. Agric. Univ. P.R.* 90: 159-172.
26. **Sotomayor-Ramírez, D.**, and G. Martínez. 2006. The status of phosphorus and other soil fertility parameters in soils of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 90: 145-157.
27. Pérez, L.R., Suárez, G., **Sotomayor, D.**, Martínez, G. 2005. Hydrologic analysis for nutrient and sediment loading determinations. Proceedings of the 3rd conference on Watershed Management to Meet Water Quality Standards and Emerging TMDL. P. 231.

28. Román-Paoli, E., and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2004. Soil conditioner efficacy on sweet corn production. *J. Agric. Univ. P.R.* 88: 97-108.
29. **Sotomayor-Ramírez, D.**, A. Lugo-Ospina, and R. Ramos-Santana. 2004. Vegetation influence on soil quality in a highly degraded tropical soil. *J. Agric. Univ. P.R.* J. Agric. Univ. P.R. 88: 11-26.
30. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G.A. Martínez, O. Santana, R.S. Mylavarapu, and J.L. Guzman. 2004. Phosphorus soil tests for environmental assessment in tropical soils. *Communications in Soil Science and Plant Analysis.* 35: 1485-1503.
31. **Sotomayor-Ramírez, D.** González, E. Román-Paoli. 2003. Yam (*Dioscorea* spp.) response to fertilization in soils of the semiarid southern coast of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 87: 91-103.
32. **Sotomayor-Ramírez, D.**, T. Ruíz, and G.A. Martínez. 2003. Phosphorus balance on dairy farms of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 87: 59-64.
33. Martínez, G.A., **D. Sotomayor-Ramírez**, and J.A. Castro. 2002. Application of the Caribbean P index to soils receiving organic amendments. *J. Agric. Univ. P.R.* 86: 145-154.
34. **Sotomayor-Ramírez, D.**, and R. Macchiavelli. 2002. Interpretations of field fertility research on solanacea in Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 86: 95-116.
35. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, and L.J. Olivieri. 2001. Phosphorus status of stream waters in Puerto Rico: 1989-1997. *J. Agric. Univ. P.R.* 85: 1-15.
36. **Sotomayor, D.** and J. Moyá. 2000. Chloride uptake by tropical forage grasses in two soils of Puerto Rico. *J. Agric. Univ. P.R.* 84: 133-142.
37. Lugo-López, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2000. K values of soils of U.S. Virgin Islands. *J. Agric. Univ. P.R.* 84: 185-187.
38. **Sotomayor, D.**, Z.X. Chen, D.W. Dickson, T. Hewlett, and L.H. Allen, Jr. 1999. Anaerobic soil management practices for nematode control in Florida. *Nematropica*: 29: 153-170.
39. **Sotomayor, D.**, and C.W. Rice. 1999. Soil air carbon dioxide and nitrous oxide concentrations in profiles under tallgrass prairie and cultivation. *J. Environ. Qual.* 28: 784-793.
40. Ajwa, H.A., C.W. Rice, and **D. Sotomayor**. 1998. Carbon and nitrogen mineralization in tallgrass prairie and agricultural soil profiles *Soil Sci. Soc. Am. J.* 62: 942-951.
41. **Sotomayor, D.**, and C.W. Rice. 1996. Denitrification in soil profiles beneath grassland and cultivated soils. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 60: 1822-1828.
42. Dodds, W.K., M.K. Banks, C.S. Clennan, C.W. Rice, **D. Sotomayor**, E. Strauss, and W. Yu. 1996. Biological properties of soil and subsurface sediments under abandoned pasture and cropland. *Soil Biol. Biochem.* 28: 837-846.

43. **Sotomayor, D.**, J.E. Corredor, and J.M. Morell. 1994. Methane flux from mangrove sediments along the southwestern coast of Puerto Rico. *Estuaries* 17, 1B: 140-147.

NON-REFEREED PUBLICATIONS AND SYMPOSIUM PROCEEDINGS

1. **Sotomayor-Ramírez, D.** 2010. Conceptos para mejorar recomendaciones de fertilización: Experiencias en Puerto Rico. *Simposio Internacional: Importancia del manejo de suelo y fertilización con potasa para el desarrollo agrícola sustentable de America Latina y el Caribe*. 10 al 13 de marzo de 2010, San Salvador, El Salvador. International Potash Institute, Asociación Salvadoreña de la Ciencia del Suelo
2. **Sotomayor-Ramírez, D.** T. Ruiz, D. G. Martínez, Y. Quijano, C. Saavedra and A. Recamán-Serna. 2008. Nutrients in dairy manure sludge in Puerto Rico. Management and implications. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008. 44(2): 347-355.
3. **D. Sotomayor-Ramírez**, Y. Espinoza, V. Acosta-Martínez, J. Amador, E. Schröder, and K. Winiarski. 2008. Soil biological community structure in coffee (*Coffea arabica* L.) agroecosystems. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008. 44(2): 333-345.
1. Amador, J.A., K. Winiarski, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2008. Impact of coffee management practices on the soil ecosystem: Earthworm community function. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008. 44(2): 356-364.
2. A. Recamán Serna, **D. Sotomayor Ramírez**, V. Rivera, y G. Lozada. Técnicas de aplicación de nitrógeno líquido (ULB-35®) en la producción de forraje en Puerto Rico. Technical Manual, to be available online: In press
3. **D. Sotomayor Ramírez**, A. Recamán Serna. 2009. AFOLN_v1, Aplicación Foliar de Nitrógeno Líquido. Modelo. Electronic Calculator for liquid N dosage, to be available online: In press
4. **D. Sotomayor Ramírez**, A. Recamán Serna. 2009. ULB-35 Calculator. Electronic calculator for liquid N dosage in Big-gun injection systems. in Modelo. To be available online: In press
5. **Sotomayor-Ramírez, D.**, L. Pérez-Alegría, and G. Martínez. 2007. Establishing the framework for the development of dissolved oxygen TMDL for Lago Dos Bocas, Puerto Rico. Final Project Report to USEPA Region 2. Performed under agreement X7982829-0302. 45 p. with apendices.
6. **Sotomayor-Ramírez, D.** L. Pérez-Alegríz, G. Martínez, and R. Corvera-Gomringer. 2006. Annual sediment and nutrient contribution from two tropical subbasins. In (J. Martínez-Casasnovas, I. Pla-Sentís, M.C. Ramos-Martín, and C. Balasch-Solanes eds.). P. 257 – 260. Proceedings International ESSC Conference on Soil and Water conservation under changing land use. 12 to 15 September, Lleida, Cataluña, España.

