

**PRESENTATION GIVEN AT THE REDD WORKSHOP  
ENTITLED:**

**“COURSE FOR COMMUNITY LEADERS ON PAYMENTS  
FOR ENVIRONMENTAL SERVICES (PSA) AND  
REDUCING EMISSIONS FROM DEFORESTATION AND  
DEGRADATION (REDD)”**

**AUGUST 16-20, 2009**

**RIO BRANCO, ACRE, BRAZIL**

**HOSTED BY  
FOREST TRENDS AND THE ENVIRONMENTAL  
LEADERSHIP AND TRAINING INITIATIVE**

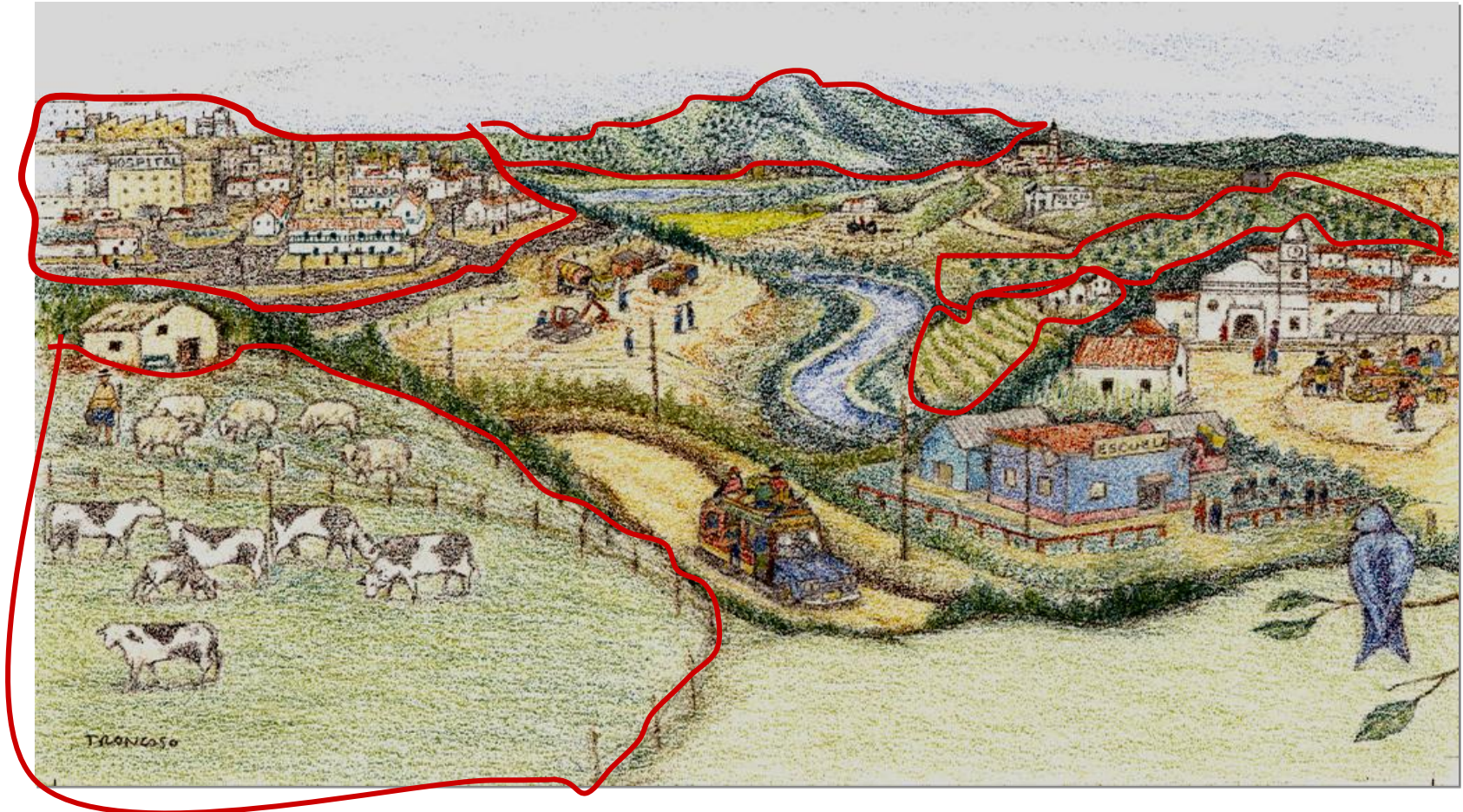


This workshop was generously supported by the American people through the United States Agency for International Development (USAID) under the terms of the TransLinks Cooperative Agreement No.EPP-A-00-06-00014-00 to the Wildlife Conservation Society (WCS). TransLinks is a partnership of WCS, The Earth 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.

