

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.

Fogo na floresta 27Set05

>1 km
Sem trilhas de acesso
Como combater?

Foram Deus e as chuvas que apagaram os incêndios.



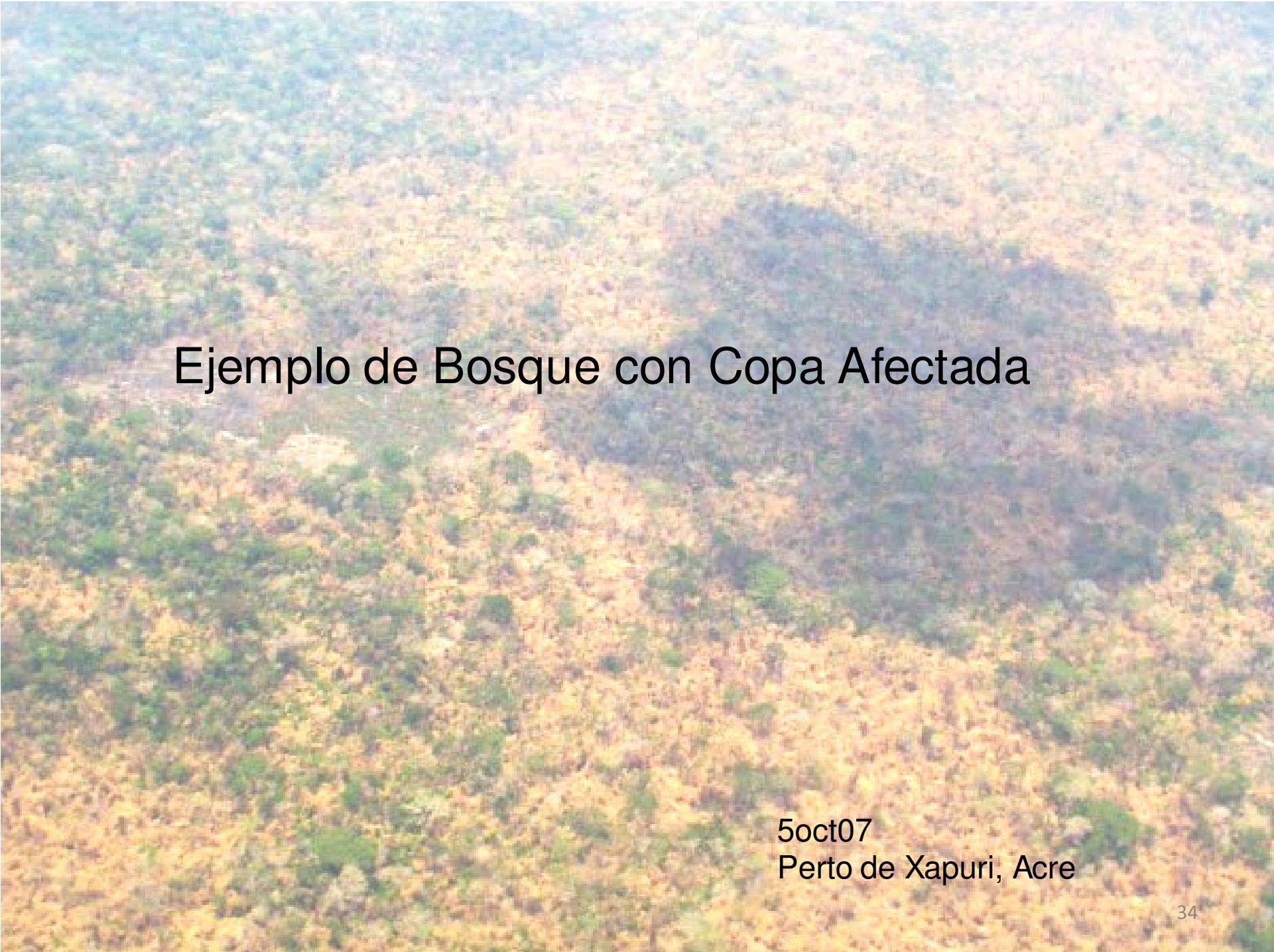
**Florestas impactadas por incêndios
28Sep05 perto de Acrelândia.**

