

Presentation given at the PES and REDD workshop

## **Course: Payments for Ecosystem Services and REDD for Community Leaders**

**(Curso: Pago por Servicios Ambientales y REDD para Líderes Comunitarios)**

May 24-27, 2010  
Puerto Maldonado, Madre de Dios, Perú

*Organized by*

Forest Trends, Initiative for the Conservation of the Andean Amazon (ICAA), Institute for Amazonian Environmental Research (IPAM),  
Association for the Conservation of the Amazonian Basin (ACCA), Peruvian Society for Environmental Law (SPDA) and the  
Organization for Tropical Studies (OTS);

*In collaboration with*

the World Agroforestry Center (ICRAF) and the National Service for Protected Areas (SERNAP);

*With support from*

the Moore Foundation, the United States Agency for International Development (USAID), the United Nations Development Program  
(UNDP), the Global Environmental Facility (GEF) and the Norwegian Agency for Development Co-Operation (NORAD).



This workshop was made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID), under the terms of the TransLinks Cooperative Agreement No.EPP-A-00-06-00014-00 to the Wildlife Conservation Society (WCS). TransLinks is a partnership of WCS, The Earth Institute, Enterprise Works/VITA, Forest Trends and the Land Tenure Center. The contents are the responsibility of the authors and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States government.

# Módulo 1: Introducción a destrezas técnicas Leyendo mapas y gráficos

Foster Brown

**Curso: Pago por Servicios Ambientales y REDD para  
Líderes Comunitarios:**

24 – 27 de mayo de 2010

Puerto Maldonado, Madre de Dios, Perú

# Por que usar graficos y mapas?

Mostrar relaciones entre dados numa  
manera rapido y facile de  
compreensão.

Conclusión más importante: Siempre es bueno saber la confiabilidad de los datos usados.

Unas preguntas para autoridades y científicos:

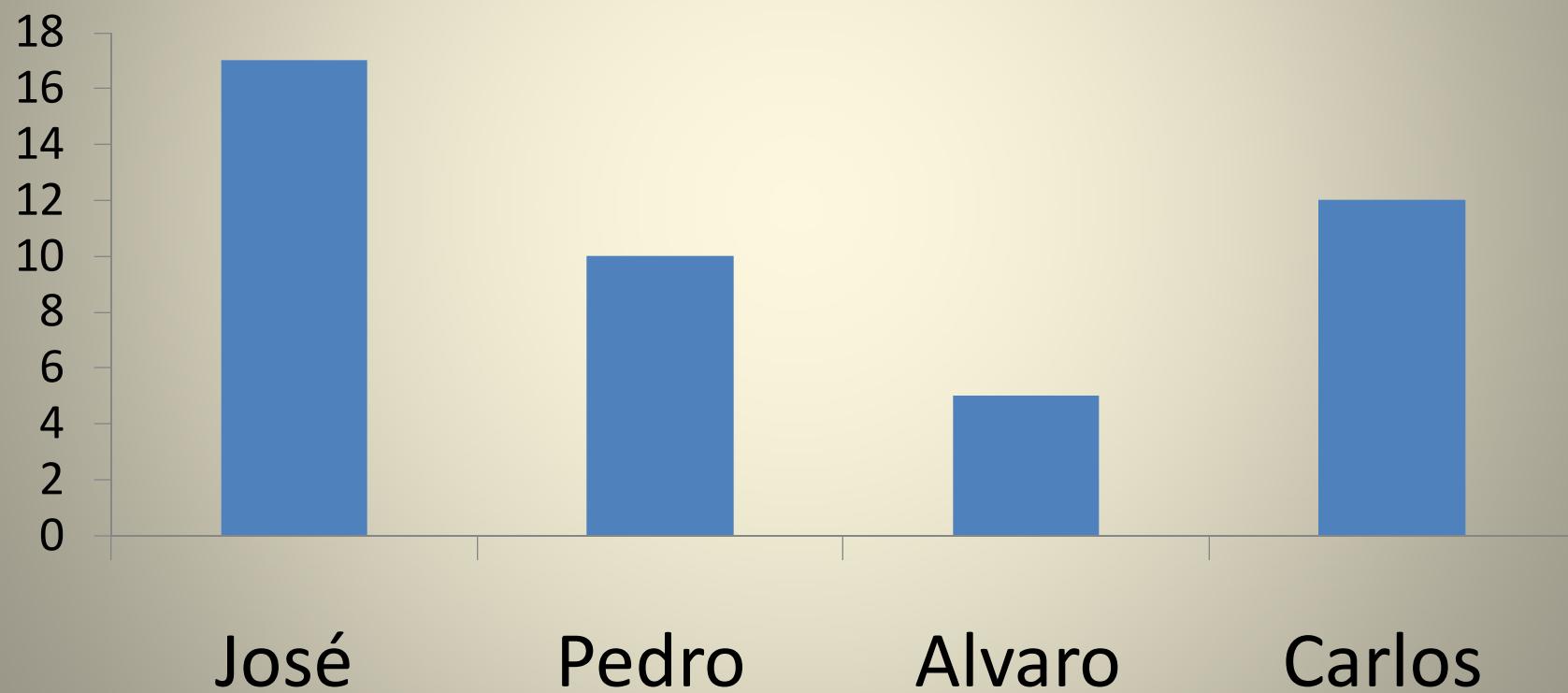
1. *¿Por que debemos confiar en sus datos?*
2. *¿Por favor, explica por que la fuente es confiable?*