7. Román-Paoli, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2006. New fertigation recommendations for cassava on non-traditional production system. Proceedings 42nd Anual Caribbean Food Crops Society Meeting. 9-15 July, San Juan, PR.
8. Ruiz, T.M., C. Tórres-Meléndez, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2005. Effect of season and stocking rate on pasture availability to dairy cows supplemented with concentrates. Proceedings XIX Reunión Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Tampico, Mexico. Oct. 25-28.
9. **Sotomayor-Ramírez, D.**, 2005. Evaluation of Media Luna Planting Method for Erosion Control for Coffee (*Coffea Arabica*). Final Project Report, under agreement with USDA-NRCS. 15 pp.
10. **Sotomayor-Ramírez, D.**, 2005. Identification of Best Management Practices (BMPs) and Evaluation of the Efficacy of Grass Filter Strips as a BMP Component in a Dairy farm Puerto Rico. Final Project Report, under agreement with USDA-NRCS. 50 pp (section A) and 17 pp. (section B)
11. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2005. Development of numeric nutrient criteria in lakes and reservoirs of Puerto Rico, Final Termination Report submitted to PREQB. October 2005. 59 pp.
12. **Sotomayor-Ramírez, D.**, S. Ortega-Achury, and E. Mas. 2004. Tropical crop nutrient extraction and salt tolerance database. Final Project Report, under agreement with USDA-NRCS. 43 pp.
13. **Sotomayor-Ramírez, D.**, L. G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2004. The Río Grande de Arecibo Watershed: II Characterization and management of nonpoint pollution sources. Final Project Report with contract no. 2003-00044. April 2003 – June 2004. 64 pp.
14. **Sotomayor-Ramírez, D.**, L. G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2004. Nutrient discharges from Mayagüez Bay Watershed. Final Project Report Submitted to Puerto Rico Water Resources Research Institute, UPR-Mayagüez. 62 pp. 31 December 2004.
15. Sanabria-Leon, R., A.A. Rodríguez, E.M. Valencia, **D. Sotomayor-Ramírez**, and H.L. Santiago. 2005. Production and evaluation of compost as an alternative to reduce slaughterhouse wastes in Puerto Rico. Proceedings. U.S. Compost Council Annual Meeting. San Antonio TX 23-26 January 2005.
16. **Sotomayor-Ramírez, D.**, Y. Espinoza, L. Pérez-Alegría, L. Cruz, y F.H. Beinroth. 2005. Reservas de carbono orgánico y sus fracciones en suelos de la cuenca del Rio Grande de Arecibo, Puerto Rico. XVII. Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Proceedings. 17 al 20 de mayo de 2005. Maracay, Venezuela.
17. Ramírez Avila, J.J., **D. Sotomayor-Ramírez**, G.A. Martínez, y L.R. Pérez-Alegría. Estimación de las pérdidas de fósforo bajo simulación de lluvia en un Ultisol. Proceedings. VI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola. Costa Rica. 22 al 26 de noviembre 2004.

18. **Sotomayor-Ramírez, D.** E. Román-Paoli, and L.E. Rivera. 2000. Tomato (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) response to biosolid yard-waste compost. Proceedings. 36th Annual Meeting Caribbean Food Crops Society, Boca Chica Dominican Republic. 27 August - 1 September 2000.
19. Ramos-Santana, R., **D. Sotomayor-Ramírez**, y Y. Espinoza. 2004. Influencia de prácticas de labranza sobre el establecimiento de pastos tropicales y propiedades biológicas de un Ultisol. Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 Octubre 2004.
20. Ramírez-Avila, J. **D. Sotomayor-Ramírez**, G. Martínez, y L.Pérez-Alegría. 2004. Pérdidas de fósforo bajo simulación de lluvia en un Ultisol. Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 octubre 2004.
21. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, L.Pérez-Alegría, y R. Corvera-Gomringer. 2004. Dinámica de nutrientes y aportaciones anuales en aguas superficiales de micro cuencas rurales tropicales. Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 Octubre 2004.
22. Ruiz, T.M., **D. Sotomayor-Ramírez**, and G. Martínez. 2003. Phosphorus balance on intensively managed dairy farms of the Caribbean. *Proceedings 9th World Conference on Animal Production, Porto Alegre Brazil*, October, 2003.
23. Castro, J.A., **D. Sotomayor-Ramírez**, and G. Martínez. 2002. Caribbean Area Phosphorus Index. USDA-NRCS Electronic Field Office Technical Guide. Section 1 – Reference List – 16 – Agronomy – Phosphorus Index. Available at: <http://efotg.nrcs.usda.gov/treemenuFS.aspx?Fips=72101&MenuName=menuCR.zip>
24. **Sotomayor, D.** 1996. Microbial ecology and denitrification in tallgrass prairie and cultivated soils. Ph.D. diss. Kansas State Univ., Manhattan (Diss. Abstr.).
25. **Sotomayor, D.** 1992. Methanogenesis in marine mangrove sediments. M.S. Thesis. Univ. of Puerto Rico, Mayagüez.

PUBLISHED ABSTRACTS AND PROFESSIONAL PRESENTATIONS:

1. Sotomayor, D., J.E. Corredor, and J.M. Morell. 1992. Methane flux from tropical mangrove sediments. Abs., ASLO 1992 Aquatic Sciences Meeting. Santa Fe, NM. Feb. 1992.
2. Sotomayor, D., L.S. Sonon, and C.W. Rice. 1993. Microbiological characterization of subsoils in agriculturally impacted and pristine tallgrass prairie. Abs., American Society of Agronomy, 85th Annual Meeting. Cincinnati, OH. Nov. 1993.
3. Sotomayor, D., E. Strauss, C.S. Clennan, W. Yu, M.K. Banks, C.W. Rice and W. Dodds. 1993. Characterization of microbes and related abiotic factors in prairie and agricultural environments. Abs., 5th Annual Konza Prairie LTER Workshop. Manhattan, KS. Oct. 1993.

4. Clennan, C.S., W. Yu, D. Sotomayor, M.K. Banks, and C.W. Rice. 1994. Distribution of microorganisms in the vadose zone of prairie and agricultural soils. Abs. 2nd International Conference on Groundwater Ecology. Atlanta, GA. Mar. 1994.
5. Dodds, W.K., D. Sotomayor, and C.W. Rice. 1994. Characterization of the microbial communities in agricultural and pristine subsurface. Abs., 2nd International Conference on Groundwater Ecology. Atlanta, GA. Mar. 1994.
6. Halda, L.A., D. Sotomayor, and C.W. Rice. 1994. Denitrifying bacteria in the subsurface of prairie and agricultural soils. Abs., American Society of Microbiology, 84th Annual Meeting. Las Vegas, NV. May 1994.
7. Sotomayor, D., and C.W. Rice. 1994. Denitrifying enzyme activity and production in subsurface soils. Abs., 6th Annual Konza Prairie LTER Workshop. Manhattan, KS. Nov. 1994.
8. Sotomayor, D., L.S. Sonon, and C.W. Rice. 1994. Microbiological characterization of subsoils in agriculturally impacted and pristine tallgrass prairie. Abs., 1994 Water and the Future of Kansas Conference. Manhattan, KS. Mar. 1994.
9. Sotomayor, D., E. Strauss, C.S. Clennan, W. Yu, M.K. Banks, C.W. Rice and W. Dodds. 1994. Characterization of microbes and related abiotic factors in prairie and agricultural environments. Abs., 1994 Water and the Future of Kansas Conference. Manhattan, KS. Mar. 1994.
10. Yu, W., C.S. Clennan, D. Sotomayor, M.K. Banks, and C.W. Rice. 1994. Enumeration and activity of microbes in the unsaturated zone of pristine and agricultural soils. Abs., Conference on Hazardous Waste Remediation. Bozeman, MT. June 1994.
11. Rice, C.W., D. Sotomayor, L.A. Halda, and J. Leach. 1995. Denitrifier diversity and activity in the profiles of cultivated and native grassland soil. Abs., 7th International Symposium on Microbial Ecology. Santos, Brazil. Aug. 1995.
12. Sotomayor, D. and C.W. Rice. 1995. Denitrification: Enzyme production and activity in subsurface soils. Abs., American Society of Agronomy, 87th annual Meeting. St. Louis MO. Nov. 1995.
13. Sotomayor, D., and L.H. Allen, Jr. 1996. Control of nematode and weed populations by pre-plant soil flooding? Abs., 1996 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reductions. Orlando, FL. Nov. 1996.
14. Rice, C.W., and D. Sotomayor. 1996. Microbial nitrogen transformations in terrestrial subsurface environments. *In* Colloquium on Microbial Contributions to Atmospheric Trace Gases. Abs., American Society of Microbiology, 96th Annual Meeting. New Orleans, LA. May 1996.