Com a seca, vem o fogo - espalhando

24set05 entre Capixaba e Epitaciolandia

Ventos fortes - fogo incontrolável

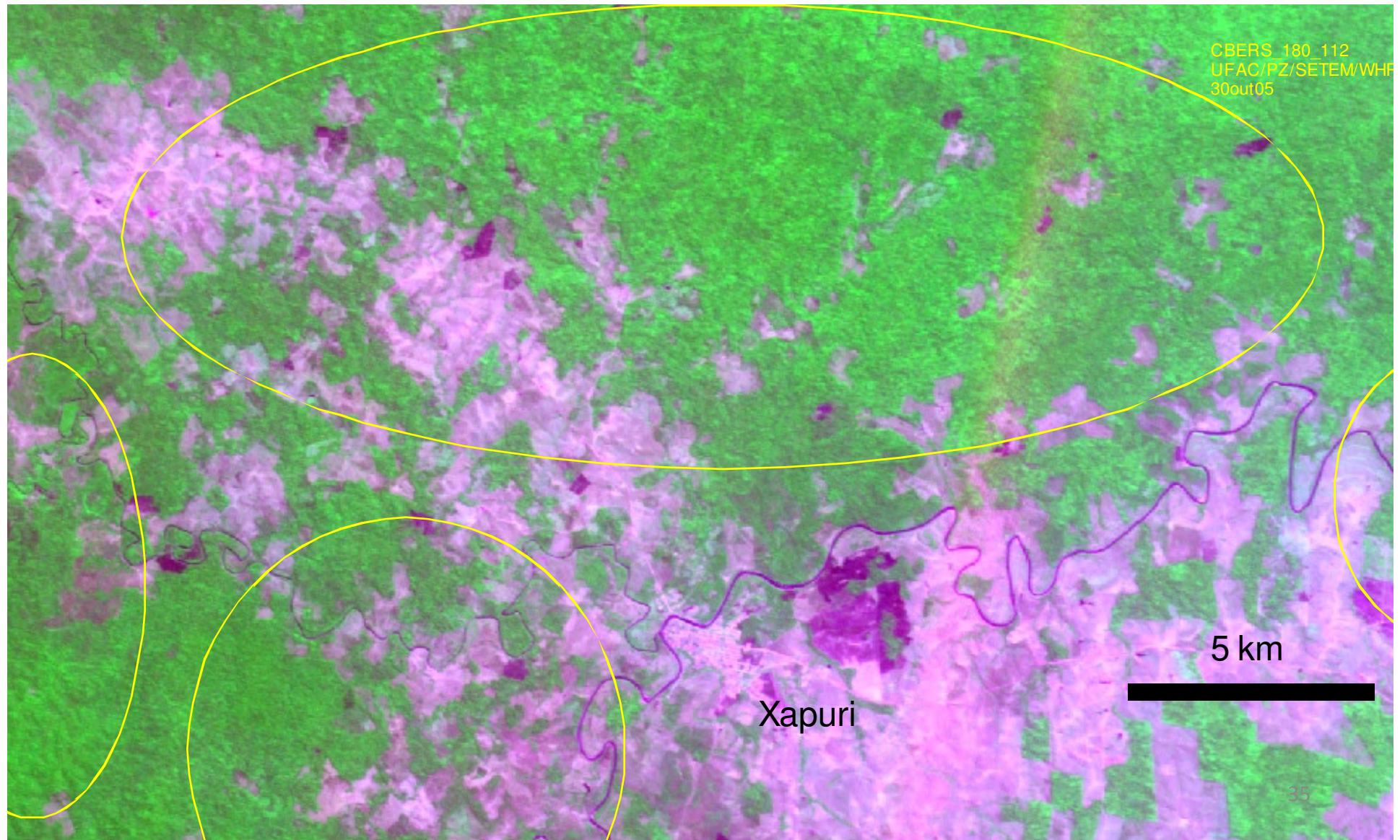




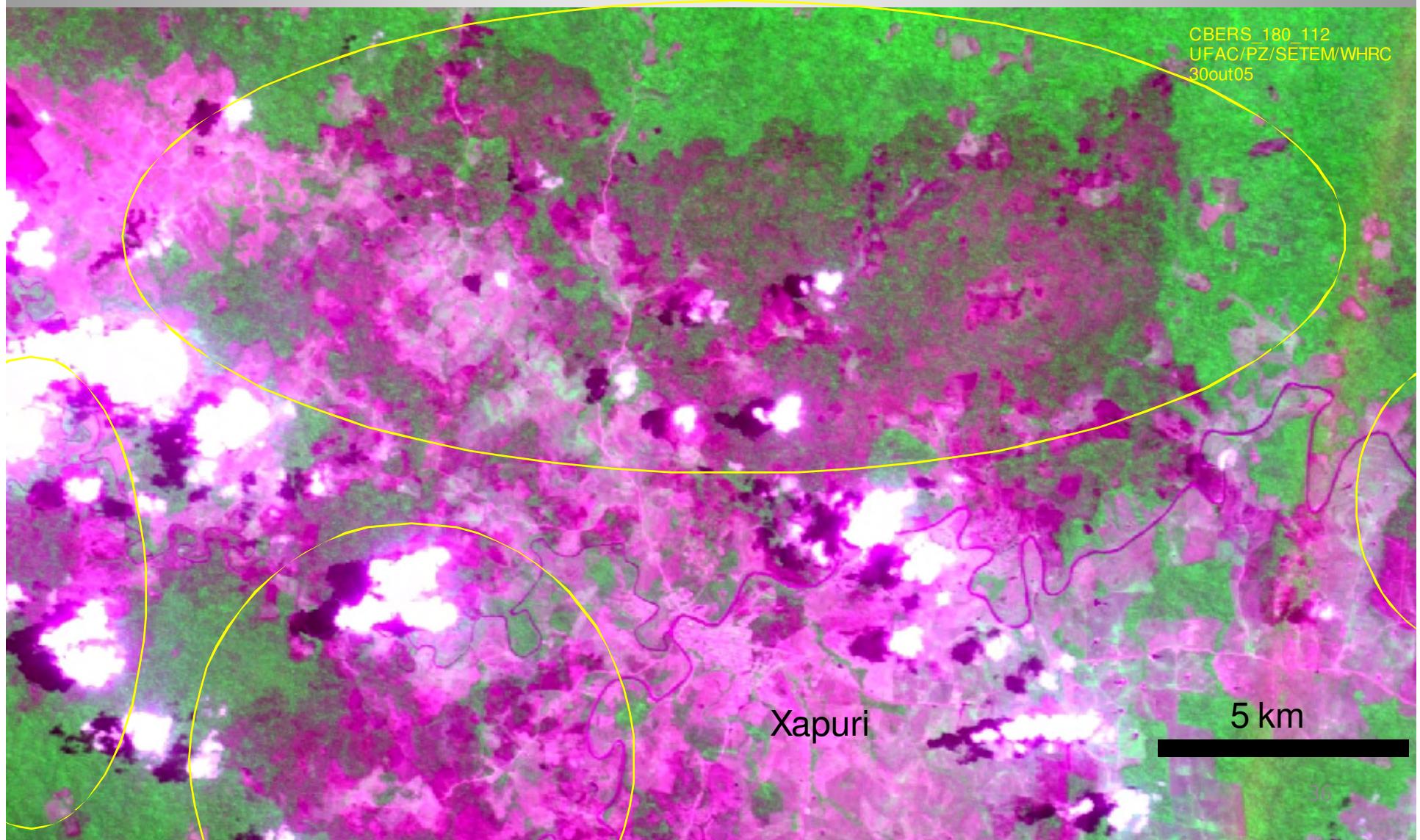
Ejemplo de Bosque con Copa Afectada

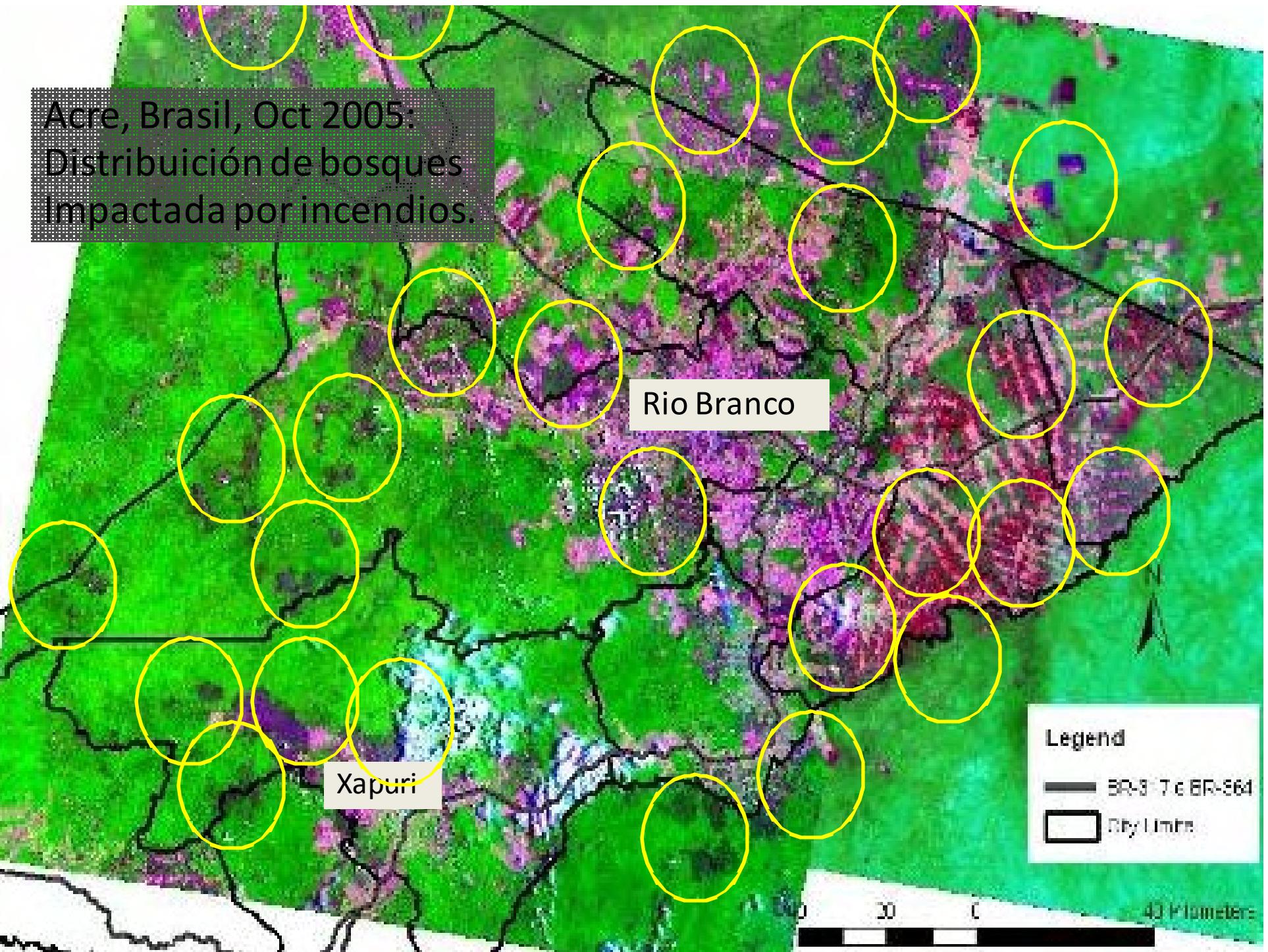
5oct07