# Ejemplo de grafico de barras

Persona	Gallinas
José	17
Pedro	10
Álvaro	5
Carlos	12

# Grafico de barros

**Gallinas**



## Gallinas

Carlos

Alvaro

Pedro

José

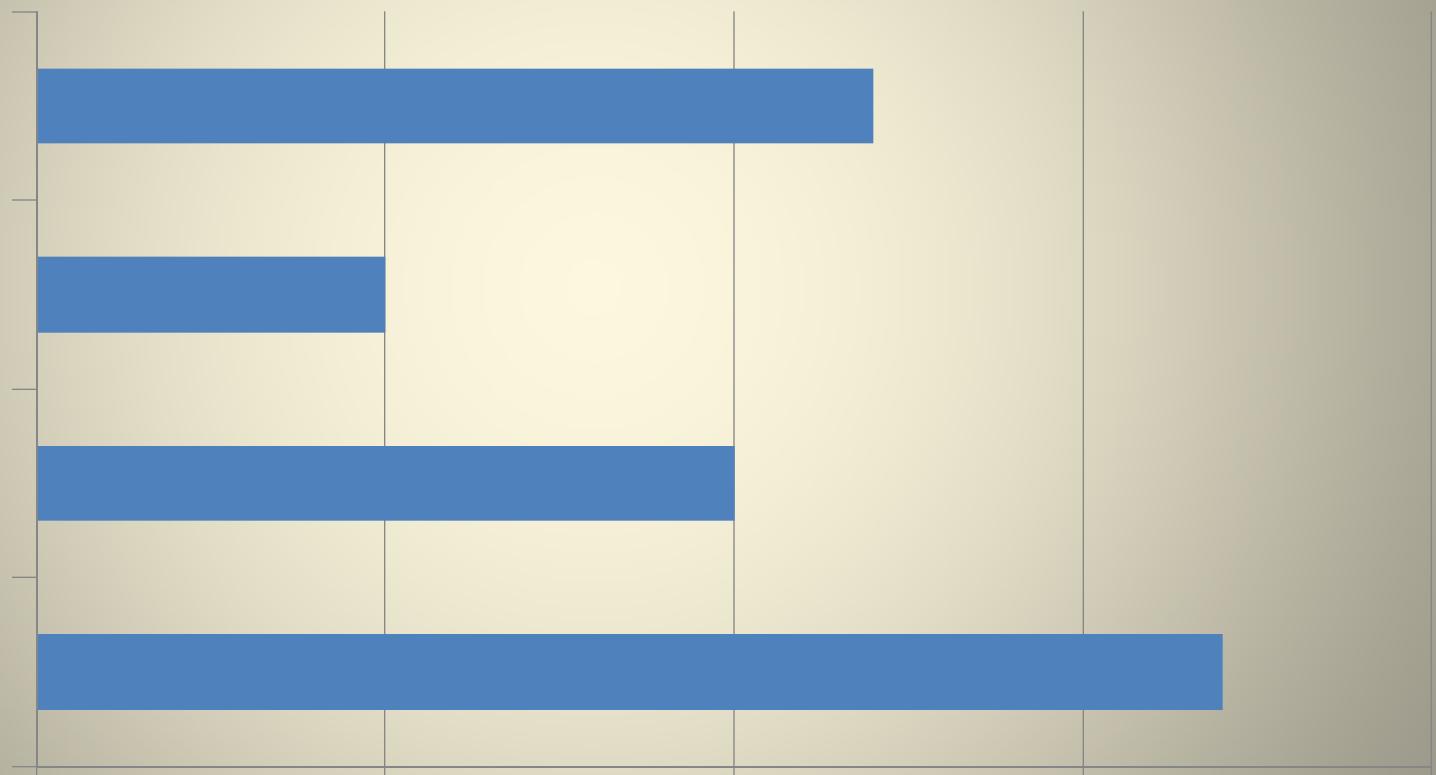
0

5

10

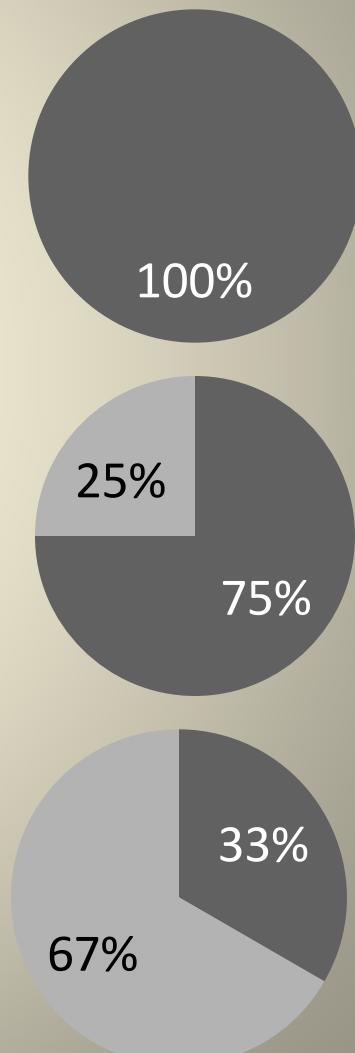
15

20



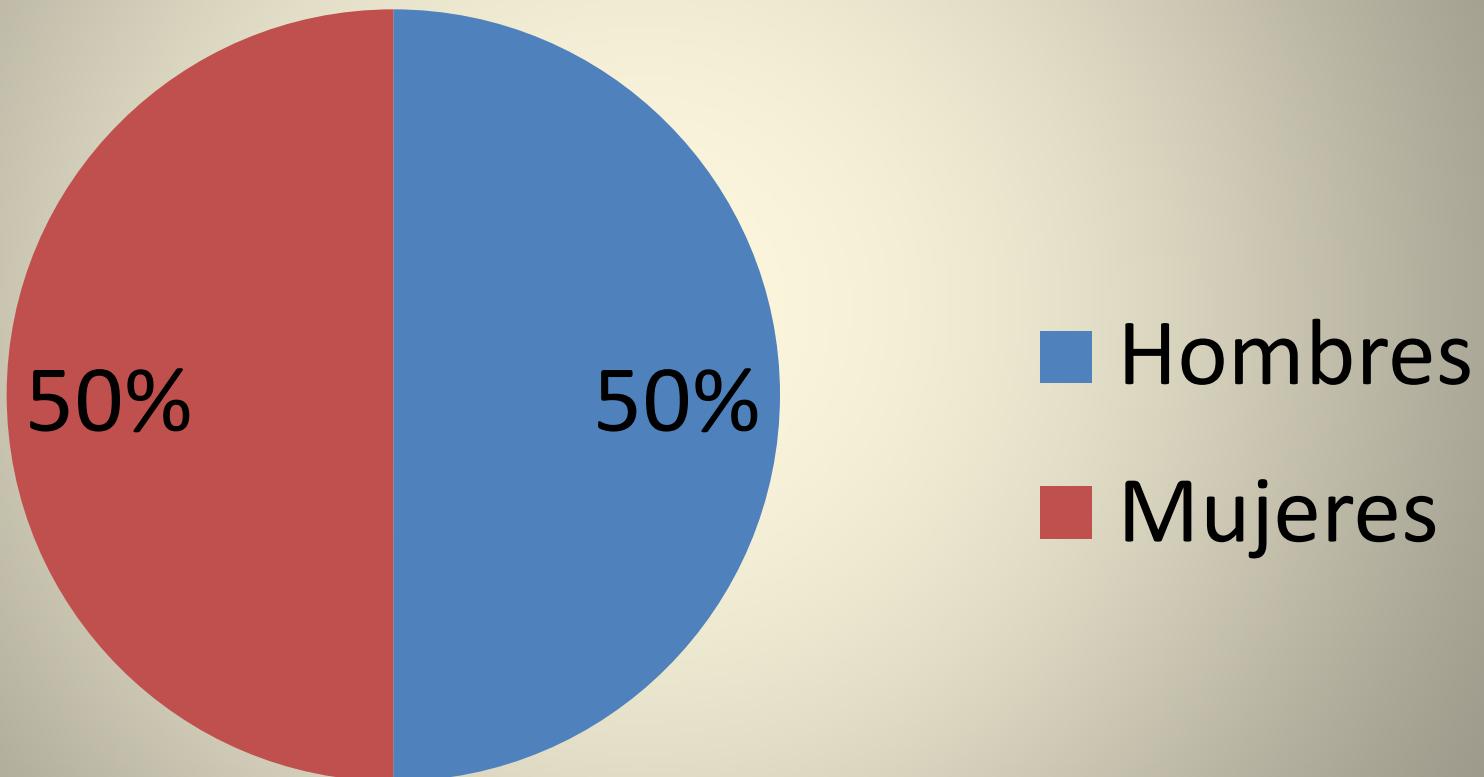
Porcentaje – fracción de alguna cosa, expresada en partes por cien, común usar gráfico de torta o pizza.

- 100% - Todo
- 75% - tres cuartos
- 50% - mitade
- 25% - un cuarto
- 0% - nada
- 33% - un tercero
- 67% - dos terceros

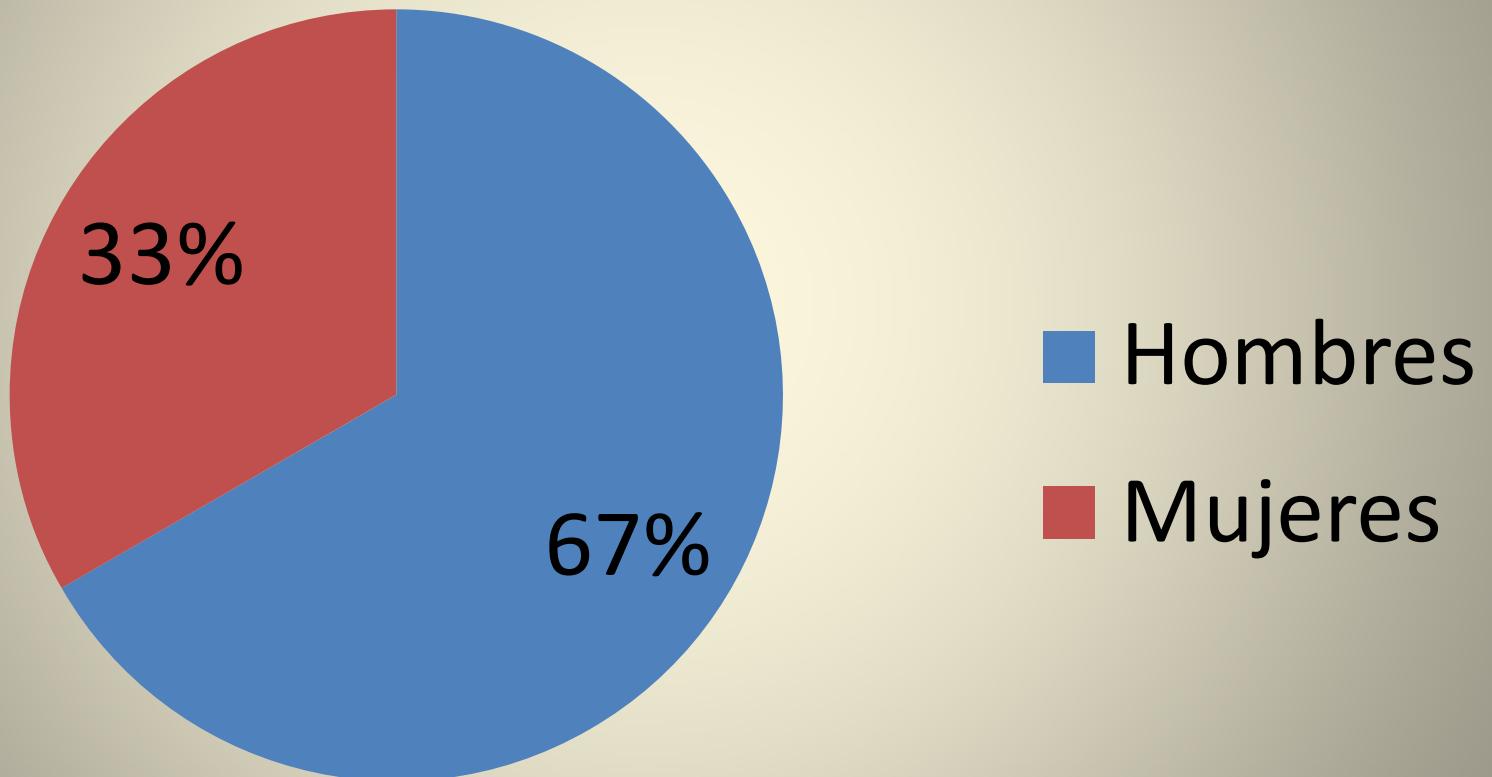


Considerar una comunidad con 100 personas. Una persona seria igual a un porciento de la comunidad.

# Grafico de Torta o Pizza para mostrar proporciones: Ejemplo Hombres y Mujeres en una comunidad.

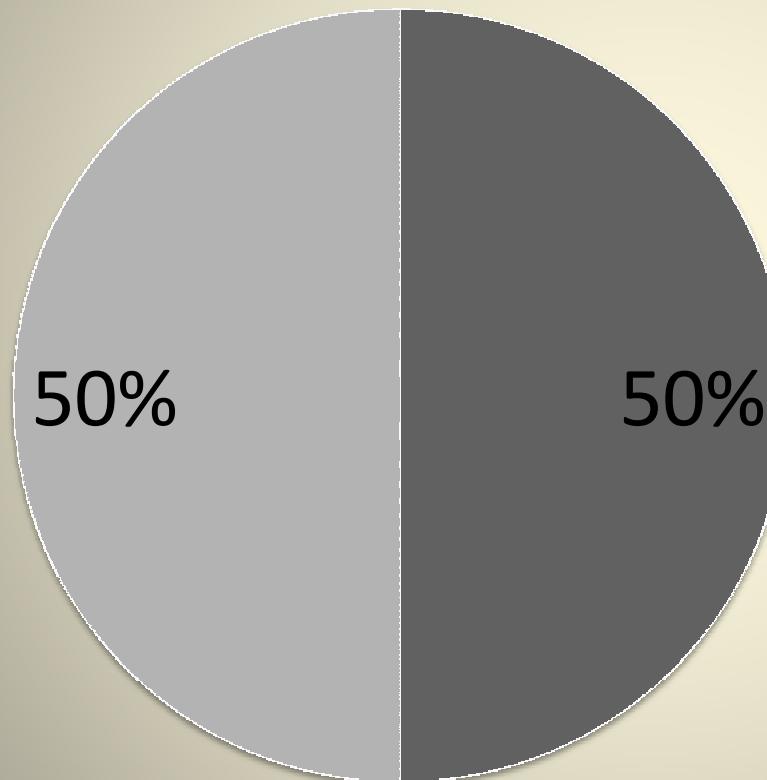


Imaginar una comunidad de 67 hombres y  
33 mujeres. ¿Como seria?



Imaginar una comunidad con la mitad adultos y mitad niños.

