



CARTA DEL CICRA LETTER FROM CICRA



mayo-agosto 2006/May-August 2006

Estación Biológica Los Amigos
Boca Amigos, Madre de Dios, Perú

Estimados colegas,

(English readers see below)

Saludos de Los Amigos; espero que todos estén bien.

Me da mucho placer anunciar que después de varios meses de preparativos la estación recibió los primeros cursos de la nueva alianza entre ACA y ACEER (el Centro Amazónico de Educación Ambiental e Investigación). Los dos cursos, “Estudio del idioma y cultura en Lima, la Amazonía peruana y el bosque lluvioso para instructores de colegio” y “Medicina de la conservación,” encontraron una estación transformada por las renovaciones recientes. El comedor está dos veces mayor. Lo que era la plataforma de carpas se ha convertido en un salón de charlas. Hay nuevos botes y una nueva vereda en el Pozo Don Pedro, y nuevos botes en la Cocha Lobo.

Además de una nueva terraza con vista del Río Madre de Dios, el pabellón de dormitorios de cemento ha ganado dos habitaciones y seis baños nuevos, así que cada habitación ya tiene su propio baño. Tal vez el cambio más impresionante es la implementación de un nuevo jardín botánico y trocha de plantas medicinales por Antonio y Gilmer Montero en una media hectárea de bosque secundario al lado de la estación (ver foto).



El tambo del nuevo jardín botánico de ACEER en Los Amigos.

Y aún falta terminar muchas otras renovaciones planificadas. Nuestra meta es lograr que la estación sea tan activa en la capacitación como en la investigación y por lo tanto necesitamos su ayuda para difundir la noticia de esta oportunidad. Para más detalles acerca de cómo traer un curso a Los Amigos o cómo asistir a un curso en Los Amigos, favor visitar el sitio web de la estación y www.aceer.org.

Para tener una idea rápida de lo concurrido que ha estado la estación desde abril, échale un vistazo a la lista de los **26 proyectos de investigación** que han visitado Los

Amigos durante los últimos cuatro meses:

PROYECTOS NUEVOS

Biodiversidad de Arctiinae (Lepidoptera: Arctiidae) en la Concesión para Conservación Río Los Amigos

Angélico Asenjo (Perú)

Museo de Historia Natural (Perú)

Mayo, julio

Interacciones entre los hongos y las semillas de las especies arbóreas pioneras en bosques tropicales

Dr. Jim Dalling (Reino Unido), Marcos Ríos (Perú)

University of Illinois (USA)

Julio-agosto

La fauna asociada del bambú *Guadua weberbaueri* Pilger

Patricia Fera (México), Jon Dale (USA)

University of Missouri-St. Louis (USA)

Agosto

Dispersión de semillas por la tortuga terrestre de patas amarillas, *Geochelone denticulata*

Adriana Guzmán (Colombia)

Universidad de Los Andes (Colombia)

Junio-agosto

Inventario de los moluscos terrestres y acuáticos de Los Amigos

Dr. Cristian Ituarte (Argentina), Dra. Gabriela Cuezco (Argentina), Dra. Rina Ramírez (Perú)

Museo de la Plata (Argentina), Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), Universidad

Nacional Mayor de San Marcos (Perú)

Junio

Los escarabajos en los bosques de bambú: Patrones espaciales de la comunidad en un paisaje heterogéneo

Jenny Jacobs (USA)

San Francisco State University (USA)

Junio-agosto

Estudio de la diversidad de Copépodos: Cyclopoida en Madre de Dios, Perú

Mabel López (Perú)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)

Junio-julio

Inventario de Diptera

Steven Paiero (Canadá), John Klymko (Canadá)

University of Guelph (Canadá)

Junio

Inventario de hongos Aphyllophorales

Alejandro Sánchez Taranov (Perú)

Universidad Cayetano Heredia (Perú)

Mayo-junio



La acumulación del mercurio en las aves rapaces del sureste peruano: Una perspectiva toxicológica

Peggy Shrum (USA), Raúl Báez (Perú), Juan Carlos Gálvez (Perú)
Clemson University (USA)

Julio-agosto

Inventario de las quebradas de Madre de Dios

Dr. Bernard Sweeney (USA), Ing. Giancarlo Barbieri (Peru), James Blaine (USA), Dr. Ralph Flowers (USA), Dr. David Funk (USA), Dr. Michael Gentile (USA), Dr. Jan Surma (Reino Unido), Kristen Travers (USA)

Stroud Water Research Center (USA)

Agosto

Inventario cuantitativo de comunidades de árboles en CM3

César Vela (Perú)

Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco – sede Puerto Maldonado (Perú)

Mayo-junio



Los Amigos ayer y hoy: El laboratorio de CICRA en abril de 2000 (iz.) y la semana pasada (der.)