# **Servicios Ambientales: Qué son? Cómo se proveen? Quién los provee? Quién paga por ellos?**

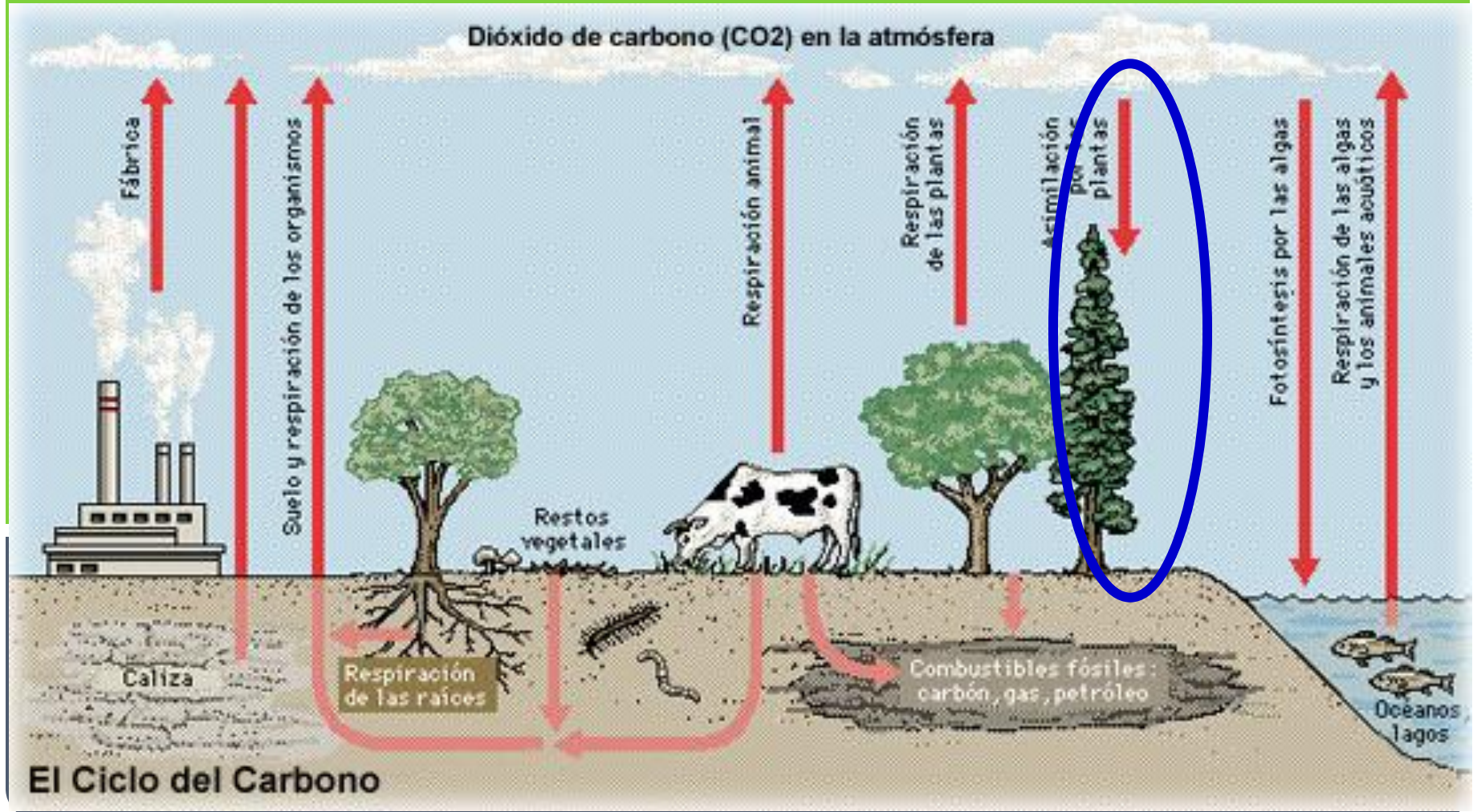
Marcela Quintero  
Incubadora de Servicios Ambientales  
Grupo Katoomba

**Los ecosistemas naturales e intervenidos tienen efectos positivos y negativos sobre el aire, el agua y otros recursos naturales que generan beneficios a los humanos**