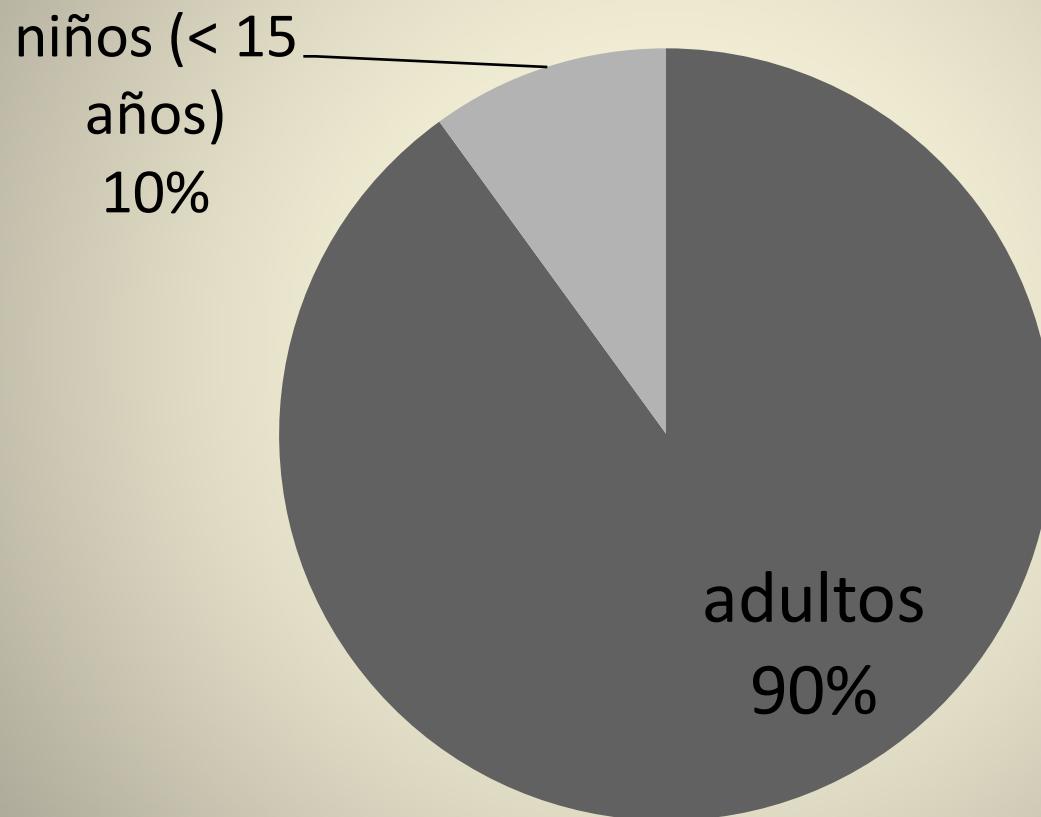
Como será el futuro de la comunidad?



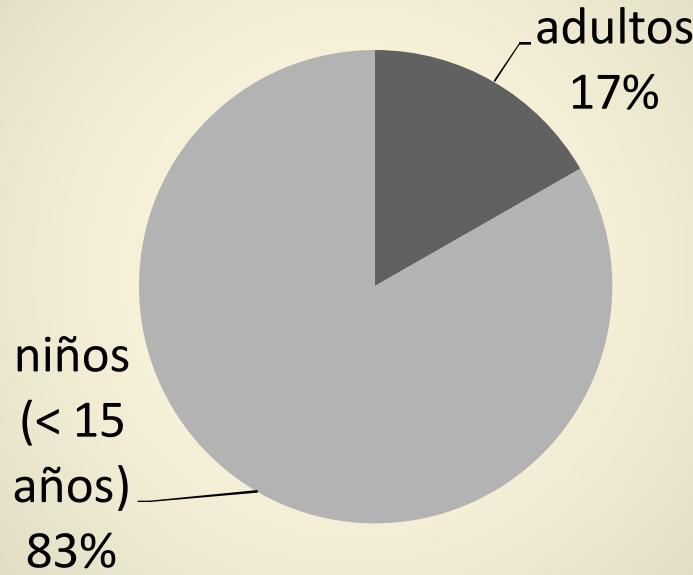
- adultos
- niños (< 15 años)

Imaginar una comunidad con la gran mayoría adultos.

Como será el futuro de la comunidad?



# Caso Real: Una familia en la Reserva Extractivista Chico Mendes, Acre. 1990 – padre, madre e 10 hijos en 400 ha.



- Como sería la situación en 2010?

# Familia en 2010

- Casi todos con hijos
- Madre falleció, Padre vive.
- 5 se quedaron en la Reserva Extrativista
- 4 en la misma área (colocación)
- Uso mas intensivo del bosque.
- Previsible en 1992.

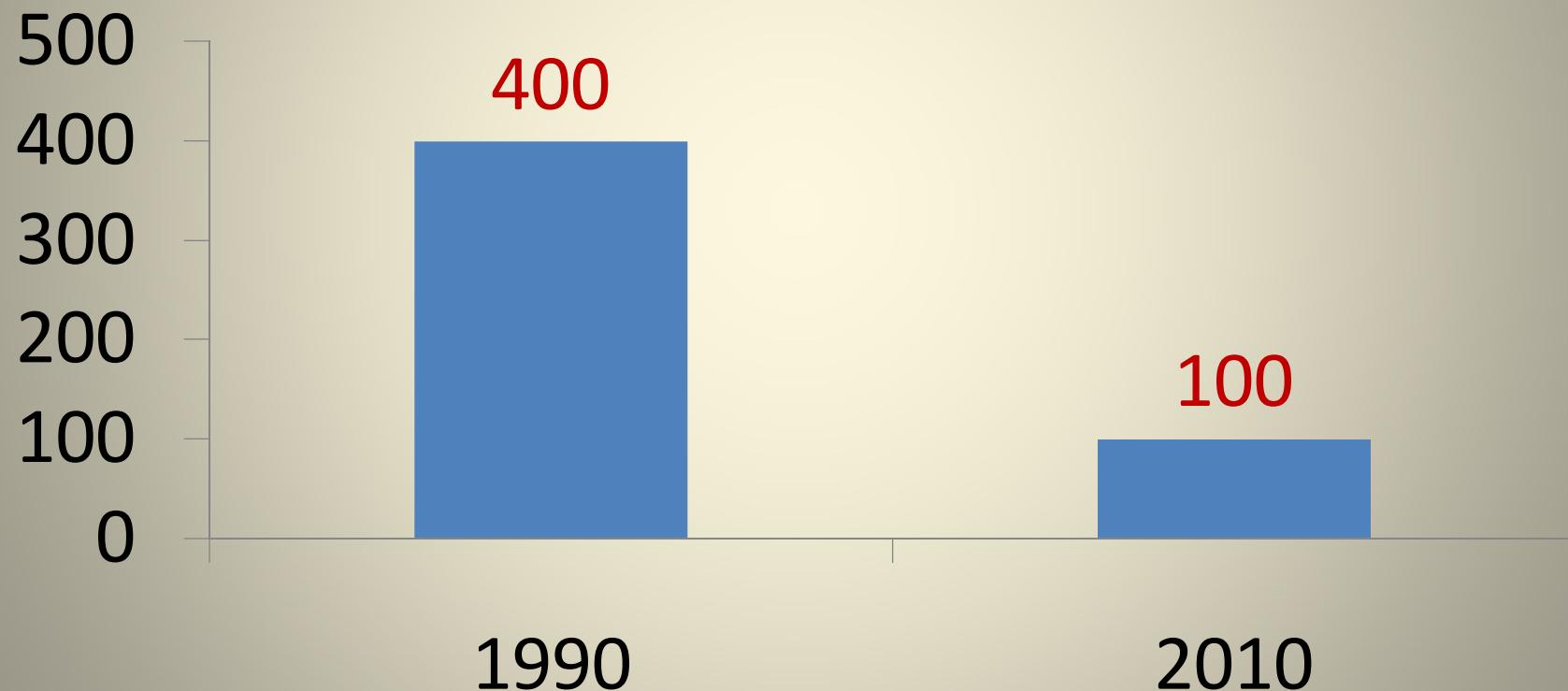
Fuente: Brown et al. (1992) Environ. Conservation y observaciones personales.

# Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre



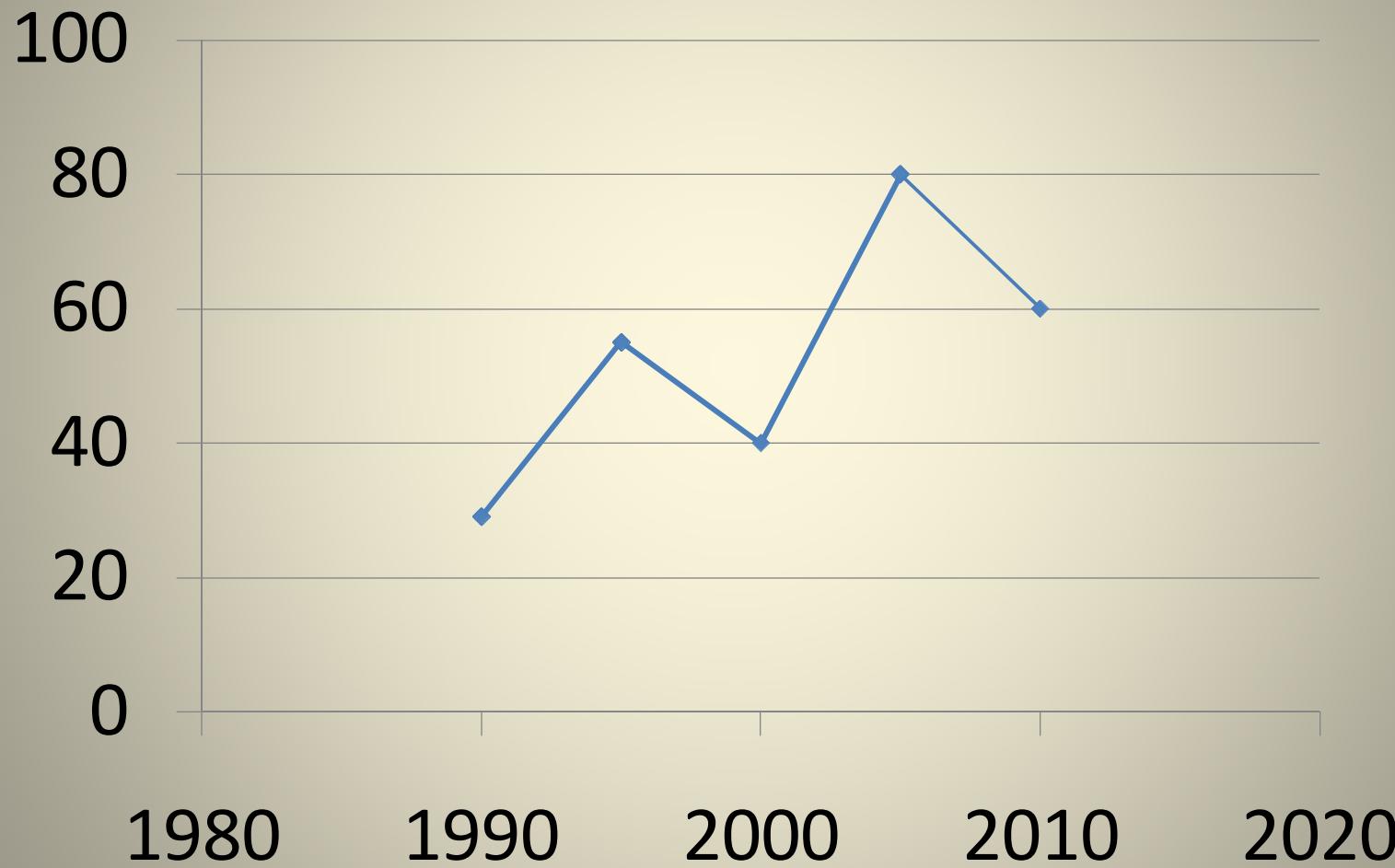
En 20 años, ha cambiado la intensidad del uso del bosque.

