

INFORMACIÓN CONSULTADA

- ALONSO, A.; F. DALLMEIER. 1999. Biodiversity assessment and monitoring of the lower Urubamba region, Peru. Smithsonian Institution. Washington.
- BRACK E., A. 1996. Experiencias agroforestales exitosas en la cuenca amazónica. TCA. Lima.
- BRACK E., A. 1997. Comunidades indígenas amazónicas: Centros de conocimientos tradicionales. En: Amazonia peruana - Comunidades indígenas, conocimientos y tierras tituladas - Atlas y base de datos. GEF-PNUD-UNOPS. Lima.
- BRACK E., A. 2003. Perú diez mil años de domesticación. Edit. Bruño. Lima.
- BRACK E., A. 2004. Biodiversidad, pobreza y bionegocios. PNUD. Lima.
- CAVALCANTE, P. B. 1991. Frutas comestíveis da Amazonia. Museu Paraense Emilio Goeldi. Edicoes Cejup. Belém do Pará.
- CLEMENT, C. R. 1990. Origin, domestication and genetic conservation of Amazonian fruit tree species. pp. 249-263. In: Pose, D.A. y W.L. Overall Ethnobiology: Implications and Applications. Proc. I Internat. Congress of Ethnobiology. Be.lem.
- CLEMENT, C.R.; C.H. MÜLLER; W.B. FLORES. 1982. Recursos genéticos de espécies frutíferas nativas da Amazonia Brasileira. *Acta Amazonica* 12:677-695.
- DALLMEIER, F.; P. CAMPBELL. 2001. Urubamba: the Biodiversity of a Peruvian Rainforest. Smithsonian Institution. Washington.
- DENEVAN, W.M.; C. PADOCH. 1990. Agroforestería tradicional en la Amazonia peruana. CIPA, Doc. 11, Lima. 238 p.
- GRUPO EMPRESARIAL AMAZONICO Y GEA FORESTAL. 2000. Propuesta Empresarial Privada para Manejo Agroforestal Articulado al Mercado Externo para la Madera de Bolaina blanca (*Guazuma crinita*) y Capirona (*Calycophyllum spruceanum*). Resumen ejecutivo.
- HIRAOKA, M. 1985. Floodplain farming in the peruvian Amazon. *Geogr. Review Japan* 58(Ser.B) 1:1-23.
- HIRAOKA, M. 1985. Changing Floodplain Livelihood Patterns in the Peruvian Amazon. *Tsukuba Studies in Human Geography* 9: 243-275.
- INCAE-PNUD. 1999. Mercados Ambientales Globales. Nueva York.
- KAHN, F.; K. MEJIA; A. DE CASTRO. 1988. Species richness and density of palms in Terra Firme Forests of Amazonia. *Biotropica* 20: 266-269.
- KERR E., W.; C.R. CLEMENT. 1980. Práticas agrícolas de consecuencias genéticas que possibilitaram aos indios da Amazonia uma melhor adaptacao as condicoes ecológicas da regio. *Acta Amazonica* 10:251-261.
- MORA, C.; A. ZARZAR. 1997. Comunidades nativas en la Amazonia peruana. En: Amazonia peruana - Comunidades indígenas, conocimientos y tierras tituladas. Atlas y base de datos. GEF-PNUD UNOPS. Lima, 1997.
- OYAMA HOMMA, A. K. 2004. Extractivismo o plantio: recuperar el tiempo perdido. En: Pokorny, B. et al. 2004 Forum - Bosques, Gestión y Desarrollo: opciones para la Amazonia, pag. 25-42. Belem. CIFOR.
- PADOCH, C.; J. CHOTA; W. DE JONG; J. UNRUH. 1985. Amazonian agroforestry: a marked-oriented system in Peru. *Agroforestry Systems* 3:47-58.
- PADOCH, C. 1992. Marketing of non-timber forest products in Western Amazonia: general observations and research priorities. *Advances in Economic Botany* 9: 43-50.
- PETERS, C.M.; A.H. GENTRY; R.O. MENDELSON. 1989. Valuation of an Amazon rainforest. *Nature*, 339:655-656.
- PESANTES R. J. C. 2002. Impacto de la minería aurífera en el departamento de Madre de Dios. *Bol. Soc. Geográfica de Lima*, Año 111, 115: 73-92.
- ROOSEVELT, A. C. 1999. Twelve Thousand Years of Human-Environment Interaction in the Amazon Floodplain. En: PADOCH, Ch. et Al. 1999 - Várzea, pp. 371-392. New York Botanical Garden Press.
- SAUER, J. D. 1993. Historical geography of crop plants - a selectect roster. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- SCHULTES, R.E. 1979. The Amazonia as a source of new economic plants. *Economic Botany* 33: 259-266.
- UNDP - WRI. 1999. Promoting development while limiting greenhouse gas emissions. Trends and Baselines. Nueva York.
- UNDP. 1999. Programme on Forests. Financial Mechanisms for Sustainable Forestry. New York.
- VILLACHICA, H. 1996. Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonia. TCA/SPT No. 44. Lima, Perú.