Perto de Xapuri, Acre

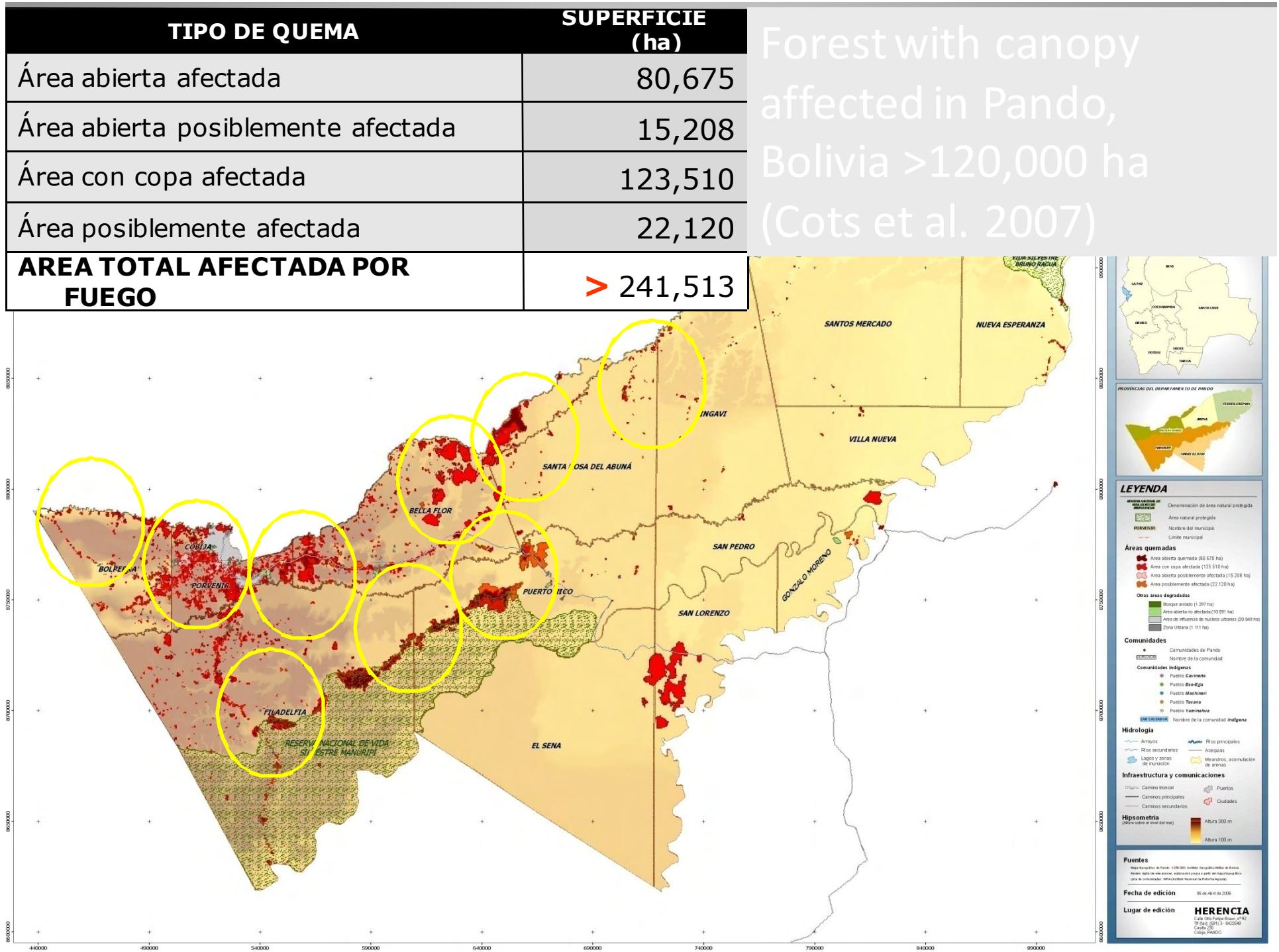
Xapuri 21ago05



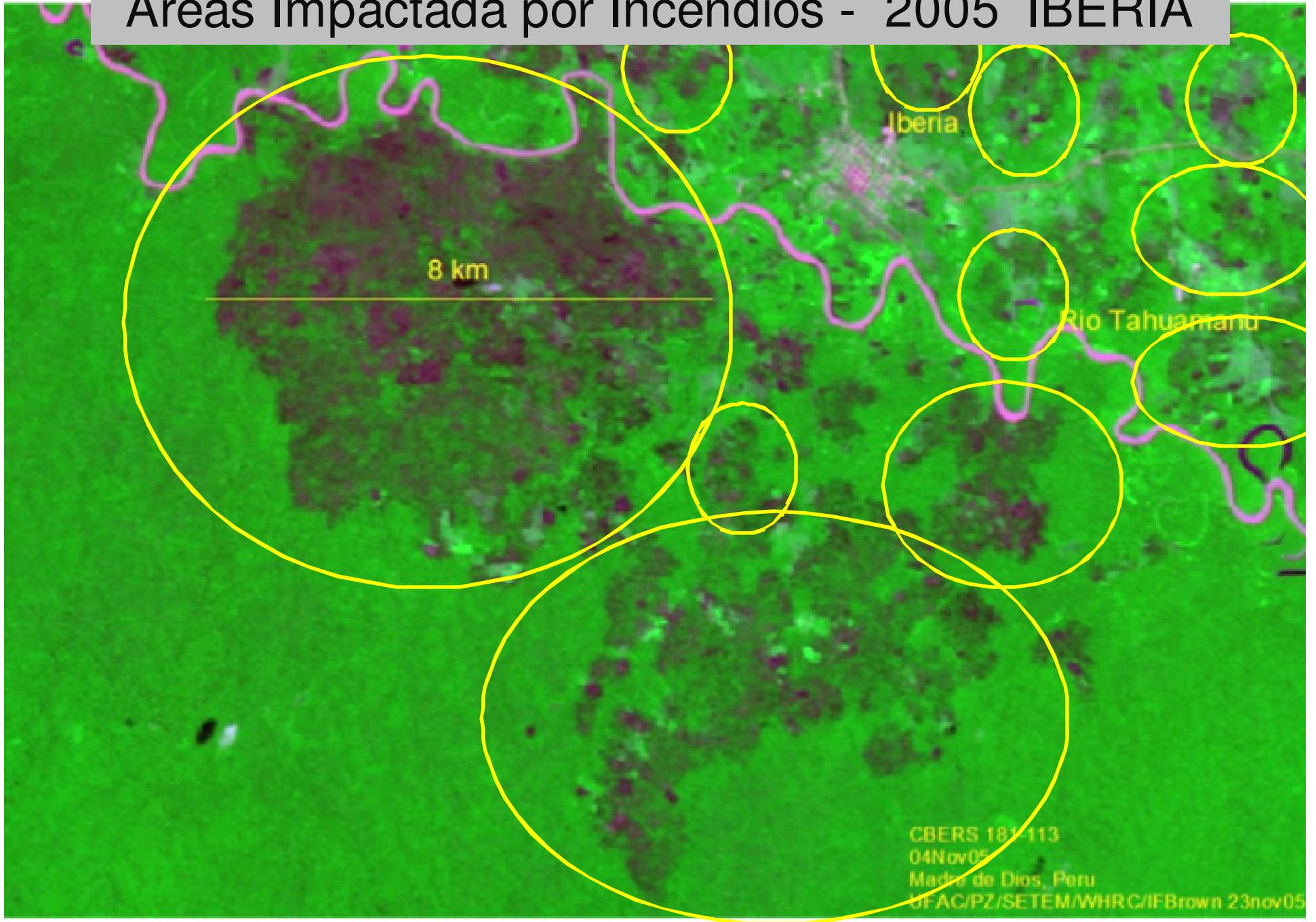
Xapuri 12out05







Áreas Impactada por Incendios - 2005 IBERIA



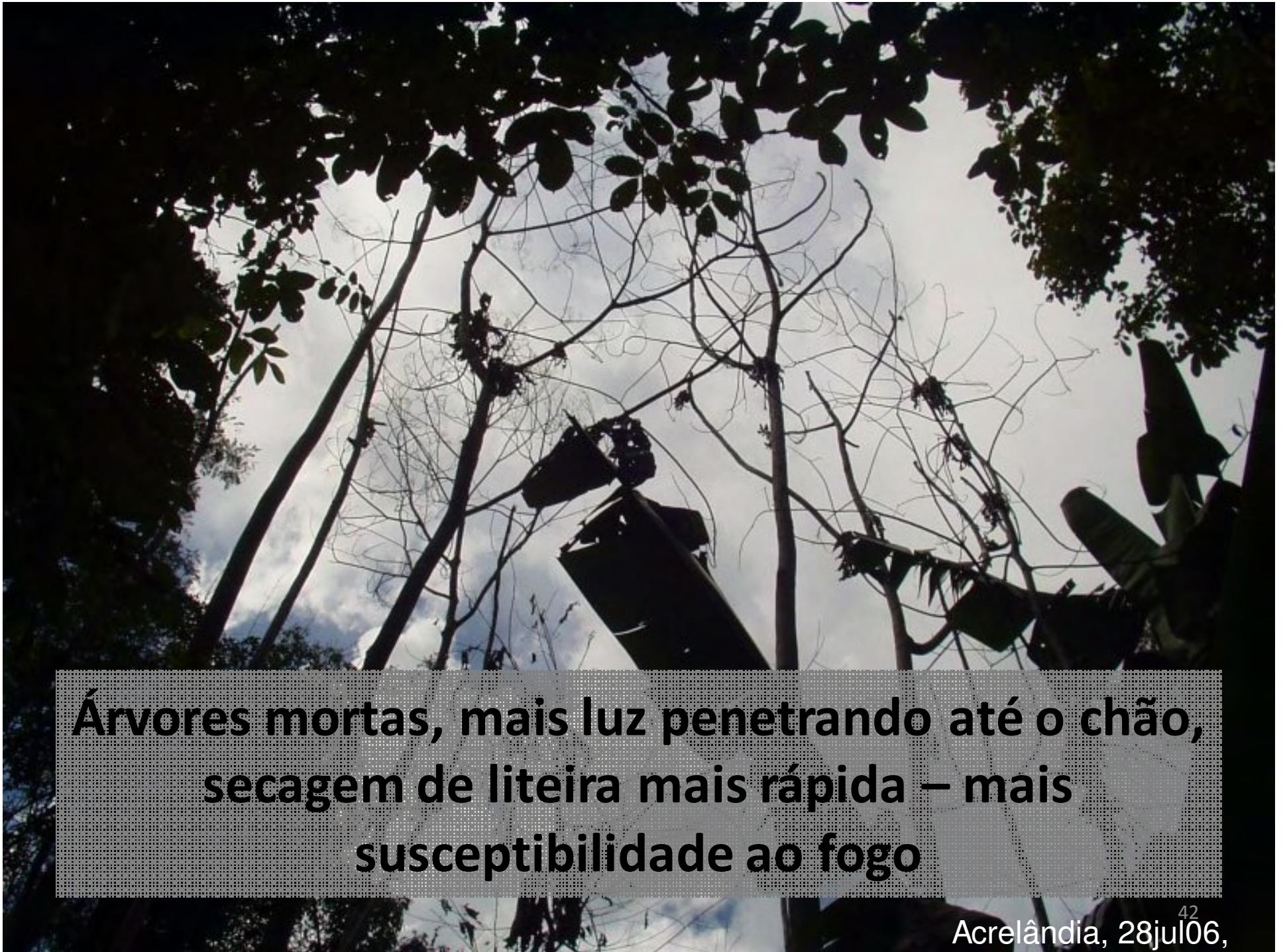
Morte de árvores finas

Acrelândia 28jul06



Acrelândia - morte de árvores de copa com casca fina
28Jul06





**Árvores mortas, mais luz penetrando até o chão,
secagem de liteira mais rápida – mais
susceptibilidade ao fogo**

Custos ambientais/sociais são ‘invisíveis’ se não forem quantificados e entendidos

- Exemplo: **Florestas afetadas por incêndios detectados via imagens em 2005**
- Acre: > 267.000 ha
- Pando: > 120.000 ha
- Madre de Dios: >> 20.000 ha
- Total: > 400.000 ha
- Se o impacto ambiental fosse igual a multa de 1.000 reais (500 dólares)/ha, a Região ficou **200 milhões de dólares mais empobrecida**.

