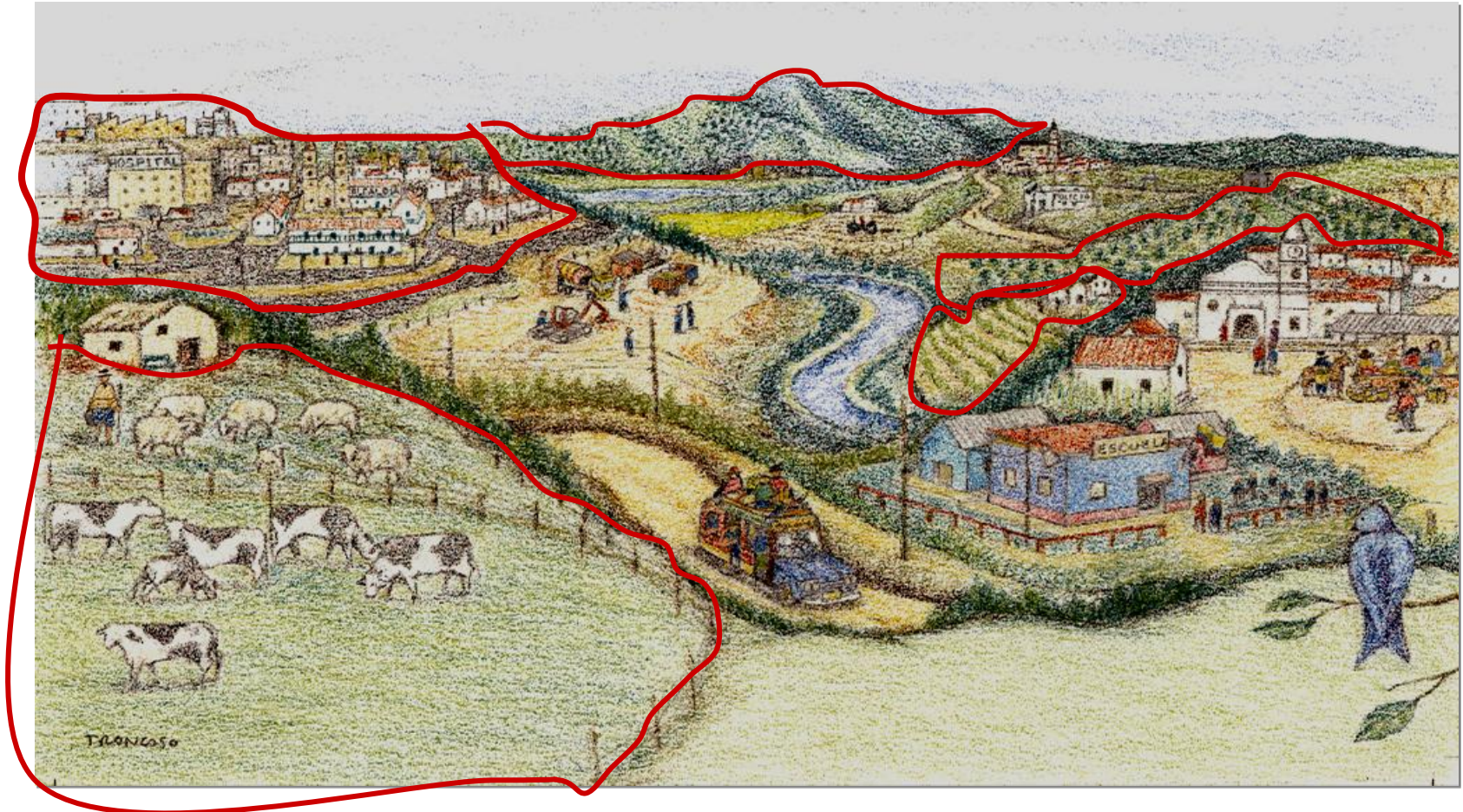


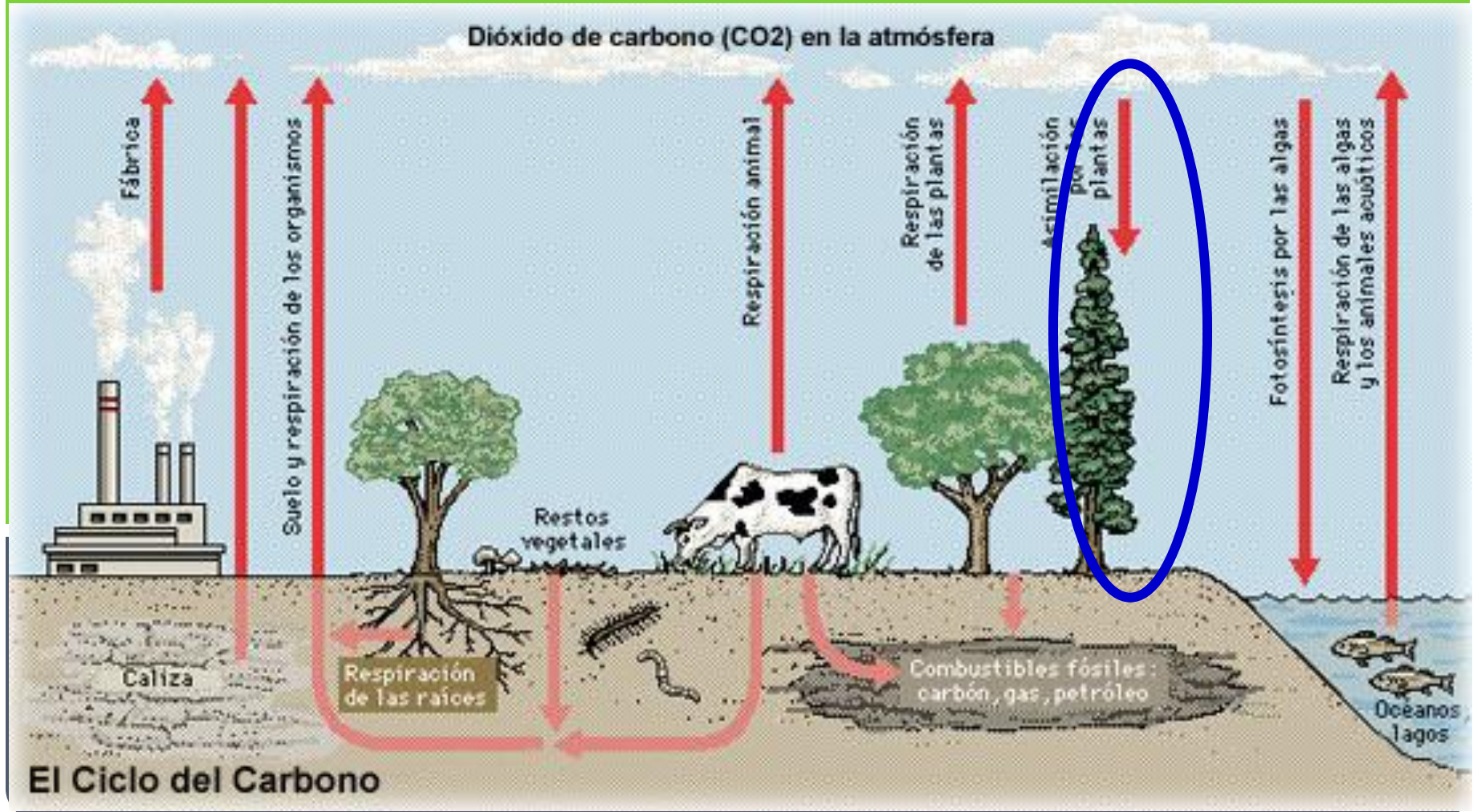
Servicios Ambientales: Qué son? Cómo se proveen? Quién los provee? Quién paga por ellos?