PROYECTOS DE LARGO PLAZO

Los impactos de los pecaríes en las comunidades de plantas en Los Amigos y Cocha Cashu

Dr. Harald Beck (Alemania), Melissa Cameron (USA), Kristin Farris (USA), Martha Martínez (México)

Towson University (USA)

Julio

La geología del barranco “Cerro Colorado”

Dr. Kenneth Campbell, Jr. (USA), Dr. Fritz Hertel, Dr. Lidia Romero-Pittman (Perú)

Natural History Museum of Los Angeles County (USA), California State University (USA), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Perú)

Agosto

Ecología y distribución geográfica del género *Inga* en la Amazonía peruana

Kyle Dexter (USA), Carlos Lazo (Perú)

Duke University (USA), Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú)

Mayo-junio

Historia natural, biología de poblaciones y polinización de las orquídeas de vainilla (*Vanilla* spp.)



Ethan Householder (USA)
Texas Christian University (USA)
Mayo-agosto

Proyecto botánico de Los Amigos
Dr. John Janovec (USA), Ing. Fernando Cornejo (Perú), Angel Balarezo (Perú), Benjamín Chambi (Perú), Piher Maceda (Perú), Mathias Tobler (Suiza) y otros
Botanical Research Institute of Texas (USA), Texas A&M University (USA)
Mayo-agosto

Estudio de la vegetación con fotos aéreas de alta resolución en la Concesión para Conservación Río Los Amigos
Josué Mercado (Perú)
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (Perú)
Mayo-junio

Estudio de áreas utilizadas por algunas especies claves de mamíferos y aves grandes en la cuenca del Río Los Amigos
Dr. George Powell (USA), Krista Adamek (Canadá), Thomas Adamek (Canadá), Rafael Mares (Panamá), Sue Palminteri (USA), Raul Tupayachi (Perú) y otros
World Wildlife Fund USA y otras instituciones
Mayo-agosto

Ecología y sistemática de marsupiales en los bosques lluviosos neotropicales
Dr. Oswaldo Ramírez (Perú), Dra. Margarita Arana (Perú), Enrique Bazán (Perú)
Universidad Cayetano Heredia (Perú)
Mayo, julio

Las consecuencias para el reclutamiento de árboles en bosques de tierra firme de los cambios en las abundancias de los animales dispersores: Una comparación de la distribución de árboles juveniles en bosques con y sin cacería
Varun Swamy (India), Seth Kirby (USA)
Duke University (USA)
Junio-julio

Comportamiento y ecología de *Hypocnemis cantator peruviana* y *Hypocnemis cantator collins*
Dra. Nathalie Tobias (Reino Unido), Dr. Joe Tobias (Reino Unido), Paulo Pulgarín (Colombia)
Oxford University (Reino Unido), Universidad de Antioquia (Colombia)
Agosto

Ecología de las sachavacas (*Tapirus terrestris*) en la cuenca del río Los Amigos
Mathias Tobler (Suiza), Darío Cruz, Jr. (Perú), Javier Huinga (Perú) y otros
Texas A&M University (USA), Botanical Research Institute of Texas (USA)
Mayo-agosto

Roles ecológicos y uso de hábitat de dos especies de halcones en el bosque amazónico
Ursula Valdez (Perú), Raúl Báez (Perú), Laura Riba Hernández (Costa Rica) y otros
University of Washington (USA)
Mayo-junio

Estratificación vertical de los murciélagos del género *Artibeus* (Phyllostomidae)
Sandra Velazco (Perú)
Universidad Nacional Mayor San Marcos (Perú)
Mayo



Patrones de la diversidad beta en los anuros de Los Amigos
Rudolf von May (Perú)
Florida International University (USA)
Julio-agosto

En julio nos visitó el periodista y autor peruano **Rafa León**, cuyo equipo filmó la visita de los niños de Boca Amigos al CICRA en un Sábado Científico. En agosto el fotógrafo mexicano **Antonio Vizcaíno** pasó tres semanas en el CICRA y el CM2 fotografiando el paisaje madreñosense para un libro acerca de las iniciativas de conservación del sector privado en las Américas.