REDD va a compensar la pérdida de servicios ambientales causada por incendios forestales?

Como propor REDD em florestas que
pegam fogo? Um desafio para as
negociações.



Proyecto de Declaración Universal de Derechos de la Madre Tierra

- **Artículo 3: Obligaciones de los seres humanos con la Madre Tierra**
- 1, Los seres humanos, todos los Estados, y todas las instituciones públicas y privadas deben:
 - 6. respetar, proteger, conservar, y donde sea necesario restaurar la integridad de **los ciclos, procesos y equilibrios vitales de la Madre Tierra**;

<http://cmpcc.org/2010/04/24/conclusiones-finales-grupo-de-trabajo-3-derechos-de-la-madre-tierra/#more-1816> ACESO: 19MAYO10

¿Ciclos vitales?

- Ciclo de água
- Ciclo de carbono
- Ambos ligado a clima.
- Ambos sendo perturbados.

Para entender esta preocupación necesitamos saber de donde viene el agua de la lluvia y de los ríos

Aplicação da lei de conservação de massa: “nada se cria ou se perde, tudo se transforma.”

Ciclo de água

Ejemplo de ciclos - agua



La deforestación en otras partes
de Amazonía puede afectar las
lluvias aquí.

Por qué acontecen perturbaciones climáticas?

(1) Variabilidad Climática (Natural)

+

(2) Cambio Climático Regional (Deforestación)

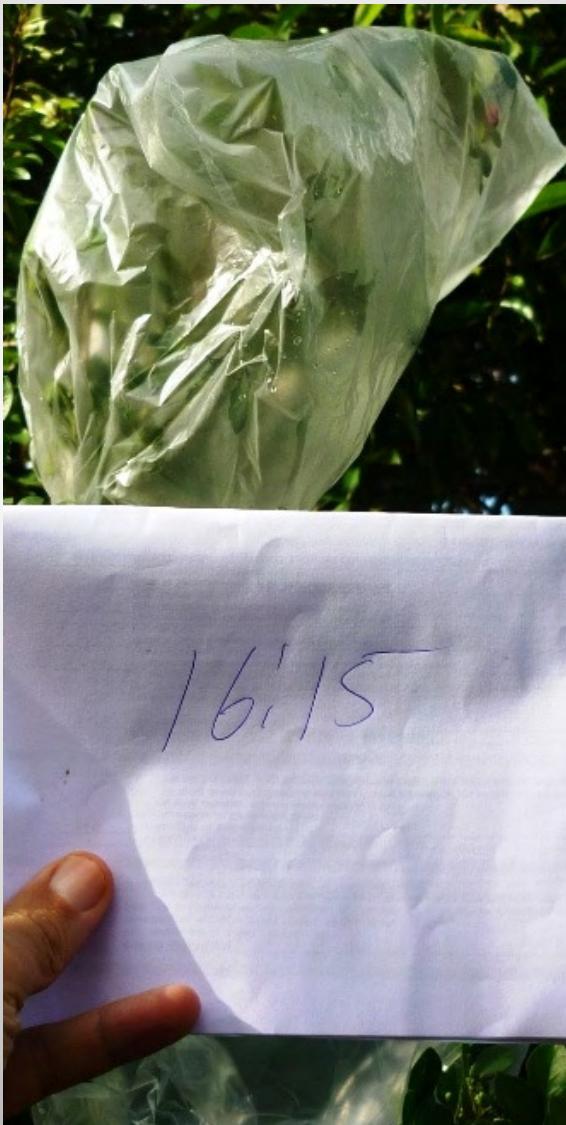
+

(3) Cambio Climático Global (acumulo de gases)

Visualizando Transpiración: Experimento con bolsas plásticas.