Egresada de la Escuela Profesional de Biología en un Doctorado en Ecología Evolutiva y Ambiental en la Universidad de Utah, Estados Unidos

Roxana Arauco

Universidad de Utah
E-mail: arauco@biology.utah.edu

La Blga. Roxana Arauco, ex-estudiante de la Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional Federico Villarreal, actualmente se encuentra en el primer año del Doctorado en el Departamento de Biología de la Universidad de Utah en Utah, Estados Unidos. Roxana nos menciona lo siguiente: "El Departamento de Biología tiene varios Programas. Yo estoy en el de "Ecología Evolutiva y Ambiental" en el Laboratorio del Dr. Don Feener. Este Laboratorio tienen como intereses de investigación, el comportamiento, ecología y evolución de los insectos, y más específicamente: ecología evolutiva y comportamiento de interacciones parásito-hospedero, ecología de efectos indirectos en comunidades de hormigas, división de labores y ecología de las castas en colonias de hormigas, ecología tropical y biodiversidad de insectos. Yo postule a este departamento el 2004, siguiendo los procedimientos requeridos por esta Universidad. Después de una larga espera, la carta de aceptación llegó y la hora de hacer los preparativos del viaje".

Actualmente, Roxana está avocada en la búsqueda y elaboración de una propuesta novedosa de investigación Doctoral. Roxana menciona: "Mi deseo es llevar a cabo el trabajo de campo en la Selva del Perú. Por lo

pronto aún estoy en el proceso de elaboración de un proyecto que explore los factores que mantienen y regulan la biodiversidad a nivel de comunidades locales empleando como sistema de estudio a las comunidades de hormigas".

Roxana añade: "El departamento es multidisciplinario y el acceso a los investigadores de otros laboratorios es directo y fácil. Los seminarios que se dan dos veces por semana congregan a todos los investigadores y estudiantes de posgrado de todo el departamento que hace el acceso a ellos aún más sencillo. Puedes ir a consultar temas como: comportamiento de aves, biomecánica, biomatemática, biología molecular, genética, fisiología, ecofisiología animal, etc. directamente con el investigador adecuado, vía e-mail, teléfono o personalmente. Si alguien está interesado en ecología tropical este departamento es una buena opción" (www.biology.utah.edu)

Roxana durante sus años de estudiante en pre-grado fue una alumna destacada académicamente. En el 2004, Roxana Arauco sustentó su Tesis de Licenciatura en Biología titulada: "Mediación química en el comportamiento de la casta obrera de *Allomerus demerarae* Wheeler (Formicidae: Myrmicinae) en la interacción con la mirmecofita *Cordia nodosa* Lam. (Boraginaceae)", bajo el asesoramiento del Dr. José Alberto Iannacone.

Incorporación de la Educación Ambiental en las áreas curriculares en Perú: Experiencias de docentes en un taller de comunicación con énfasis en Toxicología Ambiental



...en el Taller de Comunicación se emplearon varias herramientas metodológicas...

José Iannacone

Laboratorio de Ecofisiología Animal. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad Nacional Federico Villarreal.

E-mail: joseiannacone@yahoo.es

Tomando como base: 1) Que se ha declarado por la PNUMA del 2005 al 2014 como la Década de la Educación Ambiental para el desarrollo sostenible; 2) El principio 14 de la Carta a la Tierra; 3) La Ley de Educación en el Perú, N° 28044; y 4) La Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental Peruano N° 28245, se realizó del 22 al 26 de Febrero del 2005, en Lima, Perú un Curso-Taller Internacional "Incorporación de la educación ambiental en las áreas curriculares" dirigido principalmente a docentes de educación. En el Taller de Comunicación se emplearon varias herramientas metodológicas: 1) la dinámica de las historias: la pauta que conecta; 2) los haikus y los poemas verticales; 3) las historietas o comics, y 4) la encuesta y el cuestionario. Se compusieron haikus y poemas verticales que enfatizaron términos como tóxico, metales, mercurio, plomo, cadmio, etc. Las historietas realzaron los problemas de toxicología química en humedales, y se identificaron diptongos, analogías y palabras homófonas. En la encuesta a los participantes: el 54,29 % consideró a la minería como la principal actividad contaminante en el Perú. En adición, el 91,43 % consideró a la contaminación como un problema ambiental muy importante.