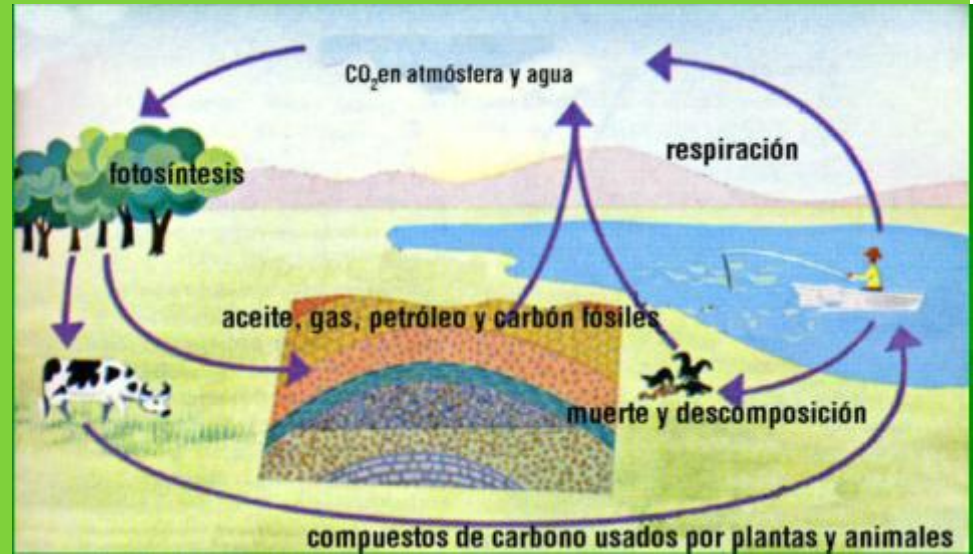




# Sobre el aire....



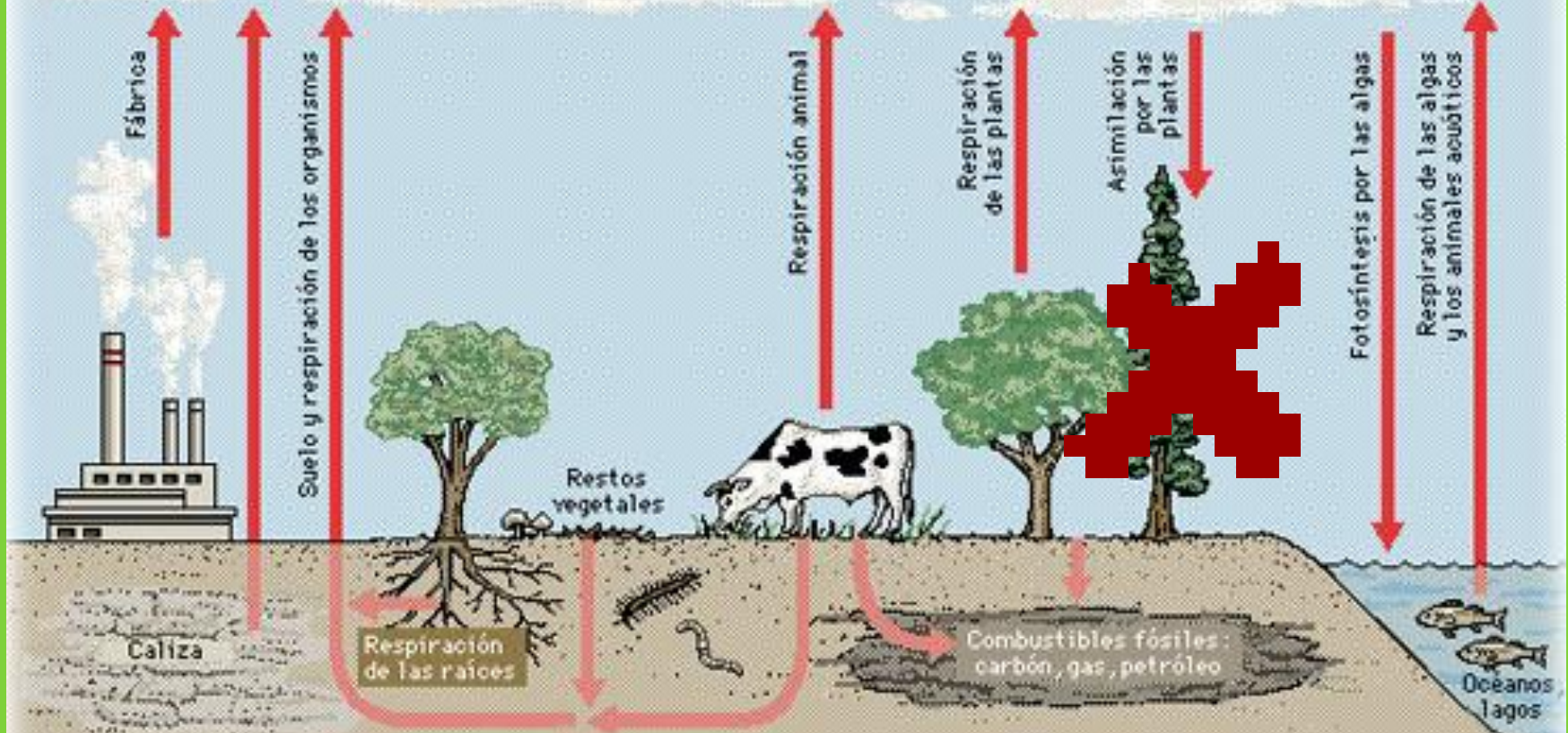
- Las plantas remueven el  $\text{CO}_2$  de la atmósfera
- El proceso se da mientras el bosque crece
- Entre más grandes más carbono han removido de la atmósfera