15. Sotomayor, D., C.W. Rice, and H.A. Ajwa. 1997. Temporal variation in soil air CO₂ and fluxes in tallgrass prairie and agricultural soils. Abs., American Society of Agronomy, 89th Annual Meeting. Anaheim CA. Oct. 1997.
16. Sotomayor, D., L.H. Allen, Jr., and D.W. Dickson, Z. Chen. 1997. Soil flooding during off-season as an alternative to methyl bromide. Abs., 1997 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reductions. San Diego CA. Nov. 1997.
17. Sotomayor, D., Z. Chen, D.W. Dickson, and L.H. Allen, Jr.,. 1998. Solarization and Anaerobic soil management practices as alternatives to methyl bromide for vegetable production in Florida. Abs., 1998 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reductions. Orlando, FL. Dec. 1998.
18. Sotomayor-Ramírez, D., and M. Lugo-López. 1999. K values of soils of Haiti, Puerto Rico and U.S. Virgin Islands. Caribbean Food Crops Society Annual Meeting.
19. Sotomayor-Ramírez, D. 1999. Perspectivas sobre el manejo de fósforo en Puerto Rico. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. Presentación Oral en Foro sobre Manejo de Fertilizantes. agosto 24, 1999.
20. Sotomayor-Ramírez, D. J. R. Moyá y L. Figueroa. 1999. Cloruro en forrajeras tropicales fertilizadas con muriato de potasa. Memorias Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. noviembre, 1999. Mayagüez.
21. Cruz, L., J. Olivieri, and D. Sotomayor. 1999. Land use classification of the Lajas Valley using remote sensing technology. Memorias Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. noviembre, 1999. Mayagüez.
22. Rice, C.W., D. Sotomayor, and K.L. Rogers. 1999. Denitrifier ecology in stratified soil profiles. Abs., American Society of Agronomy, 91st Annual Meeting. Salt Lake City, Utah. CA. Oct. 1999.
23. Sotomayor-Ramírez, D. 2000. Interpretación de Algunos Parámetros Utilizados para la Evaluación de Calidad de Suelos. Taller Manejo Sustentable de Suelos. Adjuntas, 14 y 16 de marzo del 2000.
24. Sotomayor Ramírez, D., G. Martínez, L.J. Olivieri, y W. Lugo. 2000. Estado nutricional de algunos ríos en Puerto Rico. Abstract. XVI Reunión anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. Marzo 2000.
25. Lugo-López, M.A., D. Sotomayor-Ramírez, G. Acevedo, and J. Escudero. 2000. Caño Tiburones: The return to a natural reserve after almost 100 years. Abstract. Poster Presentation: 36th Annual Meeting Caribbean Food Crops Society, Boca Chica Dominican Republic. 27 August - 1 September 2000.
26. Sotomayor-Ramírez, D. E. Román-Paoli, and L.E. Rivera. 2000. Tomato (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) response to biosolid yard-waste compost. Oral Presentation and Paper: 36th

Annual Meeting Caribbean Food Crops Society, Boca Chica Dominican Republic. 27 August - 1 September 2000.

27. Sotomayor-Ramírez, D., and R. Macchiavelli. 2000. Interpretations on field fertility research on Solanacea in Puerto Rico. Oral presentation Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. noviembre, 2000. 16 noviembre, Caguas P.R.
28. Castro, J.A., Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, and L. Olivieri. 2000. The P index in the Caribbean area. Abs., American Society of Agronomy, 92nd Annual Meeting. Minneapolis Minnesota Nov. 1999.
29. Sotomayor-Ramírez, D. 2000. Uso de fertilizantes para entusiastas del jardín. Oral presentation Horticultural Club – Mayagüez Chapter. September. 2000.
30. Bracette, J.M., D. Sotomayor-Ramírez, and E. Román-Paoli. Mineralización de nitrógeno en un suelo enmendado con composta. Oral Presentation and Abstract. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. 16 November, 2000.
31. Matos-Rodríguez, D. Sotomayor-Ramírez, and W. de la Torre. La utilización del metro de clorofila (SPAD-502) para predecir el status de nitrógeno en tomate (*Lycopersicon esculentum* var. Bonanza). Poster Presentation and Abstract. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. 16 November, 2000.
32. Sotomayor-Ramírez, D., E. Román-Paoli, and L.E. Rivera. Respuesta del tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) a fertilización con nitrógeno y enmienda con composta de biosólidos. XLVII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 2 al 5 de abril de 2001.
33. Lugo-Ospina, A., D. Sotomayor-Ramírez, y R.Ramos Santana. La biomasa microbiana como indicador temprano de cambios en la calidad de un suelo degradado. XLVII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 2 al 5 de abril de 2001.
34. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, and R. Mylavarapou. Desarrollo de analisis de suelos para propósitos ambientales en suelos de Puerto Rico. XLVII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 2 al 5 de abril de 2001. San José, Costa Rica.
35. Martínez, G.A., D. Sotomayor-Ramírez, y J.A. Castro. Potencial de pérdidas de fósforo de fincas receptoras de desperdicios de animales. XLVII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 2 al 5 de abril de 2001.
36. Colón, W., J.A. Delgado, D.L. Orihuela and D. Sotomayor. 2001. Use of management zones within an irrigated center pivot to increase nitrogen use efficiency in the tropics. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas 16 Nov. 2001 Caguas.