### Ha de bosque por familia

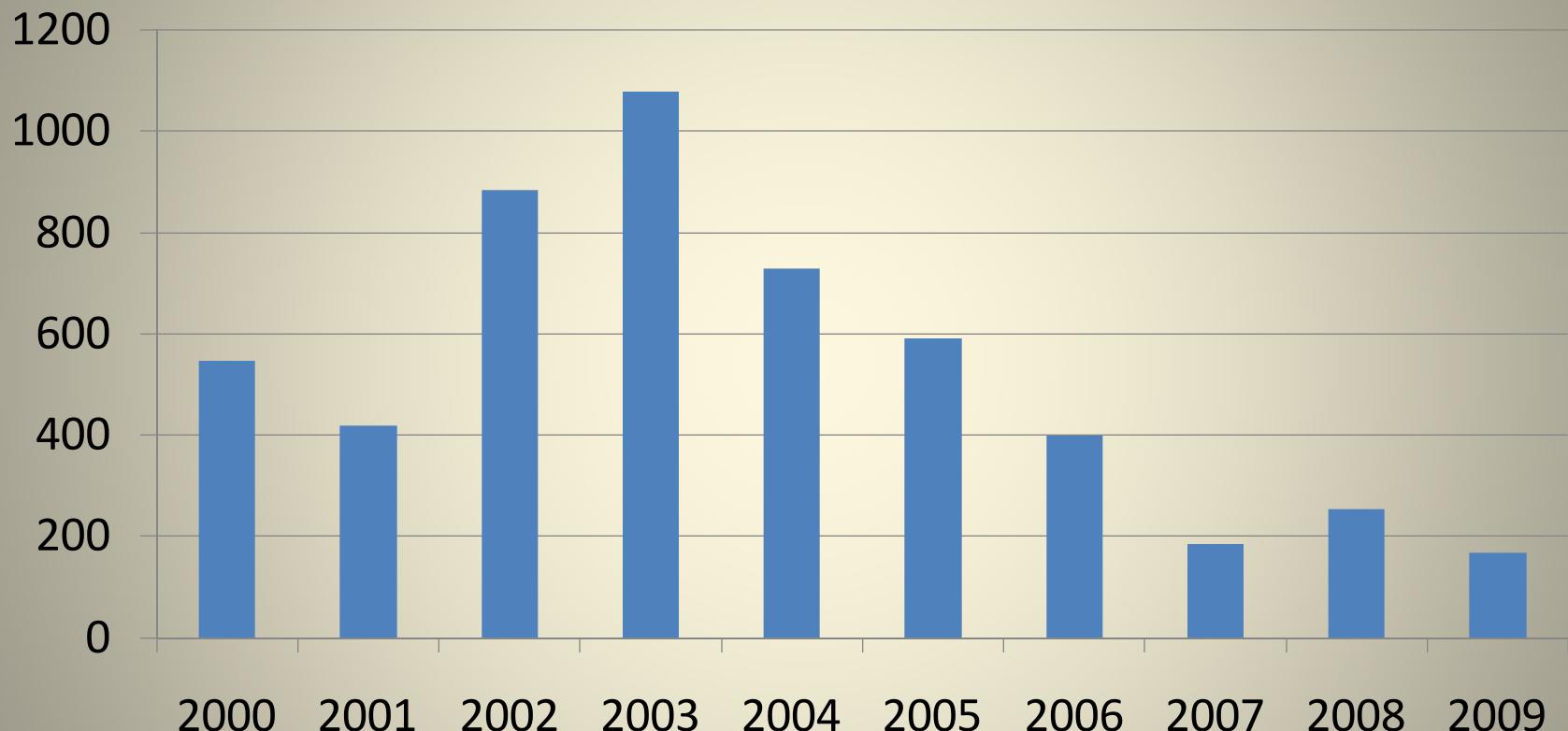


# Gráficos con tiempo

# Gráfico con tiempo, años recientes



# Ejemplo: Deforestación en Acre, km<sup>2</sup>/ano. ([www.inpe.br](http://www.inpe.br))



## aEjemplo: el precio del oro, Dólares por onza



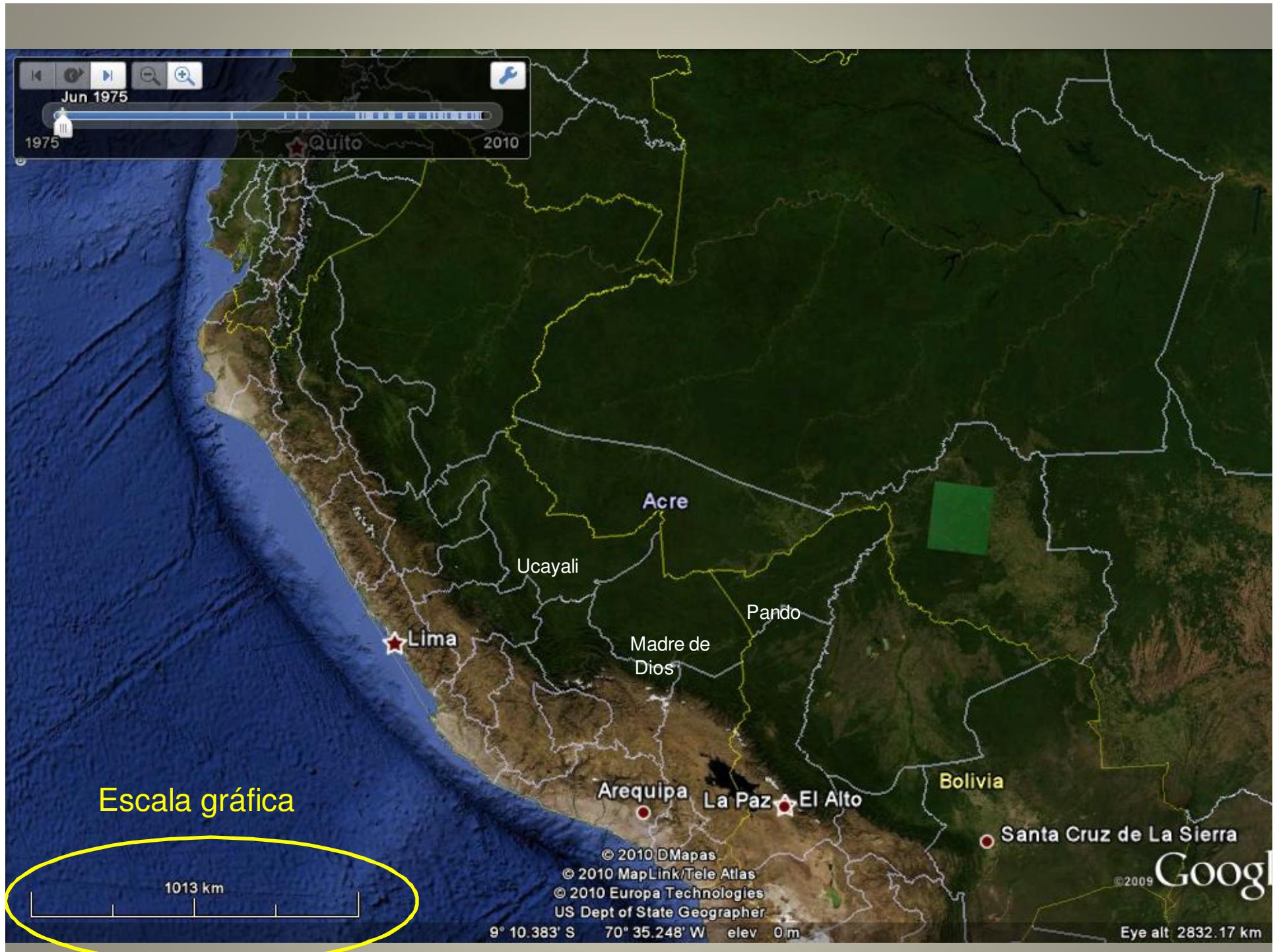
- Precio en 2003:  
\$300/oz
- Precio en 2010:  
\$1200/oz
- Puede explicar  
Guacamayo?