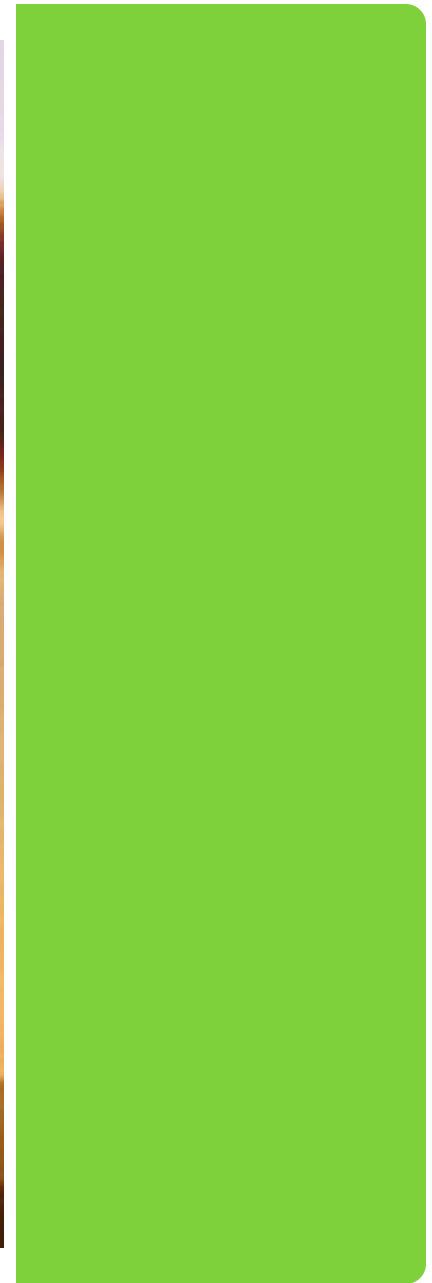
## Secuestro de Carbono



## Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera



## El Ciclo del Carbono



# Calentamiento Global

## Por qué aumenta la temperatura del planeta

### EFFECTO INVERNADERO

Es un fenómeno natural, por el cual la Tierra retiene parte de la energía solar que atraviesa la atmósfera. Este fenómeno permite la existencia de vida.

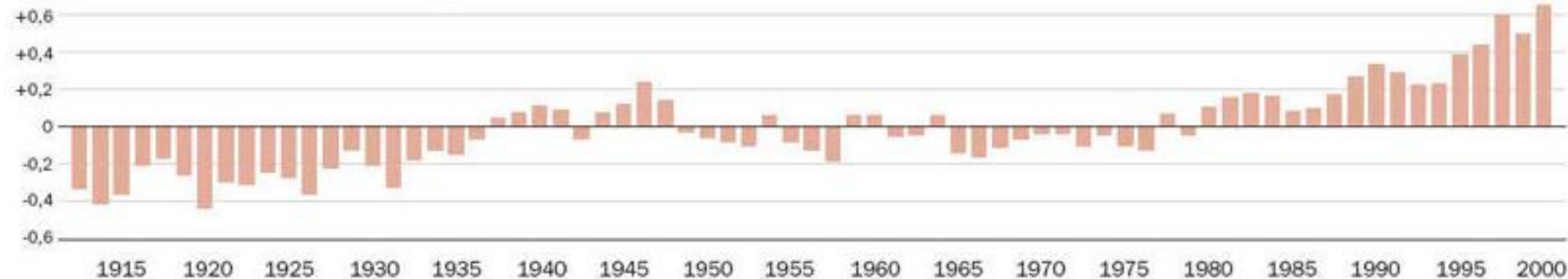


### CALENTAMIENTO GLOBAL

Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana.



