

CARTA DEL CICRA LETTER FROM CICRA



octubre-diciembre/October-December 2006

Centro de Investigación y Capacitación Río Los Amigos
Boca Amigos, Madre de Dios, Perú

Estimados colegas,

(English readers scroll down)

Saludos de Los Amigos. Espero que esta carta les encuentre a todo el mundo bien y avanzando con diversos trabajos en el año nuevo.

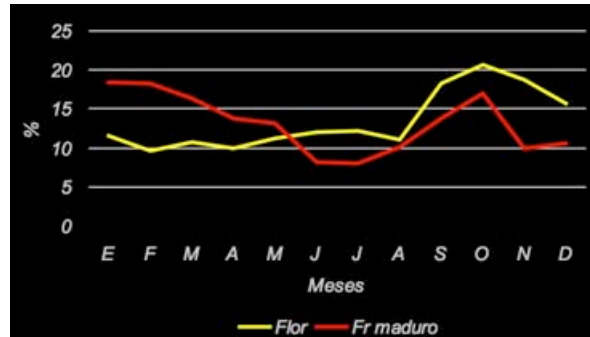
La comunidad científica de Los Amigos celebró el fin del año 2006 con dos acontecimientos. Primero, noviembre de 2006 fue el primer mes durante el cual la mayoría de ingresos del CICRA provinieron de fuentes de financiamiento distintas a la Fundación Gordon & Betty Moore. Quizás les parezca curioso llamar atención a esta noticia del departamento contable. Es que representa un gran paso para nuestra aún joven estación, cuyos primeros seis años de operación han sido guiados por el apoyo generoso del programa Andes-Amazon de Moore. Si Los Amigos va a prosperar a largo plazo como un centro de investigación, tiene que atraer una diversa comunidad de investigadores y fuentes de financiamiento, y eso es justo lo que ha comenzado a hacer.

Segundo, luego de varios años de una calma algo preocupante, la comunidad científica de Los Amigos ha comenzado a publicar artículos *peer-review* y defender tesis a un ritmo de más de uno por mes. (Los seis artículos y tesis más recientes están listados en la última página de esta carta.) Para poner estos números en perspectiva, tomen en consideración que en los últimos siete años el número promedio de artículos y tesis en biología publicados cada mes *para toda la región de Madre de Dios* era menos de tres. Dado que más de 15 estudiantes de tesis me han informado que están esperando defender sus tesis en 2007, este año quizás lleguemos a duplicar el ritmo de publicaciones regional.

Los trabajos en la estación durante los últimos tres meses de 2006 siguieron un patrón ya típico para el fin de año: una ráfaga de visitas seguido por un éxodo general por las fiestas. **Dieciocho diferentes proyectos** estuvieron activos en la estación de octubre a diciembre (sin incluir la media docena de proyectos de monitoreo que son continuos), pero solo un proyecto se quedó durante las fiestas.

En esta carta quisiera resaltar dos proyectos cuyos investigadores me han enviado noticias: el monitoreo de fenología de plantas realizado por **Fernando Cornejo y el Proyecto de Botánica Andes-Amazon**, y el proyecto de ecología de halcones de **Ursula Valdez**.

El proyecto de fenología, iniciado en junio de 2002, tiene ya acumulados 55 meses de datos basados en observación sistemática de 1.500 plantas marcadas (árboles, arbustos, hierbas, enredaderas y epifitas) pertenecientes a 300 especies. Esto lo hace uno de los estudios fenológicos más intensivos en el mundo, así como una fuente de información sobre disponibilidad de recursos sumamente valiosa para otros proyectos en la estación. Más monitoreo fenológico se está llevando a cabo en otras áreas de la cuenca del Río Los Amigos. Desde inicios de 2005, el proyecto **AREAS Amazonia** ha monitoreado la fenología de árboles en el sistema de trochas al norte del CM1, mientras **los promotores de ACCA** están monitoreando árboles marcados alrededor del CM2.



El porcentaje promedio de las 1.500 plantas monitoreadas por el proyecto fenológico que tenían flores (línea amarilla) o frutos maduros (línea roja) durante cada mes para el período 2002-2006. Gráfico cortesía de Fernando Cornejo.

Todo este esfuerzo debe brindar a los investigadores una imagen mucho más clara de los patrones estacionales de producción de hojas, flores y frutos durante años de clima normal y años de clima extraordinario. Este tipo de información está disponible para poquísimas especies de plantas amazónicas en la actualidad, por lo cual son proyectos como éste los que van a permitir a los investigadores hacer conjeturas sobre cómo el cambio climático global pueda afectar a las comunidades de plantas y animales en la Amazonía. Dentro de poco la información colectada estará públicamente disponible en <http://atrium.andesamazon.org>. Mientras tanto, Fernando y el equipo de AABP se encuentran analizando la enorme base de datos y buscando fondos para continuar desarrollándola. ¿Por cuánto tiempo? "Nos gustaría seguir manteniéndolo hasta el 2008," dice Fernando. "Pero realmente deberíamos mantenerlo para siempre."