Marcela Quintero
Incubadora de Servicios Ambientales
Grupo Katoomba

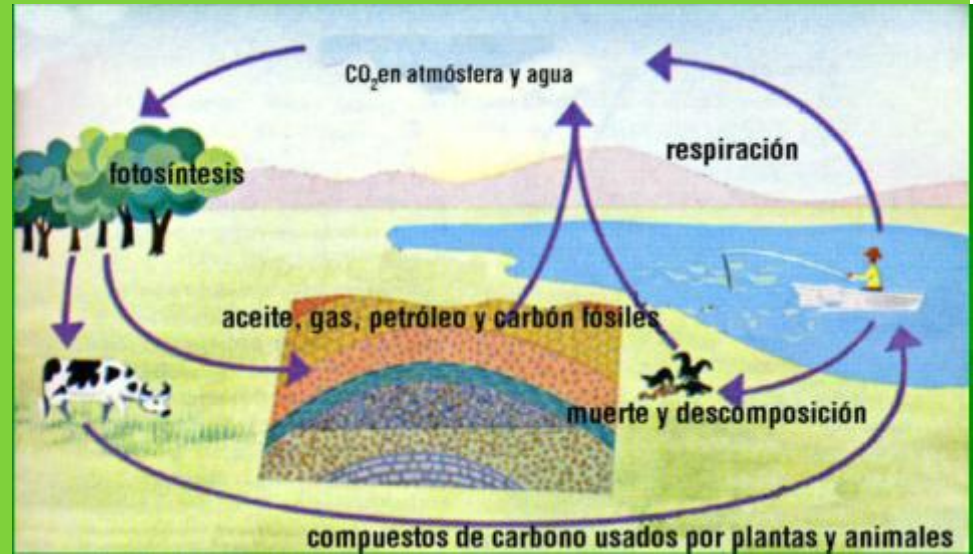
Los ecosistemas naturales e intervenidos tienen efectos positivos y negativos sobre el aire, el agua y otros recursos naturales que generan beneficios a los humanos



Sobre el aire....