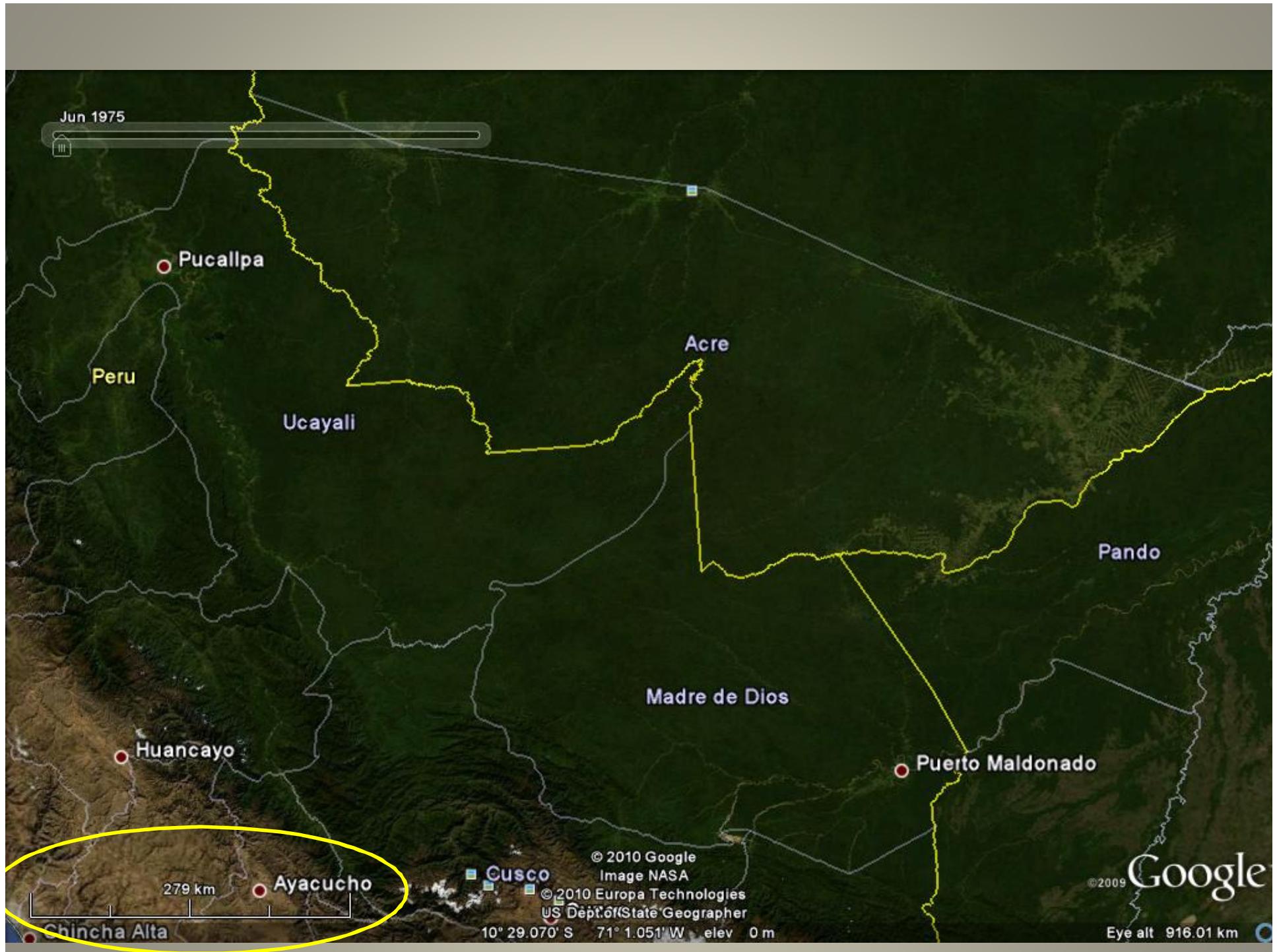


# Tierra y Google Earth –

<http://www.google-earth.es/free.php>

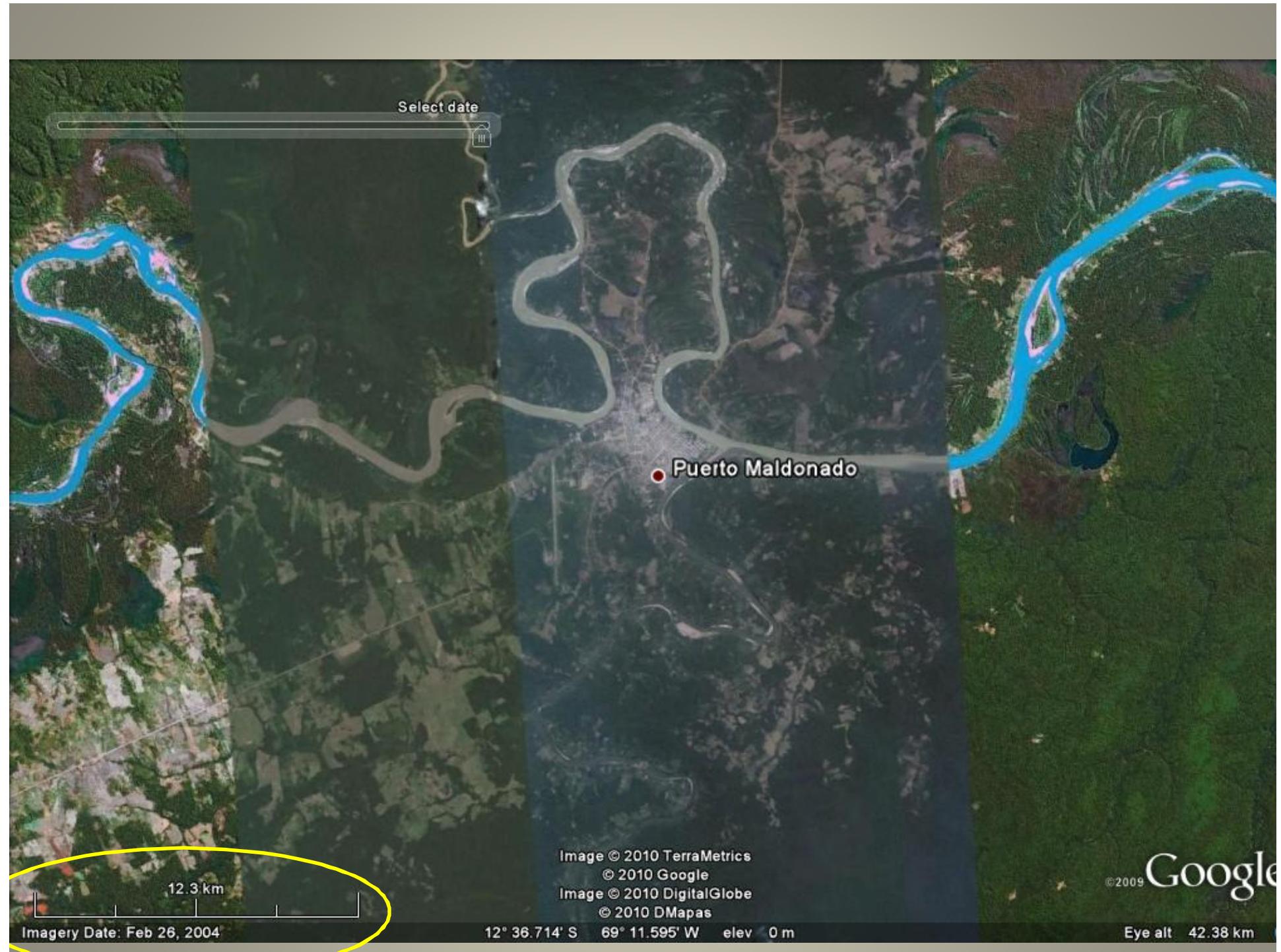
















Select date



156 m

Imagery Date: Aug 27, 2005

© 2010 Google  
Image © 2010 DigitalGlobe  
© 2010 DMapas

12° 35.307' S 69° 12.538' W elev 0 m

2009

Google

Eye alt 539 m



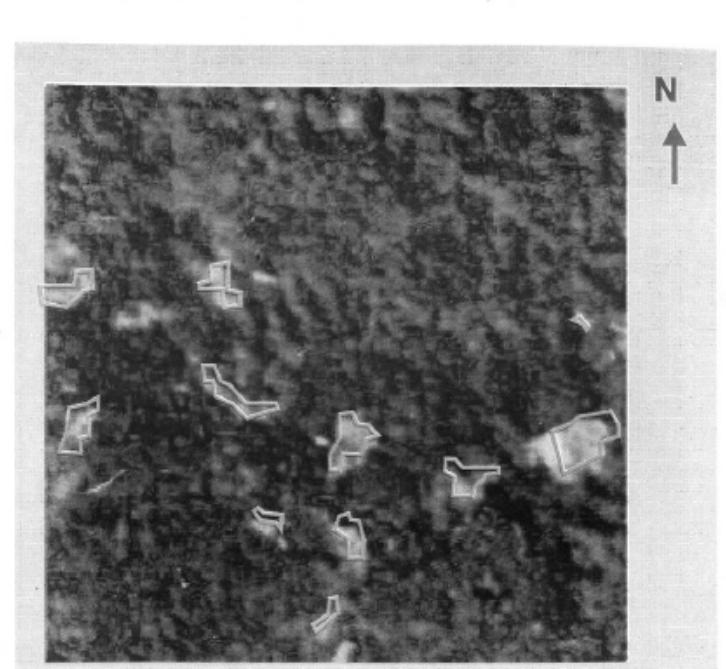
# MAPA COMO FERRAMENTA PARA GERENCIAR RECURSOS NATURAIS



UM GUIA PASSO-A-PASSO  
PARA POPULAÇÕES  
TRADICIONAIS FAZEREM MAPAS USANDO  
IMAGENS DE SATÉLITE

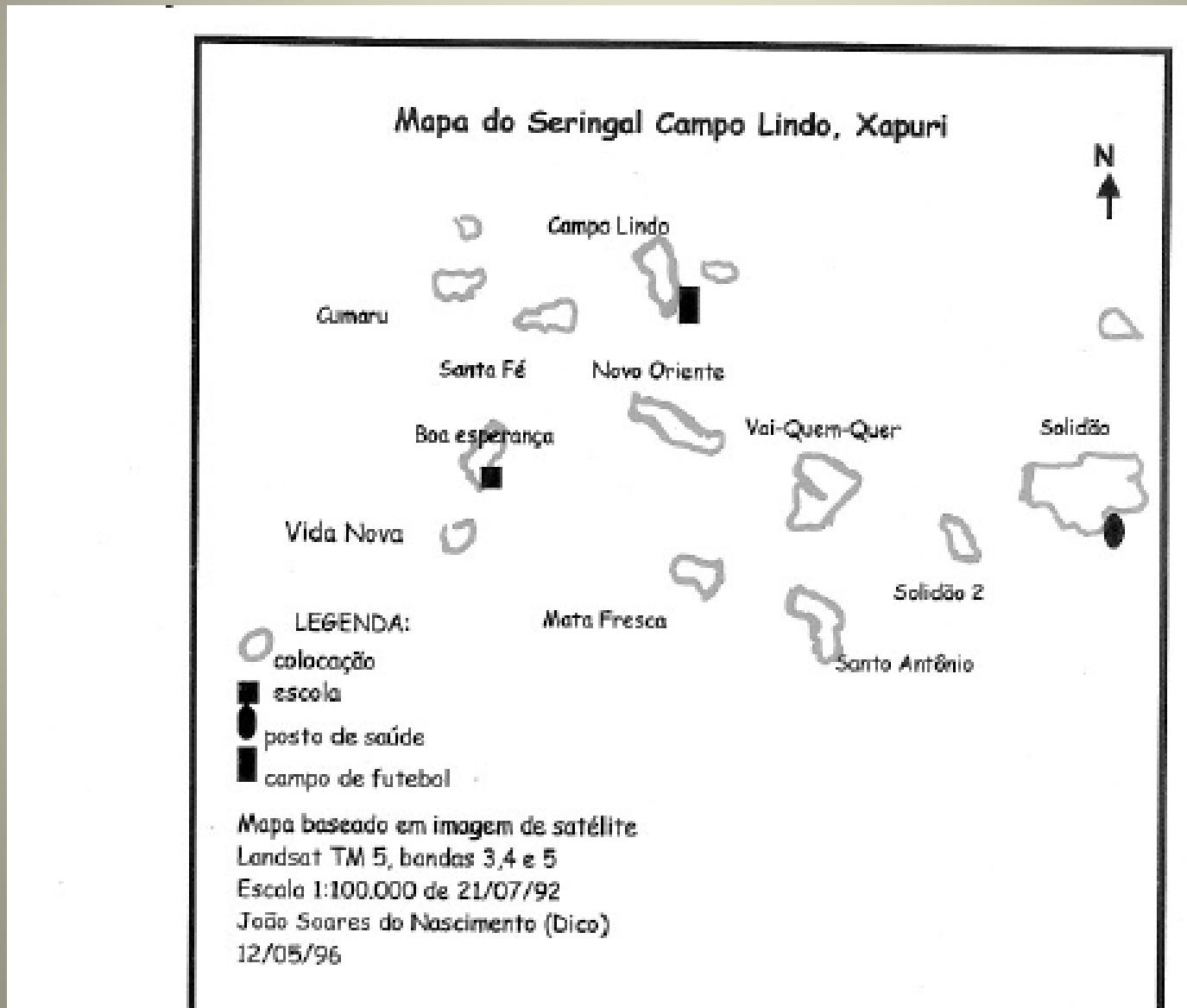
ANDRÉA ALECHANDRE  
I. FOSTER BROWN  
HIROMI S. Y. SASSAGAWA  
CARLOS VALÉRIO A. GOMES  
EUFRAN FERREIRA DO AMARAL  
MARIA ARAÚJO DE AQUINO (LEIDE)  
ANATÁLIA A. DOS SANTOS

# COMO SE PUEDE HACER MAPAS I





# Ejemplo de mapa hecho con base de imagen satelital.



# Consideraciones-clave

Escala de mapa