Ahora a los halcones. A finales de 2006 Ursula me escribió: "Nuestro equipo ha reiniciado los censos y capturas de halcones de bosque alrededor del CICRA. Hemos comenzado el monitoreo por telemetría de unos halcones capturados recientemente, y hemos retomado el monitoreo de los halcones capturados el año pasado. A mediados de octubre se capturó el primer individuo de una de las especies menos conocidas de los halcones de bosque: un macho subadulto de *Micrastur mirandollei* (ver foto). Hasta ahora son 14 halcones a los cuales hemos puesto radiotransmisores y a los que venimos monitoreando en el área." En octubre Ursula hizo un viaje relámpago a México para asistir al Congreso Norteamericano de Ornitología, donde recibió el Premio Alexander Skutch y se encontró con dos colegas ornitólogos de Los Amigos (ver foto).

A fines de octubre ACA y ACCA anunciaron los 14 ganadores de las becas de investigación de campo para el 2007, más un ganador de una beca de semilla. A continuación la lista de los proyectos ganadores que recibirán financiamiento:

Becas de grado

Estructura de la comunidad de pequeños mamíferos en los centros de monitoreo de la Concesión para Conservación Los Amigos
Enrique Bazán (Perú)
Universidad Peruana Cayetano Heredia (Perú)

Depredación de semillas por pequeños mamíferos, aves y hormigas en el Centro de Investigación y Capacitación Río Los Amigos
Andy Callirgos (Perú)
Universidad Nacional Federico Villareal (Perú)

Efecto de herbívoros y patógenos en la sobrevivencia de plántulas a prueba de la hipótesis de Janzen-Connell
Angélica García (Perú)
Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú)

La dinámica del bosque en una parcela de 2 ha en tierra firme luego de 12 años
Carlos Lazo (Perú)
Universidad Nacional Agraria La Molina (Perú)

Estudio comparativo de la ecología poblacional de caimanes enanos en relación al uso turístico
Rocío Martínez (Perú)
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)

Diferencia entre la infección parasitaria intestinal de individuos de primates de la misma especie que se desarrollan en hábitats con diferente grado de intervención antropogénica
Inés Nole (Perú)
Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú)

Estudio de la distribución y la abundancia de *Euterpe precatoria* en fotos aéreas e inventarios de campo en la Concesión para Conservación Río Los Amigos
Emperatriz Salcedo (Perú)
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco - Puerto Maldonado (Perú)



Un halcón de bosque macho subadulto, *Micrastur mirandollei*, capturado y equipado con radiotransmisor en Los Amigos en octubre de 2006.
 Foto: Ursula Valdez

Becas de maestría y doctorado

Las comunidades de hormigas en los bosques diversos y monodominantes: El papel de los *trade-offs* en el origen y el mantenimiento de la biodiversidad

Roxana Arauco (Perú)

Candidato al Ph.D.

University of Utah (USA)

La variación en la densidad y diversidad de la lluvia de semillas en las estaciones biológicas Cocha Cashu y Los Amigos

Jan Baiker (Suiza)

Candidato al Maestría

*Swiss Federal Institute of Technology
(Suiza)*



Dan Lebbin, Wendy Tori y Ursula Valdez en el Congreso Norteamericano de Ornitología en México, Octubre 2006.

Chris Kirkby (Reino Unido)

Candidato al Ph.D.

University of East Anglia (Reino Unido)

La ecología de los eumicetozoa y la dinámica de los ecosistemas tropicales

Carlos Rojas (Costa Rica)

Candidato al Ph.D.

University of Arkansas (USA)

La taxonomía molecular y morfológica de las Myristicaceae del Nuevo Mundo

Royce Steeves (Canadá)

Candidato al Ph.D.

University of Guelph (Canadá)

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

Adriana Guzmán (Colombia)

Candidato al Maestría

Universidad de los Andes (Colombia)

La urbanización y los cambios en el uso de la tierra en la Amazonía suroccidental

Iona Hawken (Reino Unido)

Candidato al Ph.D.

Yale University (USA)

¿Qué papel jugará el ecoturismo en los cambios en el uso de la tierra a lo largo de la Carretera Interoceánica?

Becas semilla

Análisis de suelos de las collpas de guacamayos en el sudeste del Perú

Luke Powell (USA)

University of Maine (USA)

¡Felicitaciones y buena suerte a todos los ganadores!