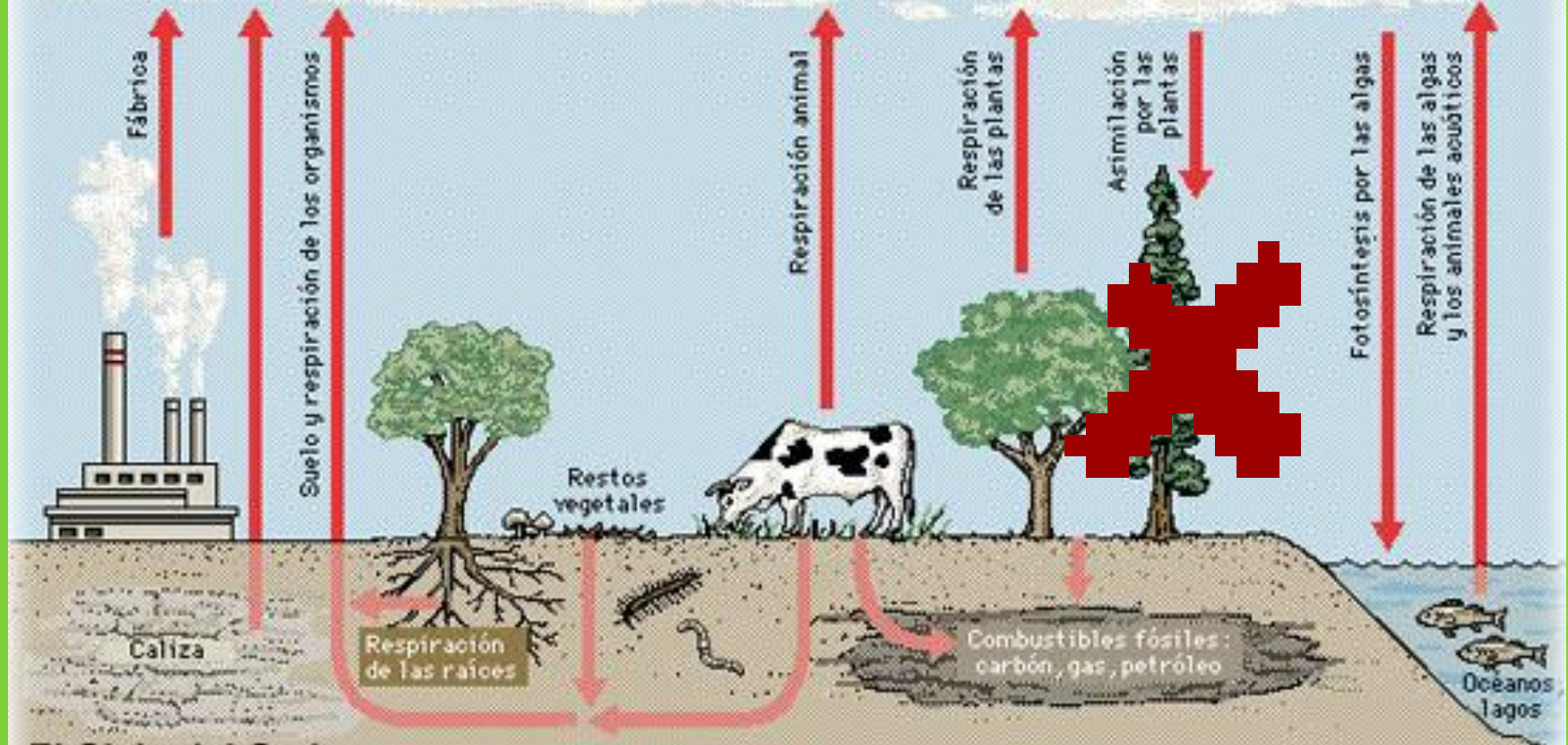


- Las plantas remueven el CO_2 de la atmósfera
- El proceso se da mientras el bosque crece
- Entre más grandes más carbono han removido de la atmósfera

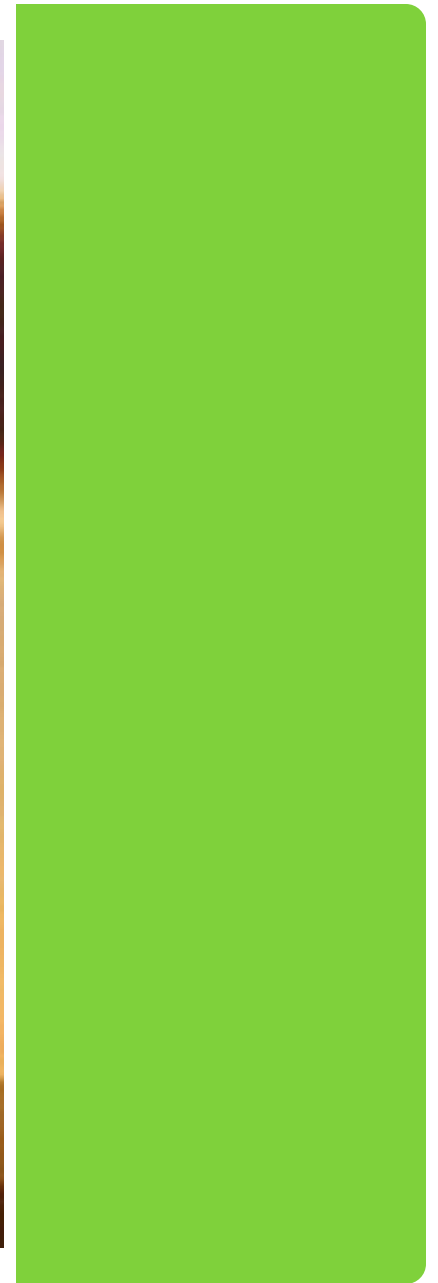


Secuestro de Carbono

Dióxido de carbono (CO₂) 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.

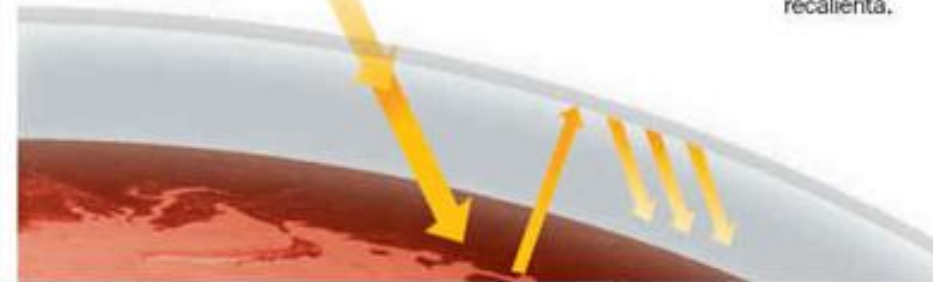
- 1 Los rayos del sol atraviesan la atmósfera.
- 2 Parte de la radiación es retenida por los gases de efecto invernadero.
- 3 ...y el resto vuelve al espacio.



