





BOLIVIA: Pando, Federico Román

FIG.2 Ríos, asentamientos y sitios de los inventarios biológicos rápidos en el noreste de Bolivia y colindante Brasil, en una imagen satélite de agosto del 2001. Los pequeños recuadros con letras corresponden a las fotografías mostradas a la derecha. Los colores naranja, marrón, y verde indican la presencia de bosque. Azul claro (principalmente en el lado brasileño de la frontera) indica deforestación. Toda el área boliviana mostrada debería ser protegida como reserva de vida silvestre.

Rivers, settlements, and rapid biological inventory sites in northeastern Bolivia and adjacent Brazil in a satellite image from August, 2001. The lettered squares correspond to photographs at right. Orange, brown, and green indicate forest. Pale blue (primarily in Brazil) indicates deforestation. All of the Bolivian land shown should be protected as a wilderness reserve.



B



C



D



E



FIG. 2A Vista desde el campamento de inventario Piedritas a través del ancho río Madera (llamado Rio Madeira en Brasil). *View from the Piedritas inventory camp across the wide Madera River (called the Rio Madeira in Brazil).*

FIG. 2B Vista aérea de los bosques altos de terraza (tierra firme) y bajos de llanura (sartenejal) cerca del sitio de inventario Manoa. *Aerial view of tall upland (terra-firme) and short, lowland (sartenejal) forests near the Manoa inventory site.*

FIG. 2C Antiguo camino maderero atravesando el bosque de tierra firme de alta calidad con árboles emergentes en el sitio de inventario Caimán. *Old logging road though high-quality terra-firme forest with emergent trees at the Caimán inventory site.*

FIG. 2D Vista aérea del reciente asentamiento comunal de Arca de Israel, a orillas del río Madera. *Aerial view of the recent, communal settlement of Arca de Israel, on the bank of the Madera River*

FIG. 2E Los bosques del lado brasileño de la frontera están siendo rápidamente transformados en pasturas para ganadería y en descampados como éste. *Forests on the Brazilian side of the border are rapidly being transformed into cattle pastures and open lands, such as this.*



Recuadro/Inset:
Localización de la imagen satélite en América del Sur. *Location of satellite image in South America.*



Los bosques altos de terraza (tierra firme) con árboles grandes tienen una textura más gruesa que los bosques bajos de sartenejal en esta imagen satélite; estos hábitats juntos comprenden la mayor parte de la superficie del área mostrada en la imagen. Los bosques de *Scleria* y las pampas (o lajas) inundadas se encuentran dispersas a través de la porción noroeste de esta imagen.

Taller upland (terra-firme) forests with large trees have a coarser texture in this satellite image than do the shorter sartenejal forests; together these habitats comprise the majority of the surface area shown in the image. The *Scleria* forests and wet pampas (or lajas) are scattered across the northwestern portion of the image.

Recuadro/Inset:
Localización de esta imagen.
Location of this close-up image.



GUÍA DE LOS COLORES DE HÁBITAT EN LA IMAGEN SATÉLITE/GUIDE TO HABITAT COLORS IN THE SATELITE IMAGE.

	Bosque de tierra firme (Btf) Terra-firme forest
	Sartenejal alto (Sa) Tall sartenejal forest
	Sartenejal bajo/Lajas o pampas inundadas (Sb/Li) Low sartenejal forest/Wet lajas or pampas
	Bosque de <i>Scleria</i> (Bs) <i>Scleria</i> forest
	Áreas deforestadas (en Brasil) (Ad) Deforested areas (in Brazil)

FIG.4A Vista aérea de una pampa (o laja) inundada, generada por condiciones de suelo o lecho de roca, al sur-oeste del sitio de inventario Manoa. Aerial view of a wet pampa, or laja, generated by soil or bedrock conditions, southwest of the Manoa inventory site.

FIG.4B Raíces zancos de *Sympodia globulifera* (Clusiaceae), que domina algunos pantanos de aguas blancas en el sitio de inventario Piedritas. Stilt roots of *Sympodia globulifera* (Clusiaceae), which dominates some whitewater swamps in the Piedritas inventory site.

FIG.4C Árboles individuales asoman a través de una manta sofocante de enredaderas cortantes (*Scleria*) para formar un dosel irregular de bosque en el sitio de Manoa. Individual trees poke through a smothering blanket of razor-sedge vines (*Scleria*) to form the irregular canopy at the Manoa site.

FIG.4D El denso interior del bosque de sartenejal es difícil de penetrar para los humanos y sirve de refugio a las especies silvestres. The dense interior of sartenejal forest is difficult for humans to enter and serves as a refuge for wildlife.





A



B



C

Registraron 821 especies de plantas vasculares, y estimamos un número total de 1.200 en la región. We registered 821 species of vascular plants during the inventory, and estimate a regional total of 1200.

FIG. 5A Frutos de una *Mollinedia* sp. (Monimiaceae), un árbol común en el bosque del sitio de inventario Manoa. Fruits of a *Mollinedia* sp. (Monimiaceae), a common tree in forests at the Manoa inventory site.

FIG. 5B Extraños y largos frutos de *Chaunochiton* sp. (Olacaceae), una especie de árbol raramente encontrada en Pando. Strange, large fruits of a *Chaunochiton* sp. (Olacaceae), a tree species rarely encountered in Pando.



D



E

FIG. 5C Posiblemente una nueva especie para Bolivia, esta *Spathelia* sp. (Rutaceae) crece de la misma forma que las palmeras y es monocárpica (florece una sola vez y luego muere). Likely a new species for Bolivia, this *Spathelia* sp. (Rutaceae) has a growth form like a palm and is monocarpic (flowers only once, then dies).