Fecha de la información usada

Título

Autores

Legenda

Georeferenciamiento / Localización

# Escala de mapa/imagen

- Escala gráfica
- Escala numérica
  - 1 distancia en el mapa: x distancias en el suelo.
  - Ejemplos
    - 1: 1,000                      o    1 cm =    10 m
    - 1: 10,000                      o    1 cm =    100 m
    - 1: 100,000                    o    1 cm = 1,000 m = 1 km
    - 1: 1,000,000                o    1 cm =    10 km

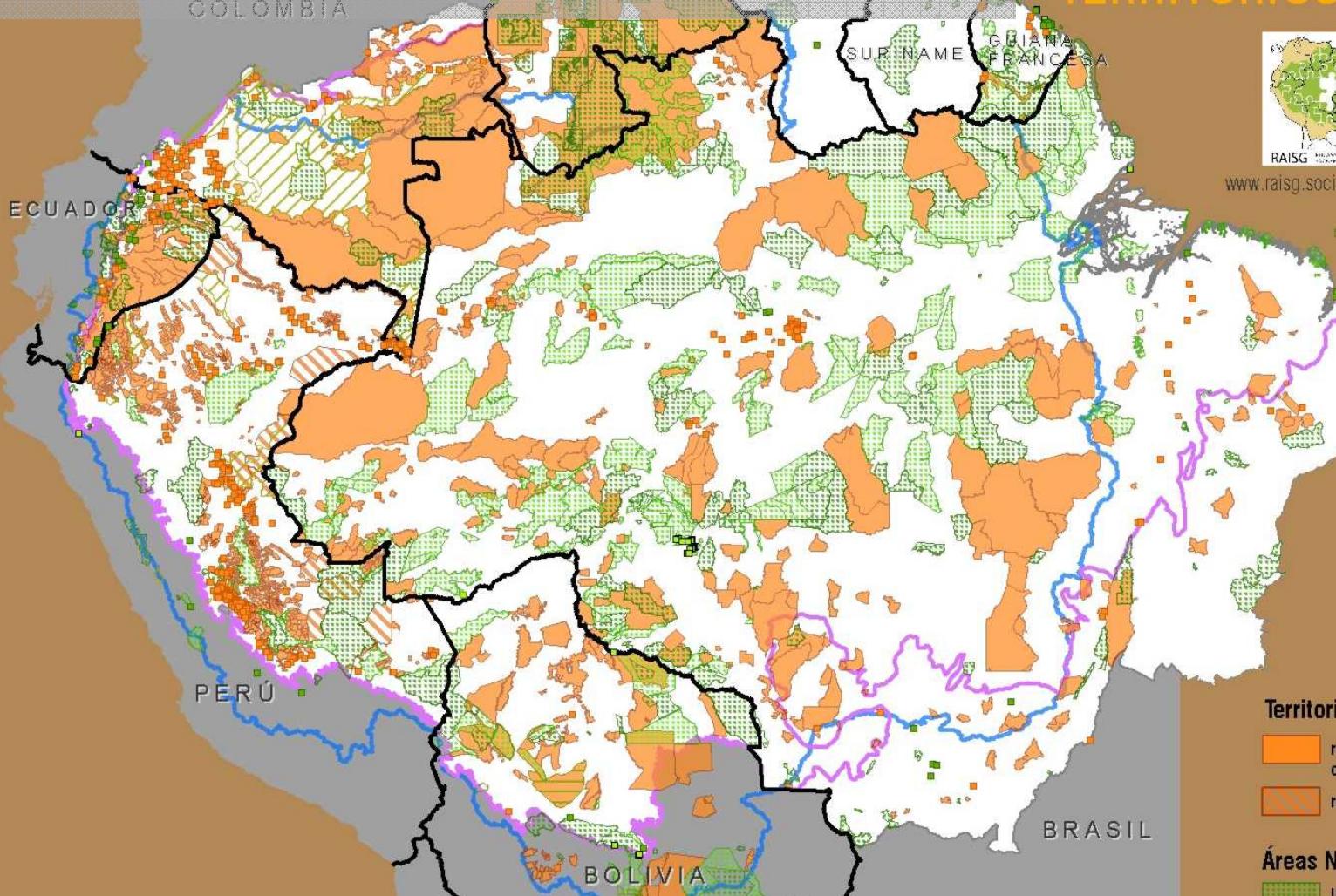
Mapa – una interpretación de datos.  
Puede tener errores. Importante saber  
fuente.

## AMAZONIA 2009

### ÁREAS PROTEGIDAS TERRITORIOS INDÍGENAS



RAISG  
[www.raisg.socioambiental.org](http://www.raisg.socioambiental.org)



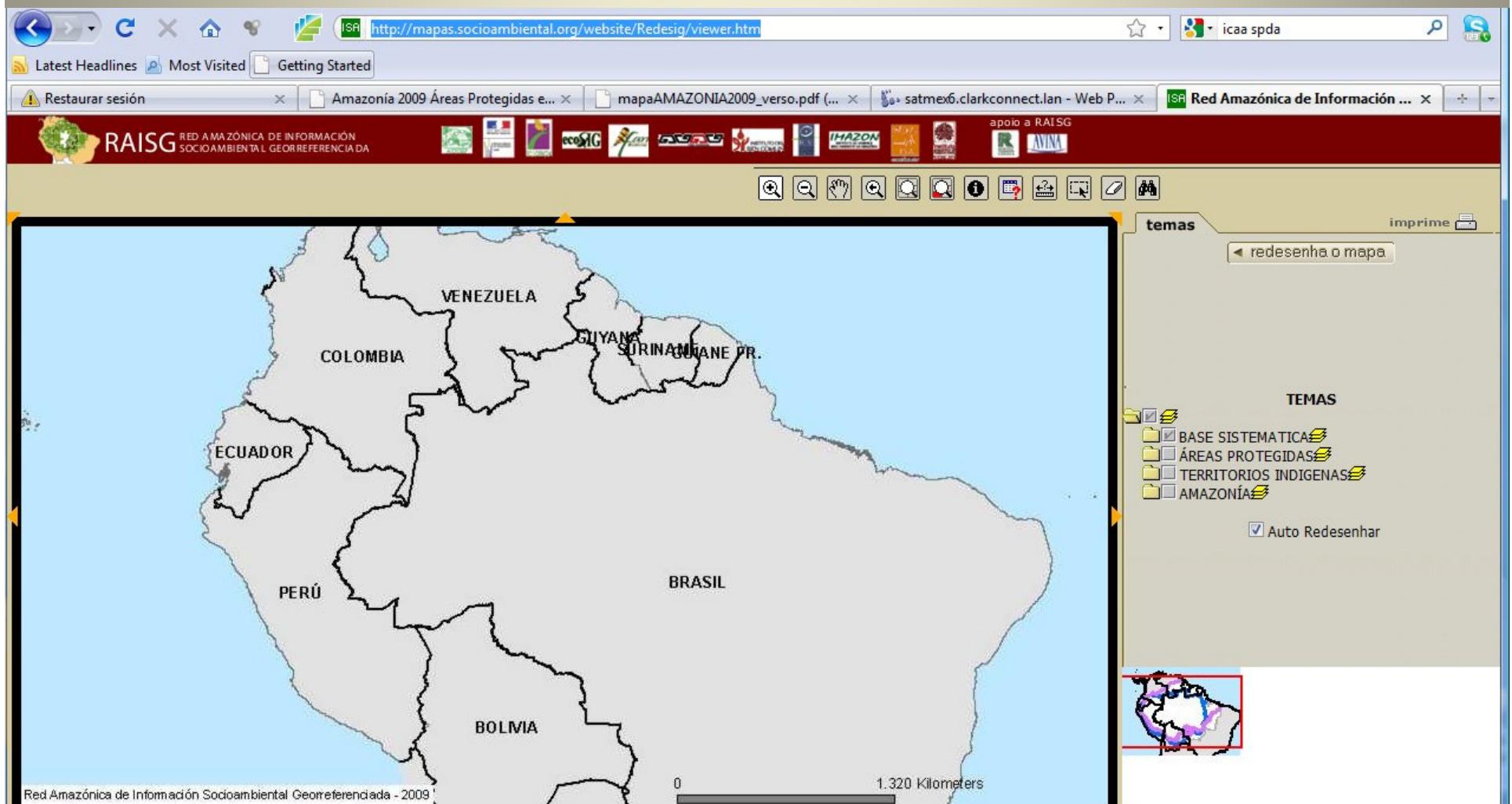
[http://www.raisg.socioambiental.org/files/raisg\\_versao\\_ppt.jpg](http://www.raisg.socioambiental.org/files/raisg_versao_ppt.jpg)