Después de completarse seis años de trabajo de campo en Los Amigos, me da mucho orgullo anunciar que los investigadores de la estación han comenzado a hacer un impacto en la literatura científica. He recibido noticias de ocho manuscritos basados en datos colectados en Los Amigos los cuales han sido aceptados en las siguientes revistas *peer-review*: **Nature, Biotropica, Conservation Biology, Cotinga, Ecotropica, Geomorphology, Annals of Botany, and Molecular Phylogenetics and Evolution**. Junto con los cuatro artículos ya publicados este año, esto significa un aumento de una docena de artículos *peer-review* a la bibliografía de Los Amigos para 2006. Felicitaciones a todos los involucrados y mantengamos el ritmo! Al final de esta carta encontrarán una lista de publicaciones recientes de la estación.

Quiero felicitar especialmente a **Roosevelt García** y **Suresh Khanal**, quienes me mandaron hace poco sus tesis de maestría. Roosevelt defendió su tesis, "Linking floristic patterns to edaphic gradients and remote sensing in Peruvian Amazonia," en la University of Missouri St. Louis en 2005. Suresh defendió la suya, "A GIS study of landslides in the lower Los Amigos foreland of Peru," en la Texas Christian University hace unos meses. Aunque las dos tesis son basadas en datos colectados en Los Amigos, un detalle interesante es que Suresh nunca pisó territorio peruano! Desde Texas utilizó las fotografías aéreas de alta resolución de Winrock International para estudiar 381 derrumbes dentro de la Concesión para Conservación Los Amigos. Dentro de poco, versiones digitales de ambas tesis estarán disponibles en el sitio web de ACA.

Hasta el próximo mes, saludos de todos Los Amigos. No olviden de mandarme sus fotos y noticias para las próximas ediciones del boletín.

Nigel Pitman
Director de Ciencia
Asociación para la Conservación de la Cuenca Amazónica
npitman@amazonconservation.org
www.amazonconservation.org



Los Amigos Biological Station
Boca Amigos, Madre de Dios, Peru

Dear friends and colleagues,

Hi from Los Amigos, hope you're all well.

I'm pleased to report that following months of preparation the station hosted in July its first courses under the new partnership between ACA and ACEER (the Amazon Center for Environmental Education and Research). The two courses, "Language and Culture Study in Lima, the Peruvian Amazon, and Rainforest for K-12 Teachers" and "Conservation Medicine," arrived at a station transformed by the recent renovations. The dining hall has doubled in size. The old tent platform has been converted into a lecture hall. There are new boats and a new walkway at Pozo Don Pedro, and new boats on Cocha Lobo. In addition to a new deck overlooking the Madre de Dios, the cement dormitory now has two new rooms and six new bathrooms, so that every room now has its own bathroom. Perhaps the most remarkable change is the new botanical garden and medicinal plants trail, built by Antonio and Gilmer Montero in a half hectare of secondary forest next to the station (see photo).

And there's still a long list of planned improvements that we haven't gotten to yet. Our goal is to make the station just as active in hosting courses as it is in hosting researchers, and we need your help to get the word out. For details on bringing courses to or attending courses at Los Amigos, please visit the station website and www.aceer.org.

For a quick idea of how busy the station has been since April, run your eyes down the list of **26 research projects** active at Los Amigos over the last four months:



The *tambo* in the new ACEER botanical garden at Los Amigos.

NEW PROJECTS

Biodiversity of the Arctiinae (Lepidoptera: Arctiidae) in the Los Amigos Conservation Concession
Angélico Asenjo (Peru)
Museo de Historia Natural (Peru)
May, July

Seed-fungal interactions of pioneer tree species in tropical forests
Dr. Jim Dalling (UK), Marcos Ríos (Peru)
University of Illinois (USA)
July-August

Fauna associated with the bamboo *Guadua weberbaueri* Pilger
Patricia Feria (Mexico), Jon Dale (USA)



University of Missouri-St. Louis (USA)
August

Seed dispersal by the yellow-footed tortoise, *Geochelone denticulata*
Adriana Guzmán (Colombia)
Universidad de Los Andes (Colombia)
June-August

Inventory of Mollusca assemblages in the Los Amigos watershed
Dr. Cristian Ituarte (Argentina), Dr. Gabriela Cuezco (Argentina), Dr. Rina Ramírez (Perú)
Museo de la Plata (Argentina), Universidad Nacional de Tucumán (Argentina), Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)
June