### VARIACION DE LA TEMPERATURA GLOBAL ▶ En grados centígrados.



Fuente: IPCC, CLIMATE CHANGE 2001: THE SCIENTIFIC BASIS, TECHNICAL SUMMARY

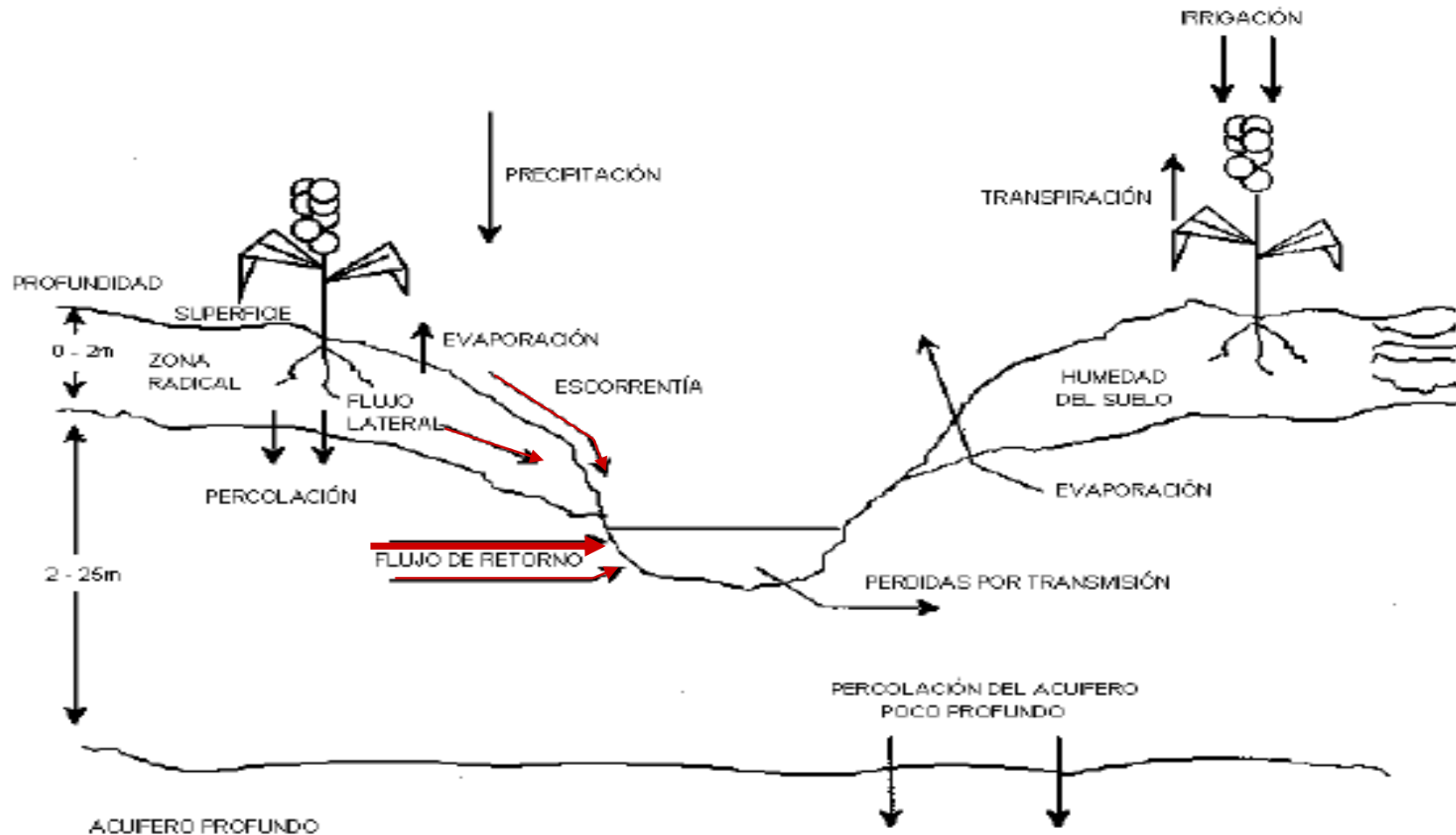
CLARIN



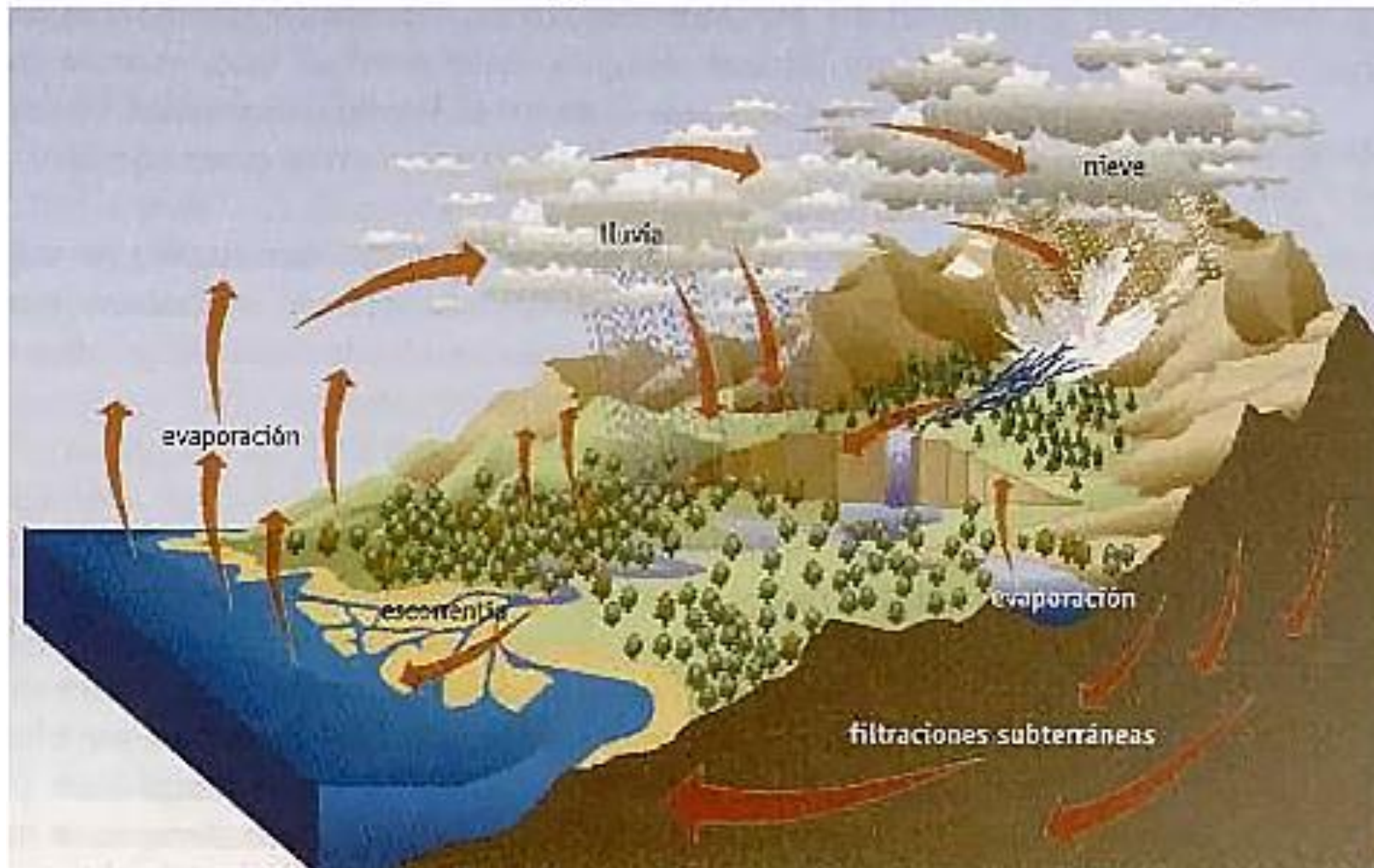
# Sobre el agua...