CALENTAMIENTO GLOBAL

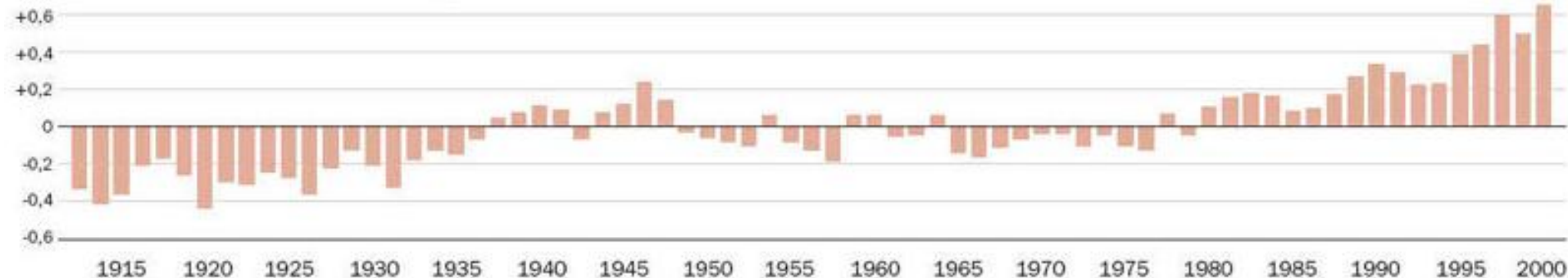
Es el incremento de la temperatura media de la atmósfera debido a la actividad humana.

- 1 La quema de combustibles, la deforestación, la ganadería, etc., incrementan la cantidad de gases de efecto invernadero.
- 2 La atmósfera, entonces, retiene más calor y el planeta se recalienta.



VARIACION DE LA TEMPERATURA GLOBAL

► En grados centígrados.



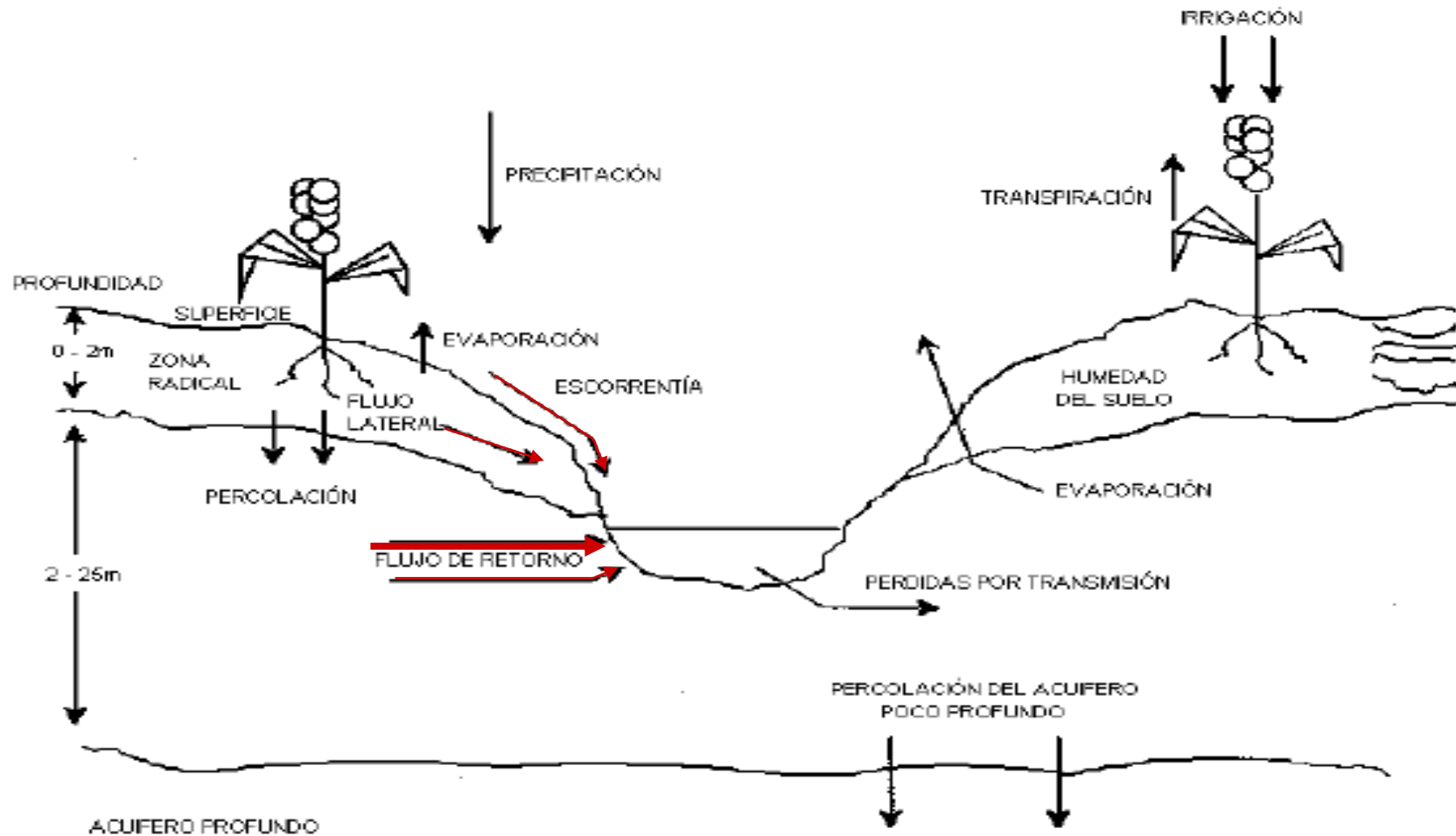
Fuente: IPCC, CLIMATE CHANGE 2001: THE SCIENTIFIC BASIS, TECHNICAL SUMMARY