Red Amazónica de Información Socioambiental Georeferenciada

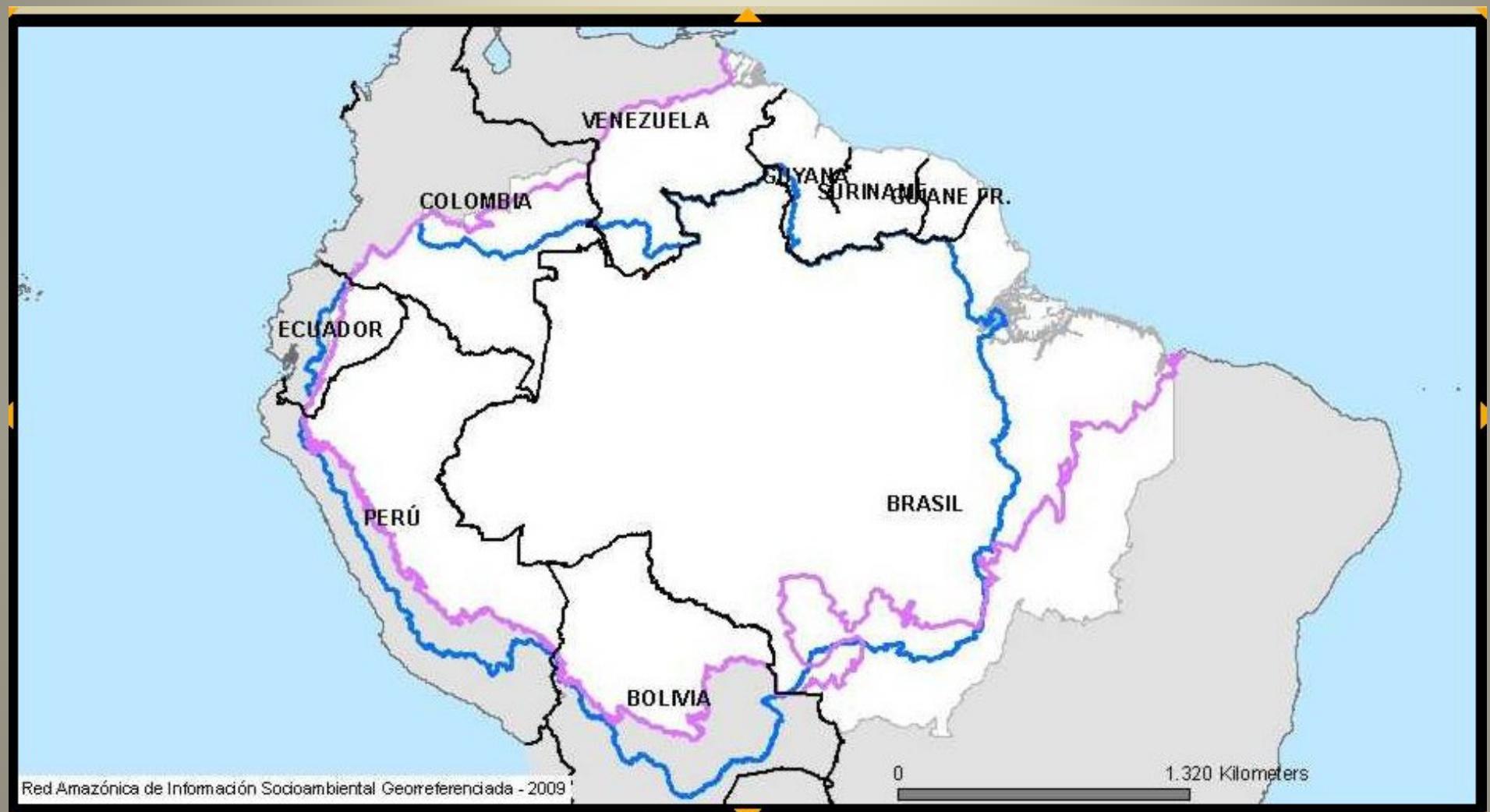


# Como se puede hacer mapas II

- <http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>



# Cuenca y bosque Amazonica



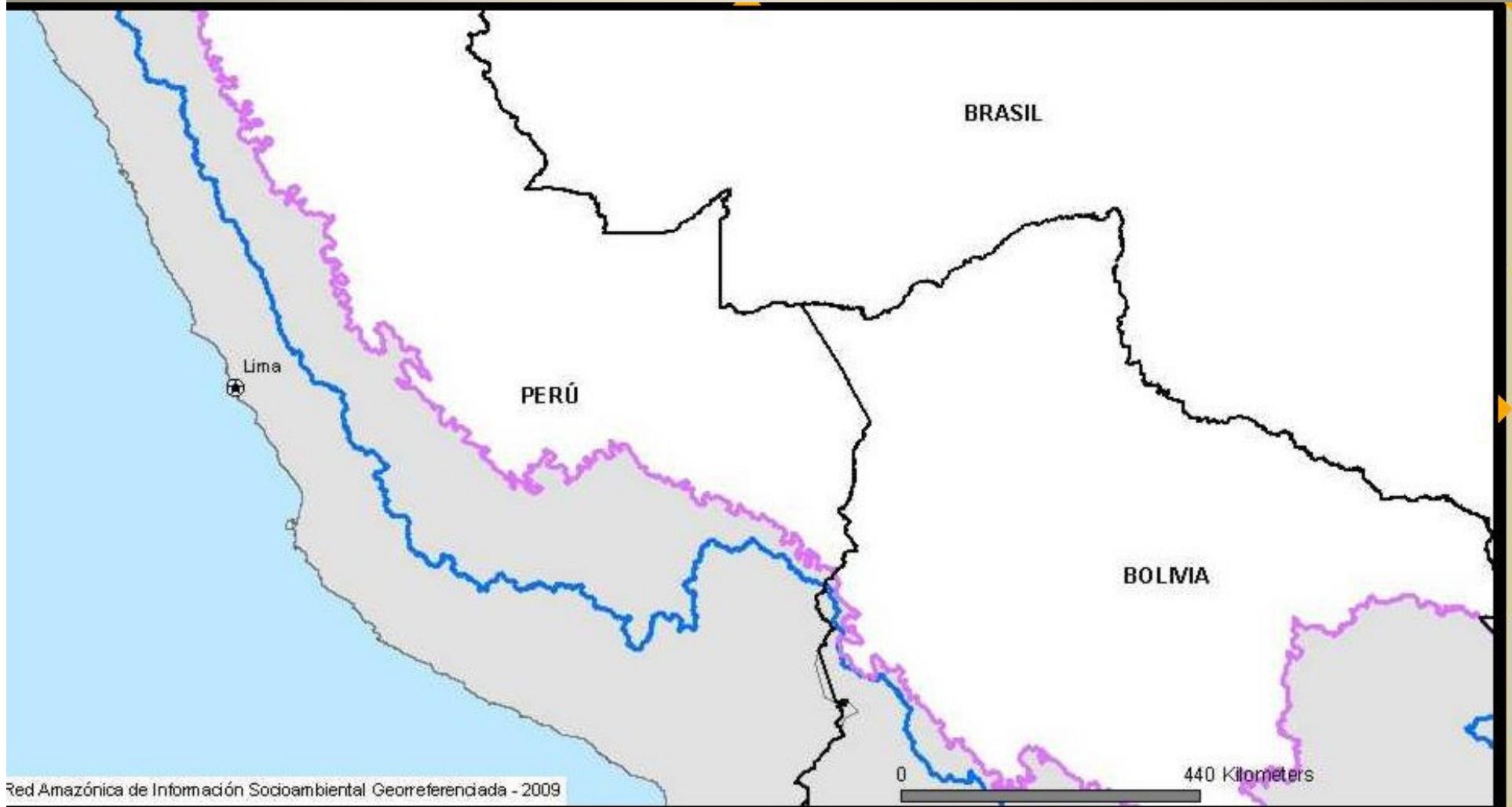
<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>

# Limites de departamentos adicionados



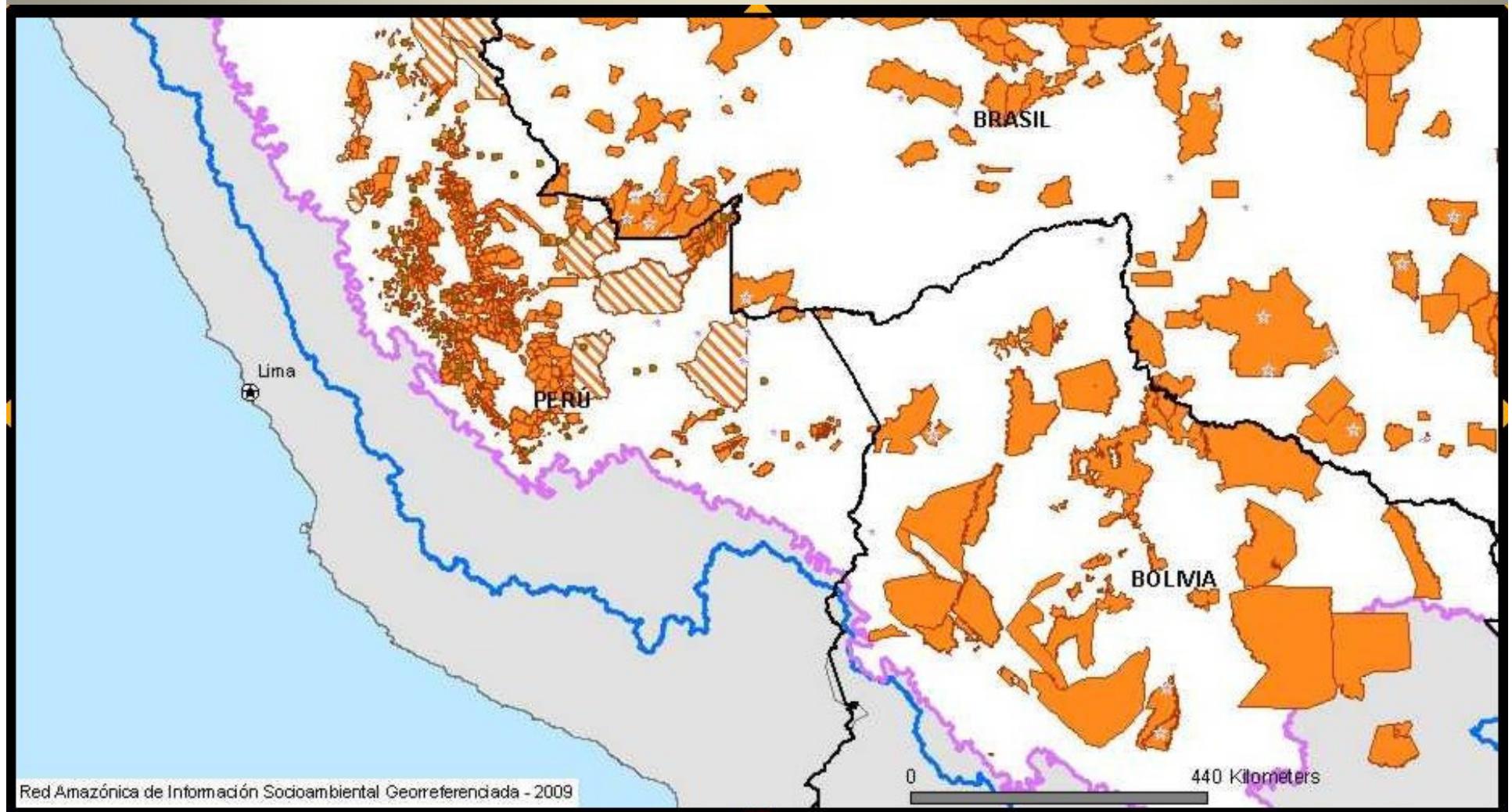
<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesign/viewer.htm>