# Sobre el agua...

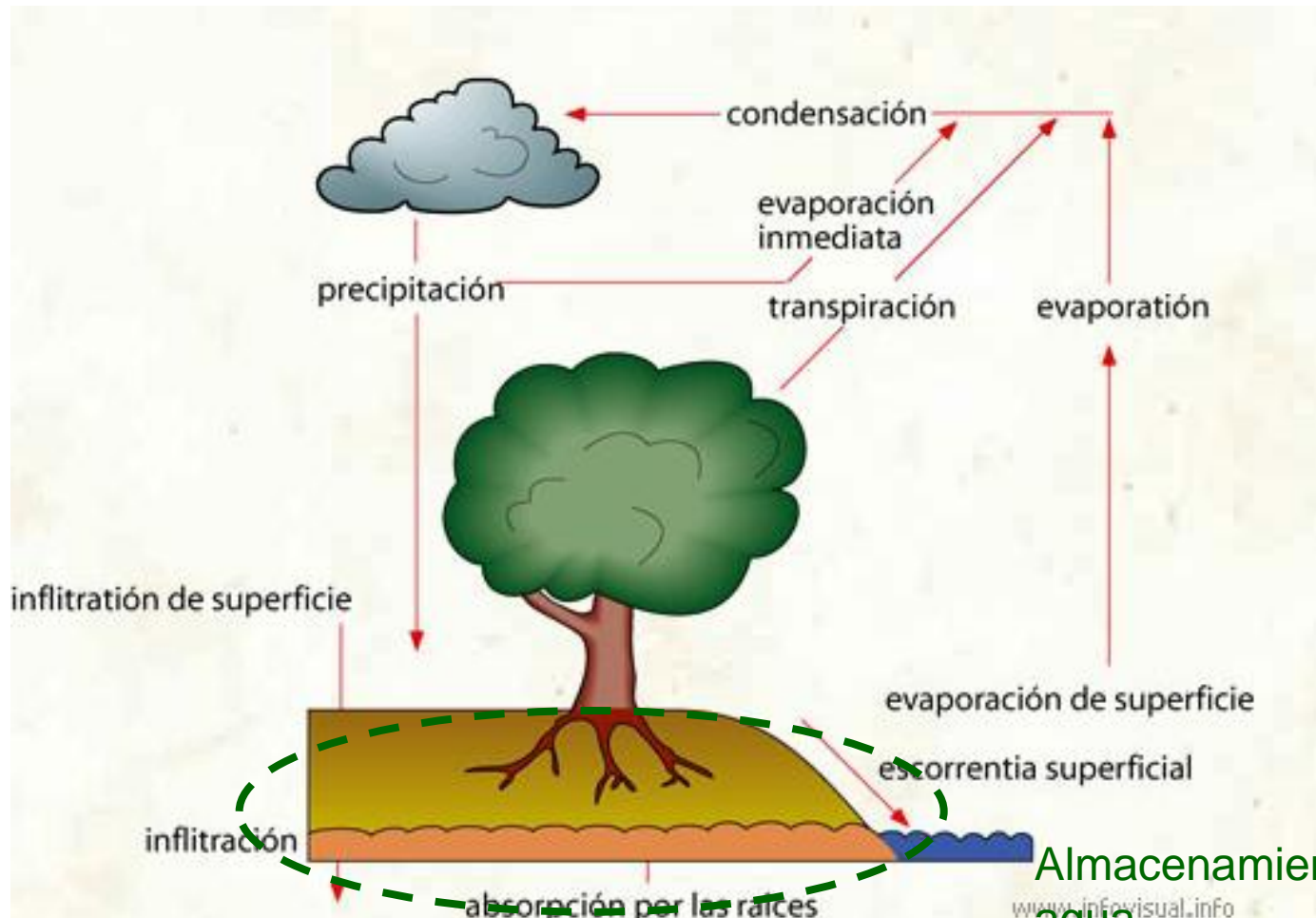








# Ciclo Hidrológico



Almacenamiento de  
agua

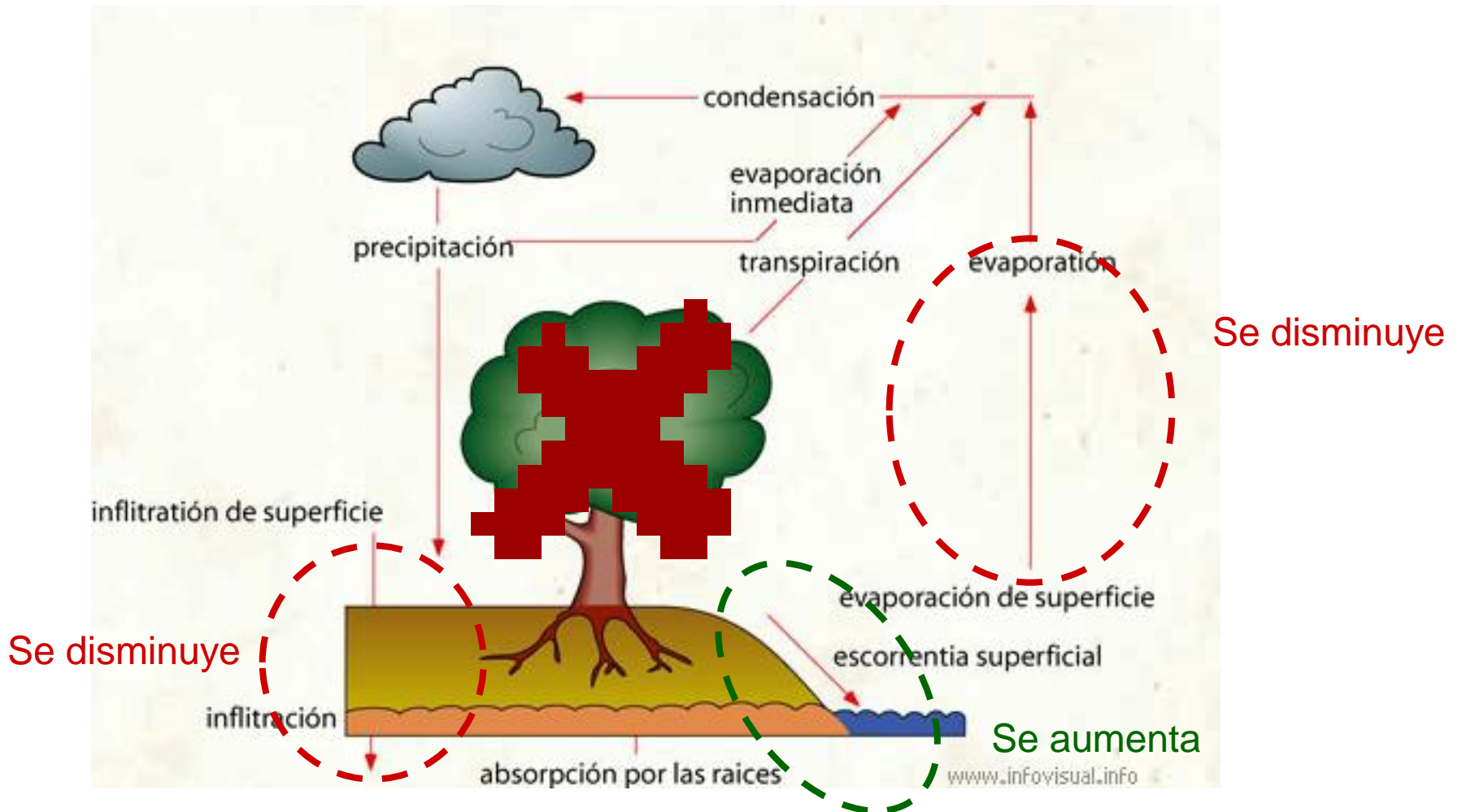
# Servicios Ambientales Hidrologicos



Regulacion hidrica – mantenimiento de cauces en epoca seca



# Ciclo Hidrológico





# Servicios Ambientales Hidrologicos



Control de Inundaciones

# Servicios Ambientales Hidrologicos

## Control de sedimentos





# Los bosques proveen servicios ambientales hidrológicos



Mantenimiento de agua en época seca

Disminución de crecidas

Retención de suelo → disminución de sedimentos





**El funcionamiento de los ecosistemas puede ser recuperado si apropiadas acciones son implementadas a tiempo**

# Múltiples Servicios Ambientales de los Bosques

- Secuestro de carbono
- Cantidad de agua: Provisión y mantenimiento de caudales en época seca
- Calidad de agua: Disminución de sedimentos en los cauces
- Provisión de alimentos
- Mantenimiento de la biodiversidad
- Belleza escénica (recreación)

# Pago por Servicios Ambientales

- Mecanismo económico mediante el cual:
  - El proveedor de un servicio recibe un pago por practicar un uso de la tierra que tiene un impacto positivo sobre el servicio ambiental
  - El beneficiario del servicio es quien paga





# Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos

Ecuador

Parte alta de la cuenca



27 familias/ 638 ha

[http://www.clades.cl/revistas/dig\\_1/protec.htm](http://www.clades.cl/revistas/dig_1/protec.htm)

Proteger el bosque para evitar se produzcan sedimentos y se modifique la regulación hídrica de la cuenca