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,

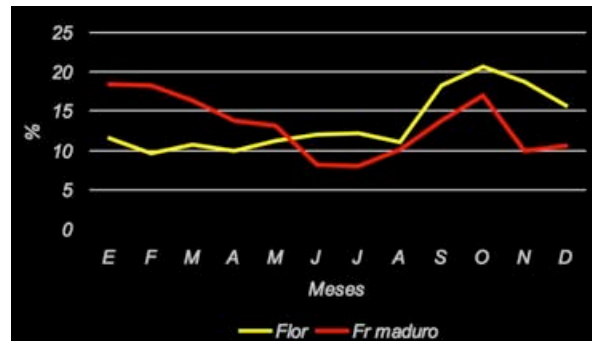
Hi from Los Amigos, hope you're all well.

The Los Amigos scientific community celebrated the end of 2006 with two landmarks. First, November 2006 marked the first month that a majority of CICRA's income came from funding sources other than the Moore Foundation. This may strike you as a curious thing to celebrate, but it is huge step forward for our young station, whose first six years of operation have been generously underwritten by Moore's Andes-Amazon program. If Los Amigos is to thrive as a top-notch research center over the long run, it has to attract a diverse array of researchers and funding sources, and it is now doing that.

Second, after years of worrisome calm, the Los Amigos scientific community is now turning out peer-reviewed papers and theses at the rate of more than one per month. (The six most recent are listed on the last page of this letter.) To put this rate of publication in perspective, consider that over the last seven years fewer than three articles and theses on biology were published each month *for the entire region of Madre de Dios*. Given that more than 15 thesis students have informed me that they expect to defend in 2007, this year we may come close to doubling the regional publication rate.

Work at the station during the last three months of 2006 followed the now-typical pattern: a flurry of activity preceding a mass exodus for the holidays. **Eighteen different projects** were active at the station from October to December (not including the half-dozen monitoring projects that are continuous), but just one stayed over the holidays.

In this letter I'd like to highlight two projects whose PI's sent me news: **Fernando Cornejo and the Andes-Amazon Botany Project's** long-term plant phenology monitoring and **Ursula Valdez's** study of forest falcon ecology. The phenology project, begun in June 2002, has now accumulated 55 months of systematic observations of 1,500 marked plants (trees, shrubs, herbs, vines, and epiphytes) belonging to 300 species. This makes it one of the most intensive studies of its kind in the world, as well as a hugely important source of information on seasonal resource availability for other projects at the station. Similar monitoring has now spread to other areas of the watershed. Since early 2005 the **AREAS Amazonia project** has monitored phenology of trees on the trail system north of CM1, and **ACCA's promotores** are monitoring marked trees in the forest around CM2.



Mean percentage of 1,500 monitored plants recorded with flowers (yellow line) or mature fruits (red line) during a given month, 2002-2006. Figure courtesy of Fernando Cornejo.

All of this effort should give researchers a much clearer picture of the seasonal patterns in leafing, flowering and fruiting during both climatically normal and climatically extraordinary years. This kind of information is available for just a handful of Amazonian plant species, and it is projects like this one that will allow researchers to make educated guesses about how global climate change might affect plant and animal communities. Much of the data will soon be publicly available at <http://atrium.andesamazon.org>. Fernando and the AABP team are now analyzing the data and seeking funds to continue monitoring. For how long? "We'd like to keep it going until 2008," says Fernando. "But we'd really ought to keep it going forever."

Now on to the falcons. In late 2006 Ursula wrote: "Following up on last field season, my team and I have continued surveying forest-falcons around CICRA. We have also re-started the radiotracking of recently captured forest-falcons, as well as those captured last year. In mid-October we captured the first individual of one of the least-known forest-falcon species: a subadult male *Micrastur mirandollei* (see photo). So far we have fitted radio transmitters to 14 forest-falcons in the area and we continue to monitor their movements." In October Ursula took off a few days from field work to attend the North American Ornithological Congress in Mexico, where she received the Alexander Skutch Award and ran into two other ornithological alumni of Los Amigos (see photo).



A subadult male forest-falcon, *Micrastur mirandollei*, captured and radio-fitted at Los Amigos in October 2006. Photo: Ursula Valdez.

At the end of October ACA and ACCA announced 14 winners of the most recent graduate and undergraduate field research grants, plus the winner of a seed grant. The list of projects awarded funding is below.