# Ampliando para nuestra región.



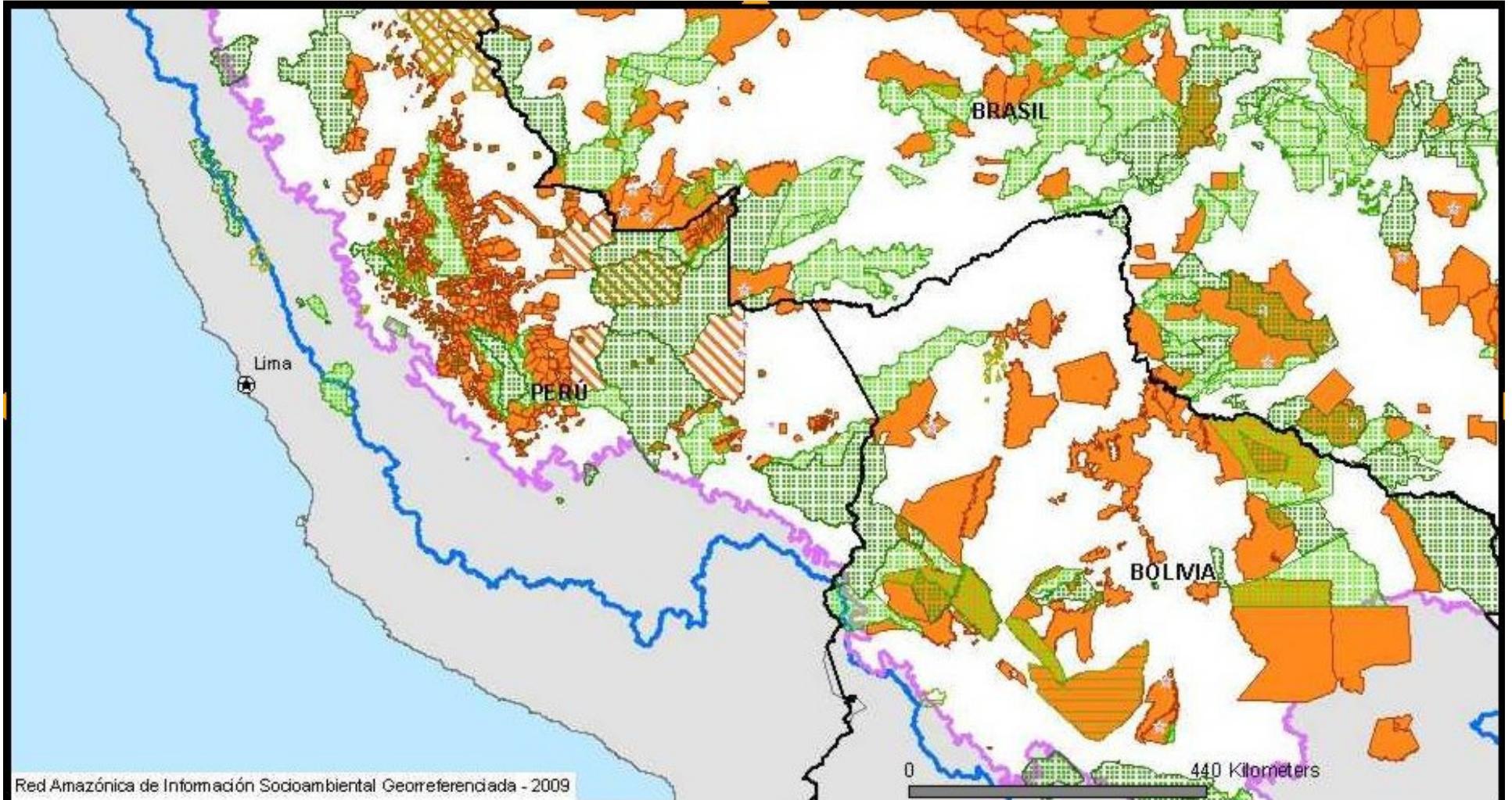
<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>

# Adicionando áreas Indígenas



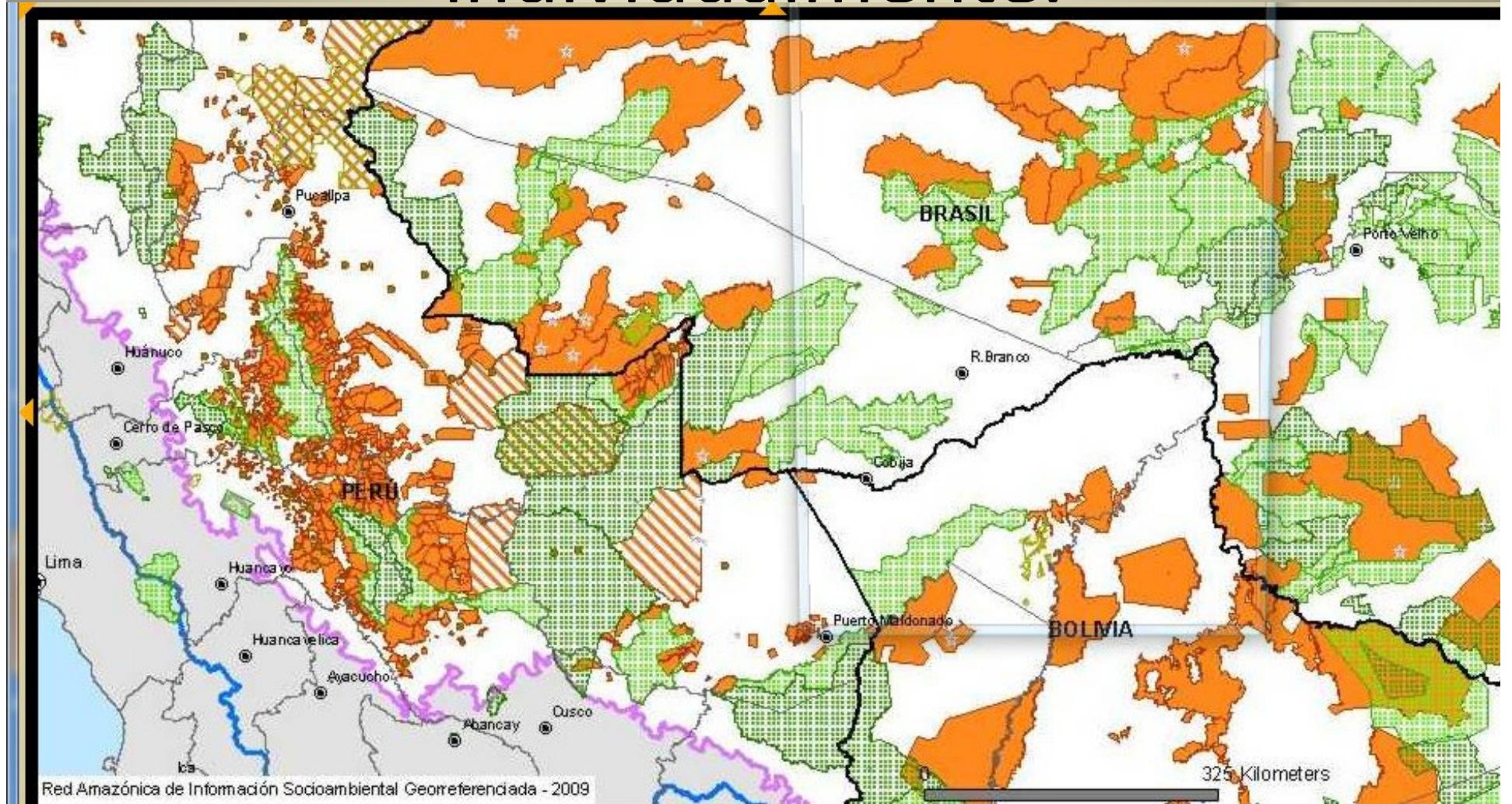
<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>

# Adicionando áreas de protección.



<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>

# Mapa final – hecho individualmente.



<http://mapas.socioambiental.org/website/Redesig/viewer.htm>

# Conclusiones

- Gráficos y mapas son para ayudarlos, pero a veces complican el entendimiento.
- Es posible hacer sus propios mapas, usando imágenes de satélites y sitios.
- Google Earth permite el uso de imágenes de satelite para el mundo entero, pero no siempre en la resolución o la fecha necesario.
- Es importante cuestionar la confiabilidad de datos presentados por autoridades y científicos para tener mas confianza en los resultados.

Gracias/Obrigado por la  
atención.

Foster Brown

[fbrown@uol.com.br](mailto:fbrown@uol.com.br)

55-68-9984-0336