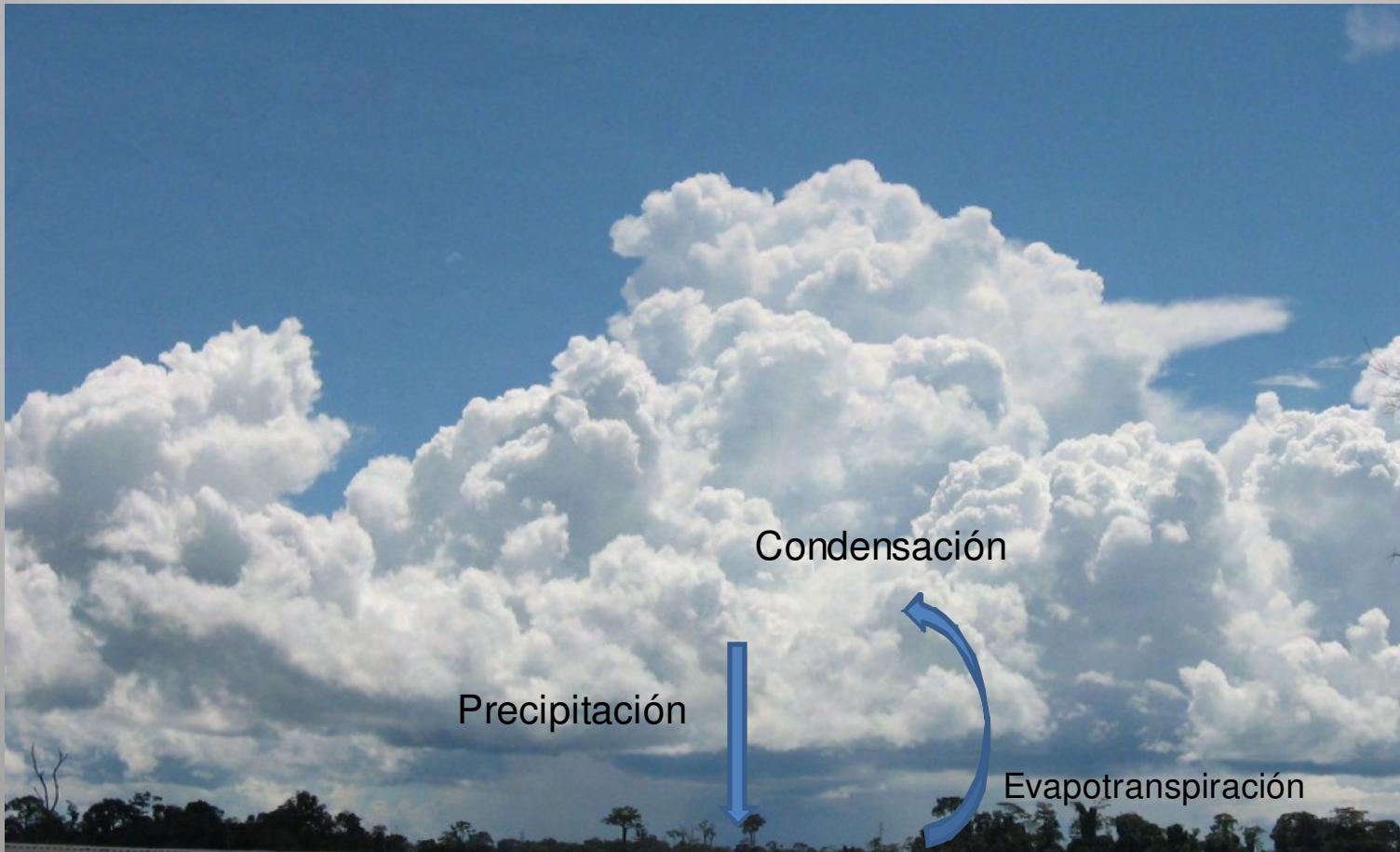
Un experimento: 45 minutos agua aparece en la bolsa cercando una rama. 02abr10



Les gusta científicos repetir experimentos. 2 horas. 03abr10.