37. Sotomayor, D., G. Martínez, and R.S. Mylavarapu. 2001. Development of environmental soil tests for tropical soils. ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting, Charlotte, NC, 21-26 October, 2001.
38. Castro, J., G. Martínez, and D. Sotomayor. 2001. Application of the P index to tropical soils receiving organic amendments. ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting, Charlotte, NC, 21-26 October, 2001.
39. Mylavarapu, R.S., and D. Sotomayor. 2001. Phosphorus sorption characteristics as indicators of environmental impact. ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting, Charlotte, NC, 21-26 October, 2001.
40. Sotomayor Ramírez, D., I. Curbelo, E. Román Paoli, y L.E. Rivera. 2002. Mineralización de nitrógeno en suelos de Puerto Rico enmendados con materiales orgánicos. XLVIII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 14 al 19 de abril de 2002, Boca Chica, República Dominicana.
41. Sotomayor Ramírez, D., E. Román Paoli, y A. Gonzalez. 2002. Manejo nutricional del ñame (*Dioscorea spp.*) en suelos calcareos de la región semiárida del sur de Puerto Rico. XLVIII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 14 al 19 de abril de 2002, Boca Chica, República Dominicana.
42. Sotomayor Ramírez, D., J. Díaz, L. Pérez Alegría, G. Martínez. 2002. Caracterización del uso de terreno e hidrología en la Cuenca de Añasco (Puerto Rico). XLVIII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 14 al 19 de abril de 2002, Boca Chica, República Dominicana.
43. Martínez, G. y D. Sotomayor Ramírez. 2002. Desarrollo de un análisis de suelo ambiental para fósforo. XLVIII Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 14 al 19 de abril de 2002, Boca Chica, República Dominicana.
44. Pérez-Alegría, L., A. Rivera. G. Martínez, D. Sotomayor Ramírez. 2002. Development of TMDL's for a tropical watershed in Puerto Rico. Total Maximum Daily Load (TMDL) Environmental Regulations. Proceedings of the March 11-13 2002, Conference Ft. Worth, TX.
45. Sotomayor-Ramírez, D., L. Pérez-Alegría, G. Martínez, J. Díaz Ramírez, M. Alameda. 2002. Descargas nutricionales de la cuenca de Mayagüez. Foro de Constituyentes del Plan Comprensivo para el Manejo Integrado para la Cuenca Hidrográfica de la Bahía de Mayagüez. 27 de septiembre 2002, Mayagüez, P.R.
46. Mylavarapu, R.S., D. Sotomayor, E.D. Kennelley, and J.H. Nguyen. 2002. Evaluation of environmental impacts through phosphorus sorption capacities of soils. Abstract, ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting, Indianapolis, IN, 10-14 November, 2002.
47. Corvera Gomringer, R., D. Sotomayor Ramírez, L. R. Pérez Alegría, G. Martínez, J. Díaz Ramírez. 2003. Implementación de un sistema de información geográfica (SIG) para el

- análisis de usos de terrenos en la cuenca del del Rio Grande de Añasco, Puerto Rico. XLIX. Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 29 de abril al 3 de mayo de 2003. La Ceiba, Honduras.
48. Sotomayor Ramírez, D., G. Martínez, J.J. Ramírez, L. Pérez Alegría. 2003. Transporte de fósforo en un Ultisol enmendado con dos fuentes de fósforo. XLIX. Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 29 de abril al 3 de mayo de 2003. La Ceiba, Honduras.
 49. Sotomayor Ramírez, D., G. Martínez, N. Badillo. 2003. El estatus de fósforo y otros parámetros asociados a la fertilidad de suelos en Puerto Rico. XLIX. Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 29 de abril al 3 de mayo de 2003. La Ceiba, Honduras.
 50. Sotomayor Ramírez, D., L. Pérez Alegría, G. Martínez, M. Alameda, R. Corvera Gomringer. 2003. Concentraciones y descargas nutricionales en micro cuencas al oeste de Puerto Rico. XLIX. Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 29 de abril al 3 de mayo de 2003. La Ceiba, Honduras.
 51. Martínez G., D. Sotomayor Ramírez, L. R. Pérez Alegría. 2003. Impacto de fuentes de contaminación dispersa en la calidad de aguas de la cuenca de Arecibo en Puerto Rico. XLIX. Reunión Annual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos Alimenticios (PCCMCA), 29 de abril al 3 de mayo de 2003. La Ceiba, Honduras.
 52. Sotomayor-Ramírez. 2003. Un breve recuento sobre el manejo de nutrientes en Puerto Rico. Presentado ante Adiestramiento sobre el Manejo de Nutrientes. Asociación Distritos de Conservación de Suelos de Puerto Rico, Servicio de Extensión Agrícola 10 de septiembre de 2003, Estación Experimental Agrícola, Juana Díaz.
 53. Martínez, G.A., D. Sotomayor-Ramírez, R.S. Mylavarapu, O. Santana. 2003. Dynamics of phosphorus availability in tropical and subtropical soils. International Organic Phosphorus Workshop, July 13-18, Ascona Switzerland.
 54. Sotomayor-Ramírez, D., L. Pérez-Alegría, G. Martínez. 2003. Descargas nutricionales de la cuenca de Mayaguez, Informe Año2. Foro de Constituyentes del Plan Comprensivo para el Manejo Integrado para la Cuenca Hidrográfica de la Bahía de Mayagüez. Agosto de 2003. Rincón, P.R.
 55. Rivera, L.E. L.C. Ramírez-Rámos, D. Sotomayor-Ramírez, Y. Quijano-Cabrera, and R. Macchiavelli. 2004. Respuesta de cuatro gramas comerciales a niveles de nitrógeno en dos zonas agroecológicas de Puerto Rico. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. Guayanilla.
 56. Martínez, G., D. Sotomayor-Ramírez, and L. Pérez-Alegría. 2003. Characterization of non-point source contribution to the water quality status of two watersheds in Puerto Rico. (Poster presentation and Abstract). Eighth Virgin Islands Non-Point Source Pollution Conference. 3 - 5 December 2003. St. Johns, US Virgin Islands.

57. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, and J. Ramírez. 2003. Off-field phosphorus transport from an Ultisol. Abstract, ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting, Denver, CO, 2 – 6 November, 2003.
58. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2004. Descargas nutricionales de la cuenca de Mayagüez. Poster Presentation. 10th Drinking Water Seminar. PR Water Resources and Environmental Research Institute. May 25-25 Dorado, PR.
59. Sotomayor-Ramírez, D., M. Alameda, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2004. Microbiological surface water quality of the Rio Grande de Añasco watershed in western Puerto Rico. Plenary Speaker and Presentation. 10th Drinking Water Seminar. PR Water Resources and Environmental Research Institute. May 25-25 Dorado, PR.
60. Alameda, M., M. Santiago, D. Sotomayor-Ramírez, and G.A. Martínez. 2003. Identificación y fuente de indicadores microbiológicos de la calidad del Río Grande de Añasco. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Presentación Científica Profesional (Resumen). Guayanilla, PR.
61. Ocasio, Y., G.A. Martínez, D. Sotomayor-Ramírez, and L. Pérez-Alegría. 2003. Fuentes dispersas de contaminación con fósforo en la cuenca del Río Grande de Arecibo. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Presentación Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.
62. Ramírez-Avila, J.J., D. Sotomayor-Ramírez, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2003. Transporte de fósforo en un suelo enmendado con fuentes minerales y orgánicas de fósforo. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Presentación Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.
63. Vázquez-Rosa, J.C., M.C. Librán, L. González-Gill, and D. Sotomayor-Ramírez. 2003. Lixiviación de nitrógeno y fósforo y su extracción por plantas de anturios (*Anthurium andrea-num*) sembradas en medio con biosólido municipal compostado. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Presentación Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.
64. Cruz, L., D. Sotomayor-Ramírez, F. Beinroth, and L. Pérez-Alegría. 2003. Distribución del carbono y nitrógeno orgánico del suelo bajo diferentes usos de terreno en la cuenca del Río Grande de Arecibo. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Presentación Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.
65. Ortega-Achury, S., G. Martínez, and D. Sotomayor-Ramírez. 2003. Cuantificación de pérdidas de nutrientes por escorrentía en fincas de producción animal de Puerto Rico. 2003. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Cartel Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.
66. Rivera-Ocasio, D., M.C. Librán, L. González-Gill, and D. Sotomayor-Ramírez. 2003. Crecimiento y desarrollo de plantas de anturios (*Anthurium andrea-num*) crecidas en mezclas con biosólido municipal compostado. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Cartel Estudiante Graduado (Resumen). Guayanilla, PR.

67. Rivera-Martínez, L.E., L.V. Ramírez-Rámos, D. Sotomayor-Ramírez, Y. Quijano-Cabrera, and R. Macchiavelli. Respuesta de cuatro gramas comerciales a niveles de nitrógeno en dos zonas agroecológicas de Puerto Rico. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Cartel Científico Profesional (Resumen). Guayanilla, PR.
68. D. Sotomayor-Ramírez, M. Alameda, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, R. Corvera-Gomringer . 2004. Microbiological surface-water quality of a tropical watershed. 40th Annual Caribbean Food Crops Society Meeting 19 July to 23 July 2004. St. John, USVI.
69. Sotomayor-Ramírez, D. 2003. Eficiencia de utilización de nutrientes (EUN) en plantas. Second Annual Seed Company Meeting, Ponce Hilton.
70. Ortega-Achury, S.L., G. Martínez, y D. Sotomayor-Ramírez. 2004. Efecto de la aplicación de estiércol de ganado y gallinaza en la pérdida de nutrimentos de suelos agrícolas. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Oral, Científico Profesional (Resumen). Arroyo, PR.
71. Cruz, L., D. Sotomayor-Ramírez, L. Pérez-Alegría and F.H. Beinroth. 2004. Soil organic carbon and nitrogen distribution in a tropical watershed. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Oral, Científico Profesional (Resumen). Arroyo, PR.
72. Ramírez-Avila, J.J., D. Sotomayor-Ramírez, G. Martínez, y L. Pérez-Alegría. 2004. Determinación del valor crítico ambiental de fósforo para un suelo. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Oral, Científico Profesional (Resumen). Arroyo, PR.
73. Ramírez-Avila, J.J., D. Sotomayor-Ramírez, G. Martínez, y L. Pérez-Alegría. 2004. Uso de la curva número para estimar la escorrentía en subcuencas del Río Grande de Arecibo. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Reunión Anual. Cartel, Científico Profesional (Resumen). Arroyo, PR.
74. Sotomayor-Ramírez, D. 2004. Uso de Análisis de Suelo para la Agricultura y el Ambiente. Invited Lecturer to Environmental Chemistry Course, Prof. D. Alers, Univ. del Turabo. 20 March 2004.
75. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, L. Pérez-Alegría, y R. Corvera-Gomringer. 2004. Dinámica de nutrientes y aportaciones anuales en aguas superficiales de micro cuencas rurales tropicales. Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 Octubre 2004.
76. Ramírez-Avila, J. D. Sotomayor-Ramírez, G. Martínez, y L. Pérez-Alegría. 2004. Pérdidas de fósforo bajo simulación de lluvia en un Ultisol. Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 Octubre 2004.
77. Ramos-Santana, R., D. Sotomayor-Ramírez, y Y. Espinoza. 2004. Influencia de prácticas de labranza sobre el establecimiento de pastos tropicales y propiedades biológicas de un Ultisol.

Proceedings y Presentación Oral. Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Cartagena, Colombia. 27 septiembre a 1 Octubre 2004.

78. Ramírez Avila, J.J., D. Sotomayor-Ramírez, G.A. Martínez, y L.R. Pérez-Alegría. Estimación de las pérdidas de fósforo bajo simulación de lluvia en un Ultisol. Presentación Oral. VI Congreso Latinoamericano y del Caribe de Ingeniería Agrícola. Costa Rica. 22 al 26 de noviembre 2004.
79. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, L. Pérez-Alegría, and R. Corvera-Gomringer. 2004. Surface water nutrient dynamics and export from tropical watersheds. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
80. Sotomayor-Ramírez, D., Y. Espinoza, L. Pérez-Alegría. 2004. Organic matter pools and fractions in soils from diverse landuses in a tropical watershed. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
81. Cruz, L., D. Sotomayor-Ramírez, L. Pérez-Alegría, and F.H. Beinroth. 2004. Soil organic carbon and nitrogen distribution under diverse landuses in a tropical watershed. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
82. Ramírez, J.J. D. Sotomayor-Ramírez, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2004. Phosphorus losses under simulated rainfall in an Ultisol in Puerto Rico. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
83. Ortega, S.L., G. Martínez, and D. Sotomayor-Ramírez. 2004. Determination of nutrient export losses from animal farm operations in Puerto Rico. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
84. Torres, C.N., T.M. Ruiz, D. Sotomayor-Ramírez, and G. Martínez. 2004. Phosphorus balance in Puerto Rico dairy farms. Abstract, 68th Annual Meeting ASA-CSSA-SSSA, Seattle, WA, 31 Oct. 4 Nov. 2004.
85. Pérez-Alegría, G. Suarez, D. Sotomayor, and G. Martínez. 2005. Hydrologic analysis for nutrient and sediment loading determinations. Abstract, Third Conference on Watershed Management to Meet Water Quality Standards and Emerging TMDL. March 5-9, 2005. Atlanta, GA.
86. Sotomayor-Ramírez, D., G.A. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2005. Nutrient dynamics and export in tropical subwatersheds of the Caribbean. Oral presentation and Abstract. American Society of Limnology and Oceanography (ASLO). Annual Meeting. June 19-24, Santiago de Compostela, España.
87. Martínez, G.A. D. Sotomayor-Ramírez, and L. Pérez-Alegría. 2005. Determination of numeric nutrient criteria in reservoirs of Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. American Society of Limnology and Oceanography (ASLO). Annual Meeting. June 19-24, Santiago de Compostela, España.