FIG. 5D Frutos inmaduros de *Diospyros* (Ebenaceae), el género de la madera ébano. Unripe fruits of *Diospyros* (Ebenaceae), a wild persimmon.

FIG. 5E *Hirtella* (Chrysobalanaceae) floreciendo en el sitio de Caimán. *Hirtella* (Chrysobalanaceae) in flower at the Caimán site.



El Área de Inmovilización y los bosques adyacentes de tierra firme son un refugio crítico para poblaciones saludables de muchas especies de mamíferos y aves, algunas de las cuales no pueden ser halladas en alguna otra parte de Bolivia. The Área de Inmovilización and adjacent terra-firme forests are a critical refuge for healthy populations of many species of mammals and birds, some of which are found nowhere else in Bolivia.

FIG.6A, B *Micrastur gilvicollis* y *Pteroglossus castanotis* estuvieron entre las 412 especies de aves que registramos en los sitios de inventario. *Micrastur gilvicollis* and *Pteroglossus castanotis* were among the 412 species of birds we registered at the inventory sites.

FIG.6C *Tangara gyrola*, en los bosques de tierra firme en el sitio de Caimán, es un nuevo registro para Pando. *Tangara gyrola*, in the terra-firme forests at the Caimán site, is a new record for Pando.

FIG.6D El mono nocturno (*Aotus* sp.) es una de las 10 especies de primates que registramos durante el inventario. The night-monkey (*Aotus* sp.) is one of the 10 species of primates we recorded during the inventory.

FIG.6E Las antas (*Tapirus terrestris*) son comunes, siendo esto un indicativo de baja presión de caza. Tapirs (*Tapirus terrestris*) are common, indicating low hunting pressure.



C

E



Presencia humana en la región de Federico Román/
Human presence in the Federico Román region

FIG.7A Minería de oro, como la de este yacimiento cerca de Nueva Esperanza, atrajo a mucha gente a la región en la década del 70. Gold mining, as in these pits near Nueva Esperanza, drew many people to the region in the 1970s.

FIG.7B Áreas deforestadas, una autopista mayor y un transbordador cruzando el río Madera son imágenes características del lado brasileño de la frontera. Deforested land, a major highway, and a ferry crossing at the Madera River characterize the Brazilian side of the border.

FIG.7C Colonos que llegaron recientemente a la localidad de Arca de Israel muestran sus textiles tradicionales, tejidos utilizando el estilo altoandino. Recent colonists at Arca de Israel show off their traditional textiles, woven in the Andean highland style.

FIG.7D Tareas para dos generaciones en Nueva Esperanza, la capital de la provincia. Homework for two generations at Nueva Esperanza, the provincial capital.

FIG.7E El horneado de pan y la elaboración de ladrillos son dos de las industrias artesanales en Nueva Esperanza. Bread-baking and brick-making are two cottage industries at Nueva Esperanza.



LOS INVENTARIOS BIOLÓGICOS RÁPIDOS SON PUBLICADOS POR/
RAPID BIOLOGICAL INVENTORIES REPORTS ARE PUBLISHED BY:

THE FIELD MUSEUM

Environmental and Conservation Programs
1400 South Lake Shore Drive
Chicago, Illinois 60605-2496 USA
T 312.665.7430, F 312.665.7433
www.fieldmuseum.org

Editores/Editors: William S. Alverson, Debra K. Moskovits,
and Isabel C. Halm

Diseño/Design: Costello Communications, Chicago

Traducciones/Translations: Angela Padilla, Tyana Wachter,
Alvaro del Campo, Janira Urrelo, y/and Julio Rojas

El Field Museum es una institución sin fines de lucro extenta de
impuestos federales bajo sección 501(c)(3) del Código Fiscal Interno.
/The Field Museum is a non-profit organization exempt from federal
income tax under section 501(c)(3) of the Internal Revenue Code.

ISBN 0-914868-56-x

© 2003 por The Field Museum. Todos los derechos reservados/
© 2003 by The Field Museum. All rights reserved.

Cualquier de las opiniones en los Informes de los Inventarios Biológicos
Rápidos son expresamente las de los autores y no reflejan necesariamente
las del Field Museum./Any opinions expressed in the Rapid Biological
Inventories Reports are those of writers and do not necessarily reflect
those of The Field Museum.

Esta publicación ha sido financiada en parte por la Gordon
and Betty Moore Foundation./This publication has been funded
in part by the Gordon and Betty Moore Foundation.

Cita Sugerida/Suggested Citation: Alverson, W.S.,
D.K. Moskovits, and I.C. Halm (eds.). 2003. Bolivia: Pando,
Federico Román. Rapid Biological Inventories Report 06.
Chicago: The Field Museum.

Fotografía de la carátula/Cover photograph: Buco Acollarado/
Collared Puffbird (*Bucco capensis*), por/by D.F. Stotz.

Fotografía de la carátula interior/Inner-cover photograph:
El río Madera visto desde el Campamento Piedritas/
The Madera (Madeira) River seen from the Piedritas camp,
por/by W.S. Alverson.

Créditos fotográficos/Photo credits: Figs. 2A-E, 4A, 4C, 4D, 7B,
W.S. Alverson; Figs. 1, 4B, 5A-E, R.B. Foster; Fig. 7C, M. Herbas;
Figs. 6A-C, D.F. Stotz; Figs. 6D, 6E, S. Suárez;
Figs. 7A, 7D, 7E, A. Wali.



Impreso en papel reciclado. Printed on recycled paper.