Undergraduate research grants

Structure of the small-mammal community in the Los Amigos Conservation Concession
Enrique Bazán (Peru)
Universidad Peruana Cayetano Heredia (Peru)

Seed predation by small mammals, birds, and ants in the Los Amigos watershed
Andy Callirgos (Peru)
Universidad Nacional Federico Villareal (Peru)

The effect of herbivores and pathogens on seedling survival in the context of the Janzen-Connell hypothesis
Angélica García (Peru)



Universidad Nacional Agraria La Molina (Peru)

A 12-year recensus of forest dynamics in a 2-ha upland tree plot

Carlos Lazo (Peru)

Universidad Nacional Agraria La Molina (Peru)

A comparative study of the population ecology of dwarf caimans in relation to ecotourism-related impacts

Rocío Martínez (Peru)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Peru)

Intestinal parasite loads of a primate species measured in disturbed and undisturbed forests

Inés Nole (Peru)

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Peru)



Distribution and abundance of the palm *Euterpe precatoria* in air photos and ground surveys of the Los Amigos Conservation Concession
Emperatriz Salcedo (Peru)
Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco - Puerto Maldonado (Peru)

Graduate research grants

Ant assemblages in monodominant and mixed canopy rainforests: Exploring the role of trade-offs in the generation and maintenance of biodiversity

Roxana Arauco (Peru)

Ph.D. candidate

Dan Lebbin, Wendy Tori, and Ursula Valdez at the North American Ornithological Congress in Veracruz, Mexico, in October 2006.

University of Utah (USA)

Variation in the density and diversity of seed rain at Cocha Cashu and Los Amigos Biological Stations

Jan Baiker (Switzerland)

Master's candidate

Swiss Federal Institute of Technology (Switzerland)

Seed dispersal by the yellow-footed tortoise, *Geochelone denticulata*

Adriana Guzmán (Colombia)

Master's candidate

Universidad de los Andes (Colombia)

Urban jungle: Urbanization and land-use change in the southwestern Amazon

Iona Hawken (UK)

Ph.D. candidate
Yale University (USA)

Can ecotourism stabilize land use in the face of the Trans-Amazon highway?

Chris Kirkby (UK)
Ph.D. candidate
University of East Anglia (UK)

What can ecology of eumycetozoans tell us about tropical ecosystem dynamics?

Carlos Rojas (Costa Rica)
Ph.D. candidate
University of Arkansas (USA)

Molecular and morphological taxonomy of the Neotropical nutmegs (Myristicaceae)

Royce Steeves (Canada)
Master's candidate
University of Guelph (Canada)

Seed grants

Parrot *collpas* (clay licks) in southeastern Peru: Chosen for sodium supplementation and/or food detoxifying effects?

Luke Powell (USA)
University of Maine (USA)

Congratulations and best wishes to all of the winners!

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

Nuevos/ New:

Emmons, L. H., P. Chatelet, L. Cournac, N. C. A. Pitman, V. Vilca V., L. F. del Aguila, M. A. Dubois. 2006. Seasonal change in leaf-area index at three sites along a South American latitudinal gradient. *Ecotropica* 12: 87-102.

Hovikoski, J., M. Räsänen, M. Gingras, S. Lopez, L. Romero, A. Ranzi & J. Melo. 2007. Palaeogeographical implications of the Miocene Quendeque Formation (Bolivia) and tidally-influenced strata in southwestern Amazonia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 243 (2007): 23-41.

Leite Pitman, R. 2007. *Mamíferos no voladores en áreas protegidas del sudeste de la Amazonía peruana, fotografiados en estado natural con cámaras trampa (Estación Biológica Cocha Cashu, Concesión para la Conservación Los Amigos y Parque Nacional Alto Purús, Perú)*. Unpublished photographic field guide, downloadable at <http://fm2.fieldmuseum.org/animalguides/guideimages.asp?ID=29>. 4 pages.

Pino, D. 2007. *Distribution and habitat preferences of Lecythidaceae in the Río Los Amigos uplands, southwestern Amazonia, Peru*. M.S. thesis. Georg-August-University of Göttingen, Göttingen, Germany. 84 pages.

Pitman, N. C. A., M. del C. Loyola Azáldegui, K. Salas, G. Vigo T. & D. A. Lutz. 2007. Written accounts of an Amazonian landscape over the last 450 years. *Conservation Biology* 21(1): 253-262.

Thieme, M., Lehner, B., Abell, R., Hamilton, S. K., Kelldorfer, J., Powell, G., & J. C. Riveros. 2007. Freshwater conservation planning in data-poor areas: An example from a remote Amazonian basin (Madre de Dios River, Peru and Bolivia). *Biological Conservation* 135(4): 500-517.

Archivos pdf son disponibles de los primeros autores./Pdf versions of these articles are available on request from the first authors.

Louise Emmons: emmons1@si.edu

Jussi Hovikoski: juanho@utu.fi

Renata Leite Pitman: mrpl@duke.edu

Delicia Pino: delicip@yahoo.com

Nigel Pitman: npitman@amazonconservation.org

Michelle Thieme: michele.thieme@wwfus.org