88. Sotomayor-Ramírez, D. G.A. Martínez, L. Pérez-Alegría, J. Ramírez-Avila, and S. Ortega-Achury. 2005. Phosphorus in runoff from agricultural soils of Puerto Rico. Oral presentation and Abstract. 41st Annual Meeting. Caribbean Food Crops Society. 10-16 July. Le Gosier, Guadeloupe. F.W.I.
89. Torres, C., T. Ruiz, G. A. Martínez, and D. Sotomayor-Ramírez. 2005. Phosphorus mass balance of dairy farms of Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. 41st Annual Meeting. Caribbean Food Crops Society. 10-16 July. Le Gosier, Guadeloupe. F.W.I.
90. Pérez-Alegría, L., D. Sotomayor-Ramírez, G. Suarez, and G.A. Martínez. 2005. Hydrologic analysis for nutrient and sediment loading determinations in tropical watersheds. Oral Presentation and Abstract. 41st Annual Meeting. Caribbean Food Crops Society. 10-16 July. Le Gosier, Guadeloupe. F.W.I.
91. Li, Y., P. Stoffella, and D. Sotomayor. 2005. Influence of compost amendments on tomato growth, soil fertility and water quality. Oral presentation and Abstract. 41st Annual Meeting. Caribbean Food Crops Society. 10-16 July. Le Gosier, Guadeloupe. F.W.I.
92. T. Ruiz. E. Valencia, and D. Sotomayor. 2005. Rhizoma perennial peanut: does it need mineral fertilization to optimize yield? Poster presentation and Abstract. 41st Annual Meeting. Caribbean Food Crops Society. 10-16 July. Le Gosier, Guadeloupe. F.W.I.
93. Sotomayor-Ramírez, D., Y. Espinoza, L. Pérez-Alegría, L. Cruz, y F.H. Beinroth. 2005. Reservas de carbono orgánico y sus fracciones en suelos de la cuenca del Rio Grande de Arecibo, Puerto Rico. XVII. Congreso Venezolano de la Ciencia del Suelo. Abstract. 17 al 20 de mayo de 2005. Maracay, Venezuela.
94. Sotomayor-Ramírez, D., J.J. Ramírez-Avila, E. Mas and G. Martínez. 2005. Evaluación del uso de franjas filtrantes en fincas de producción pecuaria para reducir pérdidas de sedimentos y nutrientes en la escorrentía. Oral presentation and Abstract. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). 18 Noviembre 2005. Guaynabo, PR.
95. Vega-Pérez, J. and D. Sotomayor-Ramírez. 2005. Distribución de carbono y nitrógeno en un Vertisol bajo cultivo de caña de azúcar energética (*Sacharum officinarum*) y pastos mejorados. Poster presentation and Abstract. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). 18 Noviembre 2005. Guaynabo, PR.
96. Ramírez-Avila, J.J., D. Sotomayor-Ramírez and G. Martínez. Uso del modelo EPIC para predecir el transporte de sedimentos y nutrientes de un suelo con aplicación de enmiendas orgánicas e inorgánicas. Poster presentation and Abstract. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). 18 Noviembre 2005. Guaynabo, PR.
97. Sotomayor-Ramírez, Y. Espinoza, and V. Acosta-Martínez. 2006. Preliminary evaluation of carbon pools and distributions in a Vertisol under mixed land-use. Octava Jornada de Estudios Caribeños. ATLANTEA, 10 Marzo 2006. Universidad de Puerto Rico – Rio Piedras. Premios: Primer lugar-Proyecto de Mayor Impacto Académico; Tercer lugar-Proyecto Mayor Creatividad, Proyecto Mayor Impacto Social.

98. Román-Paoli, and D. Sotomayor-Ramírez. 2006. New Fertigation Recommendations for Cassava on Non-Traditional Production System. Poster presentation. 42nd Anual Caribbean Food Crops Society Meeting. 9-15 July, San Juan, PR.
99. Sotomayor-Ramírez, Y. Espinoza, and V. Acosta-Martínez. 2006. Soil organic carbon and nitrogen content and distribution in a Vertisol under mixed land-use. Abstract. World Congress of Soil Science. Philadelphia Penn. 9-15 July 2006.
100. Sotomayor Ramírez, D. E. Más, G. Martínez Rodríguez, J. J. Ramírez Avila. 2006. Efectividad de franjas filtrantes para reducir sedimentos y nutrientes en escorrentía. Abstract and Oral presentation. Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales. Montelimar, Nicaragua. April 2006.
101. Sotomayor-Ramírez, D. L. Pérez-Alegríz, G. Martínez, and R. Corvera-Gomringer. 2006. Annual sediment and nutrient contribution from two tropical subbasins. Poster presentation. International ESSC Conference on Soil and Water conservation under changing land use. 12 to 15 September, Lleida, Cataluña, España.
102. Sotomayor-Ramírez, D. G.A. Martínez, L. Pérez-Alegría 2006. Manejo de nutrientes para mantener la calidad del agua en Puerto Rico. Foro sobre el Agua. 20 Sept. 2006. Auspiciado por el Colegio de Agrónomos de Puerto Rico y Servicio de Extension Agrícola.
103. Sotomayor-Ramírez, D. G.A. Martínez, L. Pérez-Alegría 2006. Nutrient management for improved agricultural production and environmental quality. EXPOCHEM, November 2006. Mayagüez, PR.
104. Sotomayor-Ramírez*, D., G.A. Martínez, F. Pantoja-Agreda, C.J. Santos-Flores. 2007. Limnological Assesment of two reservoirs in Puerto Rico. Oral presentation and Abstract. 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology. Aug. 12-18, 2007. Montreal, Québec, Canada.
105. Pantoja Agreda, F., C. Santos-Flores, D. Sotomayor-Ramírez, and G.A. Martínez. 2007. Physicochemical dynamics of the Guajataca reservoir, Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology. Aug. 12-18, 2007. Montreal, Québec, Canada.
106. Gualtero, D. M., G.A. Martínez, C.J. Santos-Flores, and D. Sotomayor-Ramírez. 2007. Evaluation of benthic algal diversity and biomass as indicators to establish reference streams for water quality surveys in Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology. Aug. 12-18, 2007. Montreal, Québec, Canada.
107. Sotomayor-Ramírez, D., G.A. Martínez, L. Pérez-Alegría, and G. Ardila. 2007. Nutrientes en la escorrentía de suelos enmendados con cieno de estiércol bovino. Oral presentation and abstract. 43rd Annual Caribbean Food Crops Society Meeting. 16-21 Sept. San José Costa Rica.