Ground beetles in bamboo forests: Community patterns and patch specificity in a heterogeneous landscape
Jenny Jacobs (USA)
San Francisco State University (USA)
June-August

Inventory of Cyclopoida copepods
Mabel López (Peru)
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Peru)
June-July

Inventory of Diptera
Steven Paiero (Canada), John Klymko (Canada)
University of Guelph (Canada)
June

Inventory of polypore fungi
Alejandro Sánchez Taranov (Peru)
Universidad Cayetano Heredia (Peru)
May-June

Assessment of mercury accumulation in birds of prey of southeastern Peru: A toxicological perspective
Peggy Shrum (USA), Raúl Báez (Peru), Juan Carlos Gálvez (Peru)
Clemson University (USA)
July-August

Reconnaissance of Madre de Dios streams
Dr. Bernard Sweeney (USA), Ing. Giancarlo Barbieri (Peru), James Blaine (USA), Dr. Ralph Flowers (USA), Dr. David Funk (USA), Dr. Michael Gentile (USA), Dr. Jan Surma (UK), Kristen Travers (USA)
Stroud Water Research Center (USA)
August

Quantitative inventory of floodplain tree plots in CM3
César Vela (Peru)
Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco – sede Puerto Maldonado (Peru)
May-June



ONGOING PROJECTS

Impacts of peccaries on plant communities in Los Amigos and Cocha Cashu

Dr. Harald Beck (Germany), Melissa Cameron (USA), Kristin Farris (USA), Martha Martínez (Mexico)

Towson University (USA)

July

Geology of the Cerro Colorado cliff

Dr. Kenneth Campbell, Jr. (USA), Dr. Fritz Hertel, Dr. Lidia Romero-Pittman (Peru)

Natural History Museum of Los Angeles County (USA), California State University (USA), Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Peru)

August

Ecology and geographical distribution of *Inga* in Amazonian Peru

Kyle Dexter (USA), Carlos Lazo (Peru)

Duke University (USA), Universidad Nacional Agraria La Molina (Peru)

May-June



Los Amigos then and now: the CICRA laboratory building in April 2000 (left) and last week (right)

Natural history, population biology, and pollination biology of vanilla orchids (*Vanilla* spp.)

Ethan Householder (USA)

Texas Christian University (USA)

May-August

Los Amigos botany project

Dr. John Janovec (USA), Ing. Fernando Cornejo (Peru), Angel Balarezo (Peru), Benjamín Chambi (Peru), Piher Maceda (Peru), Mathias Tobler (Switzerland), and others

Botanical Research Institute of Texas (USA)

May-August

Surveying vegetation with high-resolution aerial photographs in the Los Amigos Conservation Concession

Josué Mercado (Peru)

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (Peru)

May-June

Area requirements of Amazonian keystone species



Dr. George Powell (USA), Krista Adamek (Canada), Thomas Adamek (Canada), Rafael Mares (Panama), Sue Palminteri (USA), Raul Tupayachi (Peru), and others
World Wildlife Fund USA and other institutions
May-August

Ecology and systematics of marsupials in Neotropical rainforests
Dr. Oswaldo Ramírez (Peru), Dr. Margarita Arana (Peru), Enrique Bazán (Peru)
Universidad Cayetano Heredia (Peru)
May, July

Effects of diminished seed disperser abundances on tree recruitment in tierra firme forests: A comparison of the spacing dynamics of the canopy tree communities of pristine vs. impacted sites
Varun Swamy (India), Seth Kirby (USA)
Duke University (USA)
June-July

Behavior and ecology of the warbling antbirds *Hypocnemis cantator peruviana* and *Hypocnemis cantator collins*
Dr. Nathalie Tobias (UK), Dr. Joe Tobias (UK), Paulo Pulgarín (Colombia)
Oxford University (UK), Universidad de Antioquia (Colombia)
August

Ecology of tapirs (*Tapirus terrestris*) in the Los Amigos watershed
Mathias Tobler (Switzerland), Darío Cruz, Jr. (Peru), Javier Huinga (Peru), and others
Texas A&M University (USA), Botanical Research Institute of Texas (USA)
May-August

Ecological roles and habitat use of two species of forest-falcons in the Amazonian rainforest
Ursula Valdez (Peru), Raul Báez (Peru), Laura Riba Hernández (Costa Rica), and others
University of Washington (USA)
May-June

Vertical stratification of bats in the genus *Artibeus* (Phyllostomidae)
Sandra Velazco (Peru)
Universidad Nacional Mayor San Marcos (Peru)
May

Anuran beta diversity across forest types in a lowland Amazonian rainforest
Rudolf von May (Peru)
Florida International University (USA)
July-August

In July we received a visit from Peruvian journalist and author **Rafa León**, whose team filmed Boca Amigos schoolchildren taking part in a Scientific Saturday at CICRA. In August, Mexican nature photographer **Antonio Vizcaíno** spent three weeks at CICRA and CM2 photographing the landscape for a book on private conservation initiatives in North and South America.