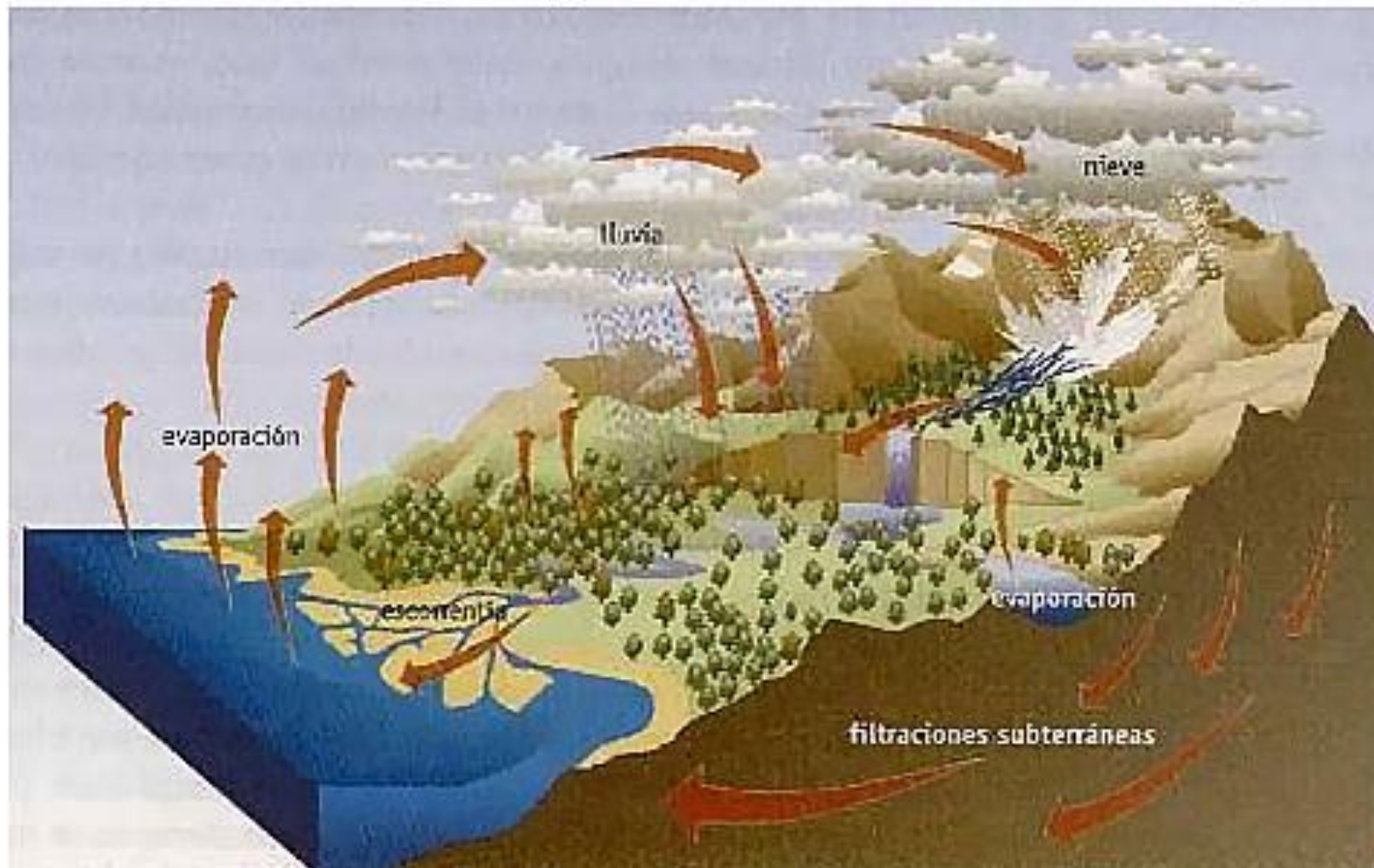
CLARIN

Sobre el agua...