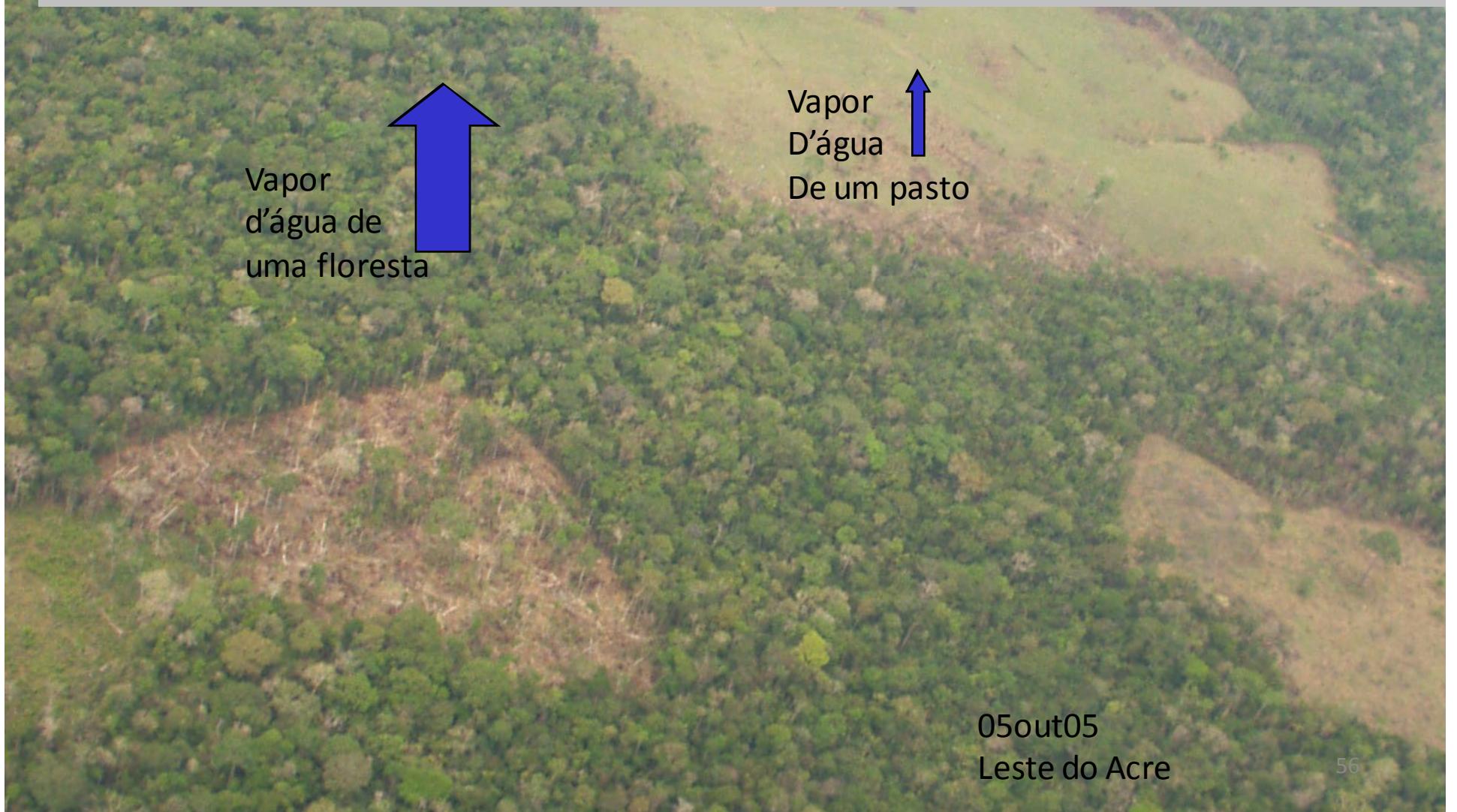


Las plantas “sudan” durante el día. En otras palabras, “transpiran”, liberando vapor de agua. Ese agua se puede transformar en nubes, causando lluvia. El ciclo del agua regula la vida en la parte terrestre de la Tierra.



Diferença entre pastos/areas agricolas e florestas em termos de água.

Época seca: pasto reduz muito 'evapotranspiração' ou seja evaporação e transpiração da água, mas florestas nem tanto.



Diferença entre árvores e grama: raizes



Árvore

Raízes 8 -15 m

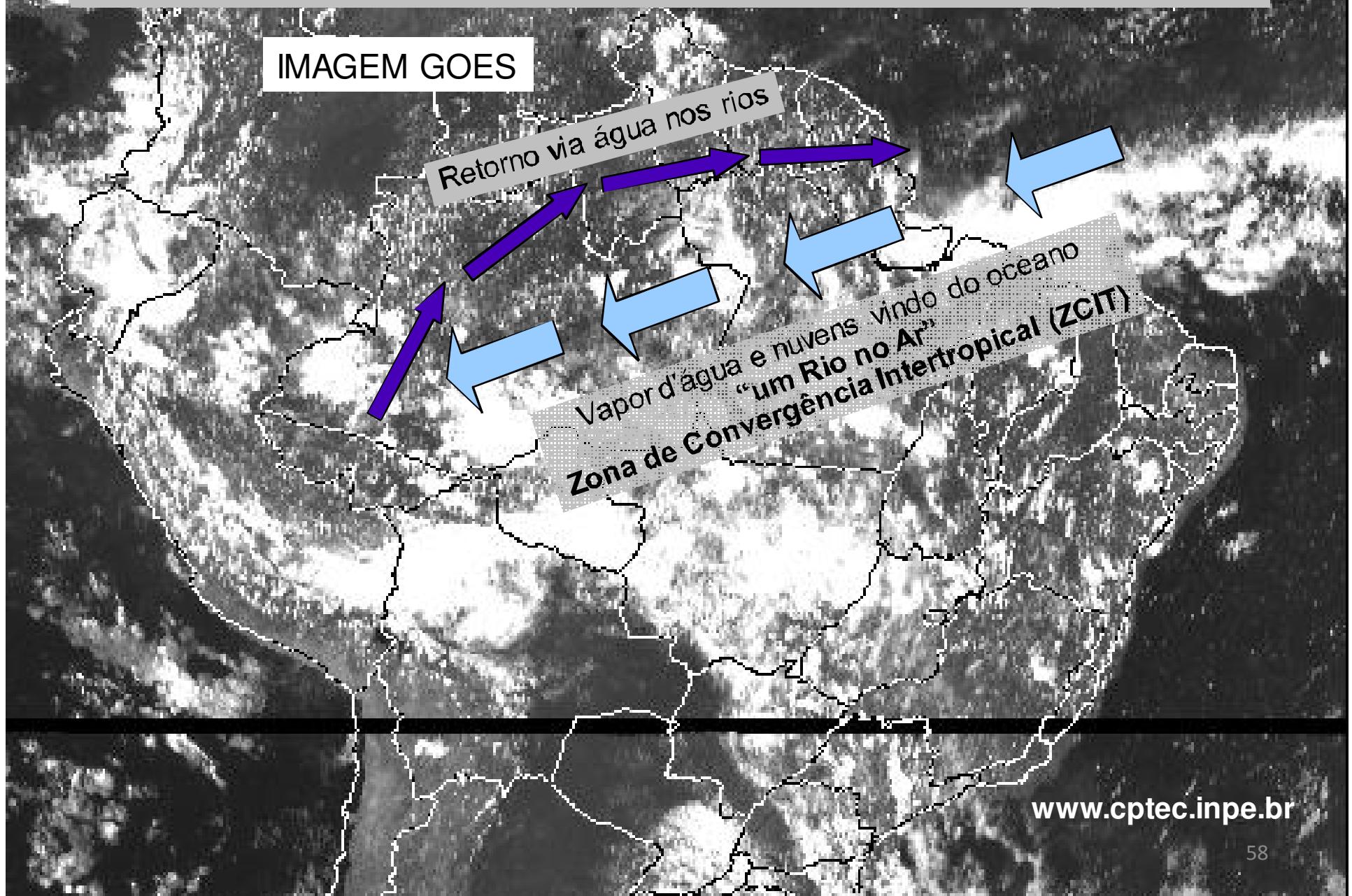
Transpira durante

A seca

Grama raízes 2-3 m

Dormente na seca.

14 de abril de 2005 o movimento de água indo e voltando do Acre



Fluxo de água vindo da evaporação do oceano Atlântico