Now that Los Amigos has completed its sixth year of intensive field work, I'm proud to announce that researchers at the station are starting to make a noticeable impact in the scientific literature as well. I know of eight manuscripts based on data collected at Los Amigos that have been accepted and are now awaiting publication in peer-reviewed journals: **Nature**, **Biotropica**, **Conservation Biology**, **Cotinga**, **Ecotropica**,



Geomorphology, Annals of Botany, and Molecular Phylogenetics and Evolution.

Together with the four articles already published this year, this should add at least a dozen peer-reviewed articles to the Los Amigos bibliography for 2006. Congratulations to everyone involved – let's keep up the good work! Please see at the end of this letter a list of recent publications from Los Amigos.

I especially want to congratulate **Roosevelt García** and **Suresh Khanal**, who recently sent in their finished master's theses. Roosevelt's thesis, "Linking floristic patterns to edaphic gradients and remote sensing in Peruvian Amazonia," earned him a master's degree at the University of Missouri St. Louis in 2005. Suresh's thesis, "A GIS study of landslides in the lower Los Amigos foreland of Peru," earned him a master's degree at Texas Christian University a couple of months ago. While both theses were based on data from Los Amigos, Suresh never actually set foot in Peru! Instead, he used Winrock International's high-resolution air photographs to study 381 landslides scattered throughout the concession. Look for digital versions of both theses soon on the ACA website.

Until next month, best wishes from Los Amigos. Please don't forget to send me your news, photos, and announcements for upcoming bulletins.

Nigel Pitman
Science Director
Amazon Conservation Association
npitman@amazonconservation.org
www.amazonconservation.org



Nuevas publicaciones con datos de Los Amigos/ New publications with data from Los Amigos

- Campbell, K. E., Jr., C. D. Frailey and L. Romero-Pittman. 2006. The Pan-Amazonian Ucayali Penepain, late Neogene sedimentation in Amazonia, and the birth of the modern Amazon River system. **Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology** 239(2006): 166-219.
- Etienne, R. S., A. M. Latimer, J. A. Silander, Jr., and R. M. Cowling. 2006. Comment on "Neutral ecology theory reveals isolation and rapid speciation in a biodiversity hot spot". **Science** 311: 610b.
- García Villacorta, R. 2005. **Linking floristic patterns to edaphic gradients and remote sensing in Peruvian Amazonia**. Master's thesis. University of Missouri-St. Louis, St. Louis, USA. 83 pages.
- Hajek, F., and J. Groenendijk. 2006. **Lobos del río Madre de Dios**. Sociedad Zoológica de Francfort Perú & Gráfica Biblos S. A., Lima. 160 pages.
- Khanal, S. P. 2006. **A GIS study of landslides in the lower Los Amigos foreland of Peru**. Master's thesis. Department of Geology, Texas Christian University, Fort Worth, USA. 86 pages.
- Latimer, A. M., J. A. Silander, Jr. and R. M. Cowling. 2005. Neutral ecological theory reveals isolation and rapid speciation in a biodiversity hot spot. **Science** 309: 1722-1725.
- Malhi, Y., D. Wood, T. R. Baker, J. Wright, O. L. Phillips, T. Cochrane, P. Meir, J. Chave, S. Almeida, L. Arroyo, N. Higuchi, T. J. Killeen, S. G. Laurance, W. F. Laurance, S. L. Lewis, A. Monteagudo, D. A. Neill, P. Núñez Vargas, N. C. A. Pitman, C. A. Quesada, R. Salomão, J. N. M. Silva, A. Torres Lezama, J. Terborgh, R. Vásquez Martínez & B. Vinceti. 2006. The regional variation of aboveground live biomass in old-growth Amazonian forests. **Global Change Biology** 12(7): 1107-1138.
- von May, R., and M. Medina-Müller. 2006. *Eleutherodactylus buccinator*. Color variation. **Herpetological Review** 37(1): 74.