108. Pérez-Alegría, L.R., D. Sotomayor, G. Martínez, C. Villalta y A. Bernal. 2007. Dinámica del oxígeno disuelto y su relación con la carga de nutrientes en el lago Dos Bocas de Puerto Rico. Oral presentation and abstract. 43rd Annual Caribbean Food Crops Society Meeting. 16-21 Sept. San José Costa Rica.
109. Sotomayor-Ramírez, D., G.A. Martínez, L. Pérez-Alegría, and G. Ardila. 2007. Nutrient in runoff after simulated rainfall from tropical soils amended with dairy manure sludge. ASA-CSSA-SSSA Annual Meeting. Nov. 4-7, New Orleans, LA. Oral presentation and abstract.
110. Pantoja-Agrede, F., G. Martínez, C. Santos-Flores, and D. Sotomayor-Ramírez. 2007. Phytoplankton dynamics of the Guajataca Reservoir, Puerto Rico. (Poster presentation and Proceedings) XXVI Simposio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 24-25 de octubre de 2007. San Juan, PR.
111. Gualtero, D. M., G. A. Martínez*, C. Santos-Flores, and D. Sotomayor-Ramírez. 2007. Evaluation of benthic algae diversity and biomass as indicators to establish reference streams for water quality monitoring in Puerto Rico. (Poster presentation and Proceedings) XXVI Simposio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 24-25 de octubre de 2007. San Juan, PR.
112. Sotomayor-Ramírez, D., G.A. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2007. Dissolved oxygen dynamics at two reservoirs of Puerto Rico. (Poster presentation and Proceedings) XXVI Simposio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 24-25 de octubre de 2007. San Juan, PR.
113. Pantoja Agreda, F., C. Santos-Florez, D. Sotomayor-Ramírez, and G. Martínez. 2007. Physicochemical dynamics of the Guajataca Reservoir, Puerto Rico. (Poster presentation and Proceedings) XXVI Simposio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 24-25 de octubre de 2007. San Juan, PR.
114. Martínez, G.A., D. Sotomayor-Ramírez, D., and L. Pérez-Alegría. 2007. Nutrient status of reservoirs of Puerto Rico and suggestions for establishing corresponding numeric nutrient criteria. (Oral presentation and Proceedings) XXVI Simposio del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. 24-25 de octubre de 2007. San Juan, PR.
115. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, y L. Pérez-Alegría. 2008. Calidad de agua en ríos y embalses de Puerto Rico: Estatus nutricional y criterios numéricos. En XI Jornada de Estudios del Caribe. Foro Magistral Agua, Salud y Caribe: Manejo del Recurso en Tiempo de Escasez. 30 y 31 de octubre 2008. Proyecto ATLANTEA, Recinto de Ciencias Médicas.
116. Sotomayor-Ramírez, D., Y. Espinoza, V. Acosta-Martínez, J. Amador, y E. Schröder. 2008. Estructura de la comunidad biológica del suelo en sistemas de producción de café. En XI Jornada de Estudios del Caribe. 30 y 31 de octubre 2008. Proyecto ATLANTEA, Recinto de Ciencias Médicas.
117. Ardila, G., D. Sotomayor Ramírez, G. Martínez y L. Perez Alegría. 2008. Caracterización de nutrientes y sedimentos en escorrentía de suelos enmendados con residuos orgánicos de

- vaquería. Poster presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
118. Dorcinvil, R., D. Sotomayor Ramírez, and J. Beaver. 2008. Respuesta de líneas de habichuela (*Phaseolus vulgaris* L.) a diferentes niveles de fertilidad de un Oxisol. Poster presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
119. Recamán-Serna, A., D. Sotomayor Ramírez, Y. Quijano, Gilberto Lozada. 2008. Evaluación de nitrógeno líquido (ULB-35®) para la producción de forraje en Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
120. Recamán-Serna, A., D. Sotomayor Ramírez, Gilberto Lozada. Técnicas de aplicación de N líquido (ULB-35®) en la producción de forraje en Puerto Rico. Poster presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
121. Sotomayor Ramírez, D., A. Recamán-Serna, Y. Quijano; G. Martínez, and C. Saavedra. 2008. Nutrients in dairy manure sludge in Puerto Rico: Management and implications. Oral presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
122. Sotomayor-Ramírez, D., Y. Espinoza, E. Schröder, V. Acosta-Martínez, J. Amador, and K. Winiarski. 2008. Soil Biological Community Structure in Coffee (*Coffea arabica* L.) Agroecosystems in the Caribbean. Oral presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
123. Amador, J.A., K. Winiarski, and D. Sotomayor-Ramirez. 2008. Impact of coffee management practices on the soil ecosystem: Earthworm community function. Poster presentation and Abstract. 44th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society. Miami FL, 13-18 July 2008.
124. Ardila Sierra, G. D. Sotomayor-Ramírez, G.A. Martínez y L. Pérez-Alegría. 2008. Caracterización de los patrones de la pérdida de nutrientes y sedimentos en suelos enmendados con residuos orgánicos de vaquería. Resumen y presentación. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). Nov. 2008.
125. Andújar, F. E. Schröder, D. Sotomayor-Ramírez, y Duane Kolterman. 2008. Crecimiento y nodulación de leguminosas arbóreas para sombra de café en un Ultisol enmendado con cal y nutrientes en Puerto Rico. Resumen y presentación. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). Nov. 2008.
126. Dorcinvil, R., D. Sotomayor-Ramírez, y J. Breaver. 2008. Respuesta y eficiencia agronómica de líneas de habichuela (*Phaseolus vulgaris* L.) a niveles de fertilidad en un Oxisol. Resumen y presentación. Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). Nov. 2008.

127. Sotomayor Ramírez, D. Fundamentos en el manejo de nutrientes: Muestreo de suelos, interpretación de análisis de suelos, recomendación de fertilización. Colegio de Agronomos de Puerto Rico, Región Sur. Seminario Práctico Nutrición Plantas. 6 Aug 2008. Juana Díaz, Puerto Rico.
128. Sotomayor Ramírez, D. Optimización del uso de nutrientes en estiércol vacuno líquido. Colegio de Agronomos de Puerto Rico. 21 Aug 2008. Hato Rey, Puerto Rico.
129. Sotomayor Ramírez, D. Formulaciones de fertilizantes y fuentes alternas de fertilización. En: Taller Uso y manejo óptimo de fertilizantes: Un nuevo enfoque hacia una agricultura eficiente, sustentable y productiva. Adiestramiento ofrecido a Agronomos de Area Departamento de Agricultura, Estado Libre Asociado de Puerto Rico. 25 Jun 2009.
130. D. Bosch, T. Potter, R. Lowrance, R. Hubbard, T. Strickland, E. Mas, A. Dieppa, D. Sotomayor, W. Effland, M. Walbridge, D. Whittall. 2010. Conservation Effects Assessment on the Jobos Bay Puerto Rico Coastal Watershed
131. Ramírez-Avila, J., D. Sotomayor-Ramírez, G. A. Martínez, E. Mas. 2009. Grass filter strips evaluation for reducing sediment and nutrient exportation from grasslands under manure applications in Puerto Rico 2009 ASABE Annual International Meeting. Reno, Nevada. June 21 – June 24, 2009
132. Sotomayor-Ramírez, D., G. Ardila-Sierra, G. Martínez-Rodríguez, L. Pérez-Alegría. 2010. Phosphorus persistence in runoff from an Ultisol amended with dairy manure sludge. World Congress of Soil Science. Proceedings and Poster presentation. Brisbane Australia, 1 – 8 Aug 2010.