SERVICIO AMBIENTAL

- ✓Regulación hídrica
- ✓Retención de sedimentos

Fondo para pagos por SA

MUNICIPIO DE PIMAMPIRO



1331 familias/usuarios de agua

# Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos

Colombia



4300 ha protegidas o con mejores usos del suelo

- ✓ Restauración de zonas en las cuencas altas
- ✓ Protección de nacederos de agua

SERVICIO AMBIENTAL

Asegurar la calidad y cantidad de agua

Fondo Ambiental Voluntarios para PSA

12 Asociaciones de Usuarios de Acueductos  
Juntas de acueducto

Fuente: Ruiz, 2008

# Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos

**Bolivia**

Cuenca alta: Santa Rosa de Lima



2774 ha de bosque nublado conservadas (46 familias)

✓ Proteger el bosque

## SERVICIO AMBIENTAL

- ✓ Evitar que continúe la disminución de cantidad y calidad de agua, sedimentación y erosión
- ✓ Protección de la biodiversidad

1 caja de abejas + capacitación/  
10 ha de bosque protegido por año

Agricultores del Valle Los Negros (2970 habitantes)





# Otros casos....



# Pago por Secuestro de Carbono

## Colombia



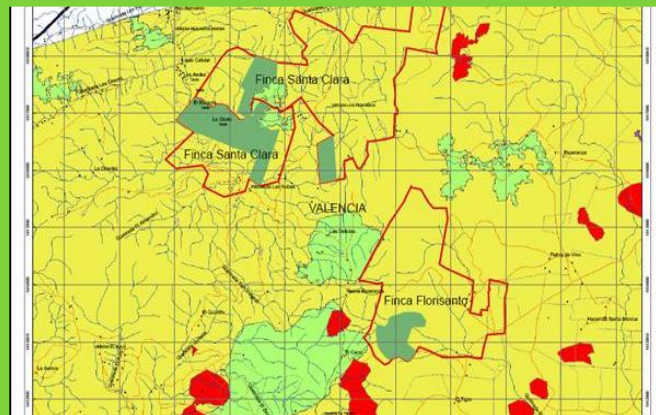
Reforestación (caucho, especies maderables, sistemas silvopastoriles)

SERVICIO AMBIENTAL

Secuestro de carbono (1.2 millones ton CO<sub>2</sub> en 20 años)

BioCarbon Fund (Banco Mundial)

Pago por secuestro de carbono



Comunidad Indígena  
Pequeños y medianos ganaderos

- ✓ Inversión de las plantaciones
- ✓ Ingresos por producción de caucho, madera y leche

# Aspectos comunes

- Servicio ambiental definido y reconocido económicamente a quien lo provee
  - Secuestro de carbono
  - Mantenimiento de caudales (cantidad de agua)
  - Reducción de sedimentos (calidad de agua)
- El bosque es uno de los principales usos de la tierra que se relaciona con secuestro de carbono, regulación de caudales, retención de sedimentos
- Se paga por conservar (deforestación evitada) o por reforestar



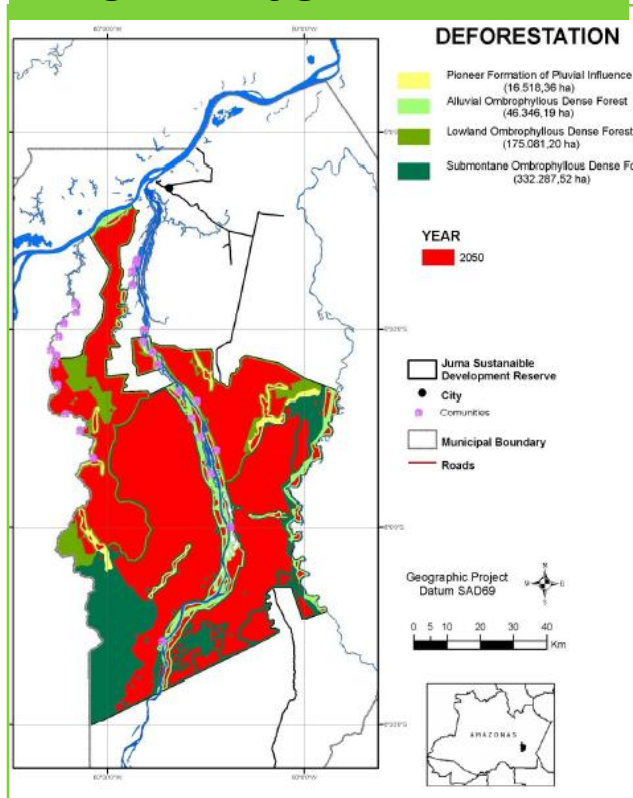


**Gracias por su atención**

# Pago por Secuestro de Carbono

Brasil

## CREACION DE LA RESERVA JUMA



Evita la deforestacion de 366.151 ha (hasta el 2050)

## SERVICIO AMBIENTAL

Evita la emision de CO2 a la atmosfera (189.7 millones de toneladas)

Pago por secuestro de carbono

Hotel Marriot

Bolsa Floresta

- ✓Pagos a las comunidades y familias
- ✓Inversiones para mejorar condiciones de vida
- ✓Manejo sostenible del bosque
- ✓Comando y control
- ✓Monitoreo



This publication is 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. 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.