RESEARCH SUPPORT AND GRANTS RECEIVED

1. Martínez, G.A., D. Sotomayor-Ramírez, S. Whitmire, J. Dumas, M. Alfaro. 2009-2011. Ecological significance of an aquatic invasive species (*C. fluminea*) on cyanobacteria and their associated toxins in tropical reservoirs. USDA-TSTAR. \$100,000/2 yrs).
2. Schroder, E. D. Sotomayor-Ramírez. 2008-2009. Participación Caribeña en la XXIV, Reunion Latinoamericana de rizobiología. ATLANTEA. (\$6,000/yr)
3. Martínez, G.A., **D. Sotomayor-Ramírez**, L. Pérez-Alegría. 2007-2009. The dissolved oxygen dilemma of Puerto Rico: Are all of our reservoirs really impaired? USDA-HATCH, 40,000/2yrs.
4. **Sotomayor-Ramírez, D.**, Y. Espinoza, V. Acosta-Martínez, and E. Schroder. 2007-2008. Soil biological community structure in coffee (*coffea arabica* L.) agroecosystems in the Caribbean. Office of the Presidency (UPR), Proyecto ATLANTEA. \$6,000/1yr.
5. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2005-2006. Dissolved oxygen dynamics in two reservoirs of contrasting trophic status in Puerto Rico. PREQB-USGS, \$50,000/2yrs.

6. **Sotomayor-Ramírez, D.** 2006-2009. Sustainable pasture production using dairy manure and innovative liquid nitrogen source in Puerto Rico. USDA-NRCS, CIG, \$59,656/2yrs.
7. **Sotomayor, D.**, and L. Pérez-Alegría. 2006-2007. Preliminary evaluation of carbon pools and distribution in a Vertisol under mixed land-use. Office of the Presidency (UPR), Proyecto ATLANTEA. \$5,000/1yr.
8. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2005-2008. Nutrient runoff losses from dairy manure amended soils. USDA-TSTAR program. \$99,500/2yrs.
9. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2004. Determination of numeric nutrient criteria for rivers and streams of Puerto Rico. USEPA- PReenvironmental Quality Board \$75,000/1yr.
10. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2003-2006. A watershed approach to non-point source pollution management in Puerto Rico. USDA-TSTAR-CBAG. \$135,000/3yrs.
11. **Sotomayor-Ramírez, D.**, L. Pérez-Alegría, and G. Martinez. 2003-2005. Cuantification of the Rio Grande de Arecibo Watershed Nutrient and Sediment Contribution to Lago Dos Bocas for eventual TMDL Development for Dissolved Oxygen. USEPA. \$70,000/2yrs.
12. **Sotomayor-Ramírez, D.**, G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2003-2004. The Río Grande de Arecibo watershed: II Characterization and management of non-point pollution sources. Submitted to Department of Natural Resources and Environment, and Environmental Quality Board. \$50,000/1yr (June 2003 to May 2004).
13. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2002-2004. Determination of numeric nutrient target criteria in lakes and reservoirs of Puerto Rico. USEPA-PR Environmental Quality Board Funded \$136,424/2yrs
14. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, and L. Pérez-Alegría. 2002-2005. Field validation of the Caribbean P index in animal feeding operations in Puerto Rico. USEPA – Region 2, \$90,000/2yr
15. **Sotomayor-Ramírez, D.** G. Martínez, and L. Pérez-Alegría. 2002-2005. Surface runoff studies using simulated rainfall in Puerto Rico / National Phosphorus Runoff Project. USDA-NRCS. \$90,000/2yr.
16. Martínez, G., **D. Sotomayor-Ramírez**, L. Pérez-Alegría. 2000-2001. Characterization and management of non-point pollution sources and wetland areas in the Río Grande de Arecibo Watershed. Commonwealth of Puerto Rico. Environmental Quality Board, Department of Natural Resources. Fiscal year 2000-2001. Funded. \$35,000/1yr.
17. Martínez, G. and **D. Sotomayor**. 2000-2003. Towards the development of environmental soil phosphorus critical levels in agricultural soils of Puerto Rico. In collaboration with the University of Florida. Submitted to TSTAR-CBAG. \$96,000/3yr.

18. Sotomayor-Ramírez, D., G. Martínez, L. Pérez-Alegria. 2000. Nutrient discharges from Mayagüez Bay Watershed. 9/01-8/02, UPRM-WRRI \$120,000/3 yr.
19. Adjei, M.B., J.E. Rechcigl, E. Valencia, and **D. Sotomayor-Ramírez**. 2004-2005. Management of dairy effluent/manure for forage production and its effect on nutrient leaching/runoff in the tropics. Submitted to TSTAR-CBAG. USDA-TSTAR, \$40,000/1yr.
20. Cardona C., Y. Quijano, **D. Sotomayor**, L. Ramírez. 1998-1999. Evaluation of corn, sorghum and grass germplasm for silage production in the humid region of Puerto Rico..
21. Cardona C., **D. Sotomayor**. 1998-1999. Evaluation of yield, nutritional quantity and botanical composition of *Brachiaria brizantha* cv. Marandu grown in association with rhizomatous perennial (rpp) accession 17097 as affected by three N levels. Special Project Funds, UPRM-EEA SP-323. \$2,000/1yr.
22. **Sotomayor-Ramírez, D.** 1998-1999. Does muriate of potash fertilizer cause elevated Cl- levels in grazed forage tissue? Special Project Funds, UPRM-EEA, SP-318, \$2,500/1yr.
23. **Sotomayor, D.** 1998. Nitrogen availability in soils amended with municipal solid waste compost. Submitted for special project funds EEA. Funded SP-320, \$3,000/1 yr.
24. **Sotomayor D.**, Stoffella, P.J., E. Román-Paoli, and Y. Li,. 1999-2002. Nitrogen availability in vegetable systems amended with biosolid-yard waste compost. USDA-TSTAR-CBAG, \$120,000/3yr.
25. Olivieri, L.J., G. Martínez, and **D. Sotomayor**. 2000-2003. Towards the development of environmental soil phosphorus critical levels in agricultural soils of Puerto Rico. \$90,000/3yr USDA-TSTAR-CBAG.
26. **Sotomayor, D.** 2000-2001. Validation of environmental phosphorus soil tests in selected soils of Puerto Rico. UPR-RUM, Seed Money Grant Program, \$5,000/1yr.
27. **Sotomayor, D.**, 1999. Partnership for Spatial and Computational Research (PaSCoR) Academic Year 1999-2000. The use of Geographic Information Systems (GIS) for Soil Fertility Assessment (Award, \$500).
28. **Sotomayor-Ramírez, D.** 2000-2001. Nitrogen mineralization in broiler litter amended soils. USDA Undergraduate and High School Learning Experiences in Environmental Issues. \$3,000/1 yr
29. **Sotomayor, D.**, A. González, and E.R. Paoli. 2000-2001. Yam (*Dioscorea alata* cv. Diamante) response to N and K fertilization in soils of the semiarid southern coast of Puerto Rico. UPRM-EEA, Special Project funds. \$2,500/1yr.