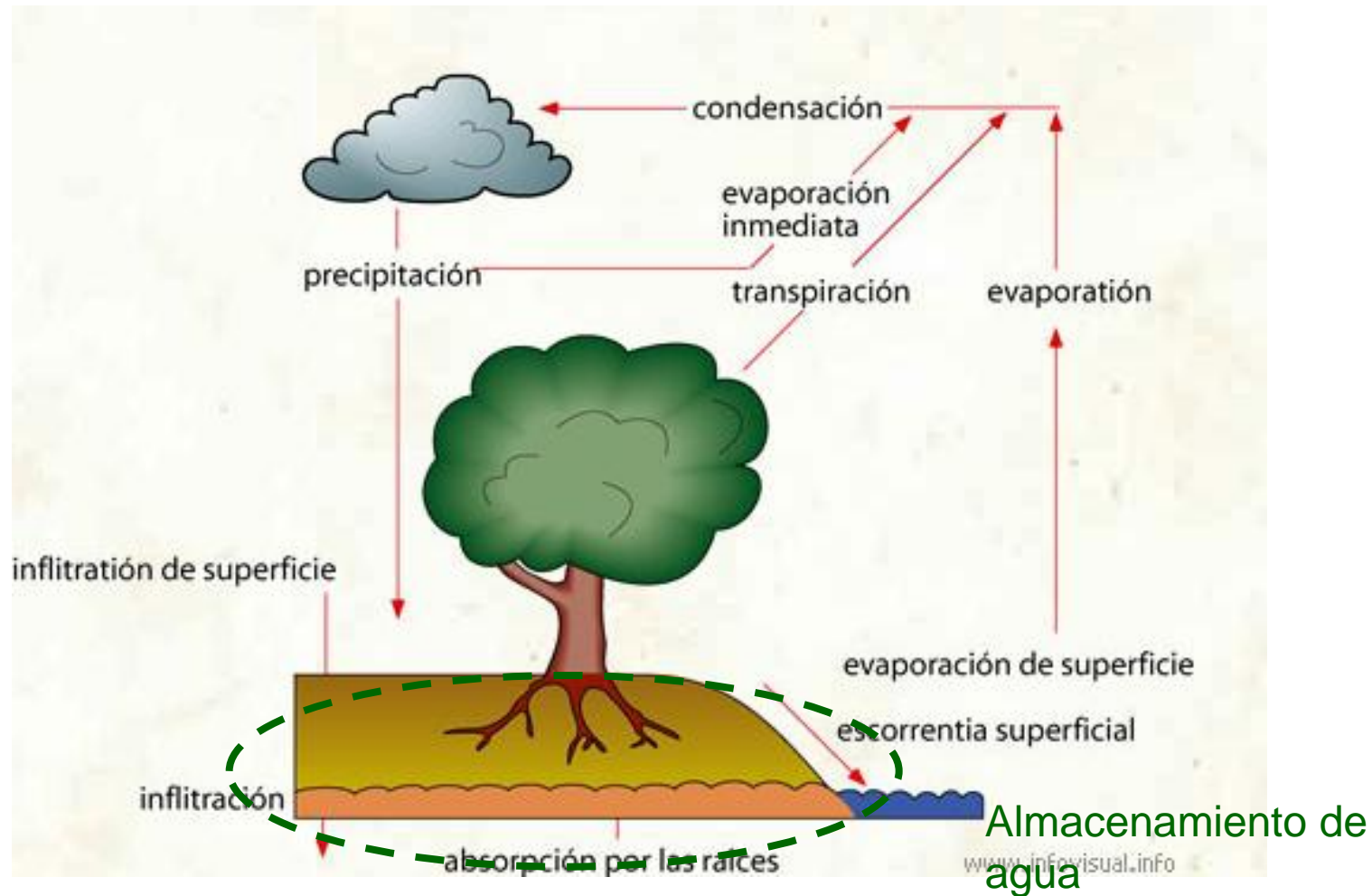


Sobre el agua...





Ciclo Hidrológico



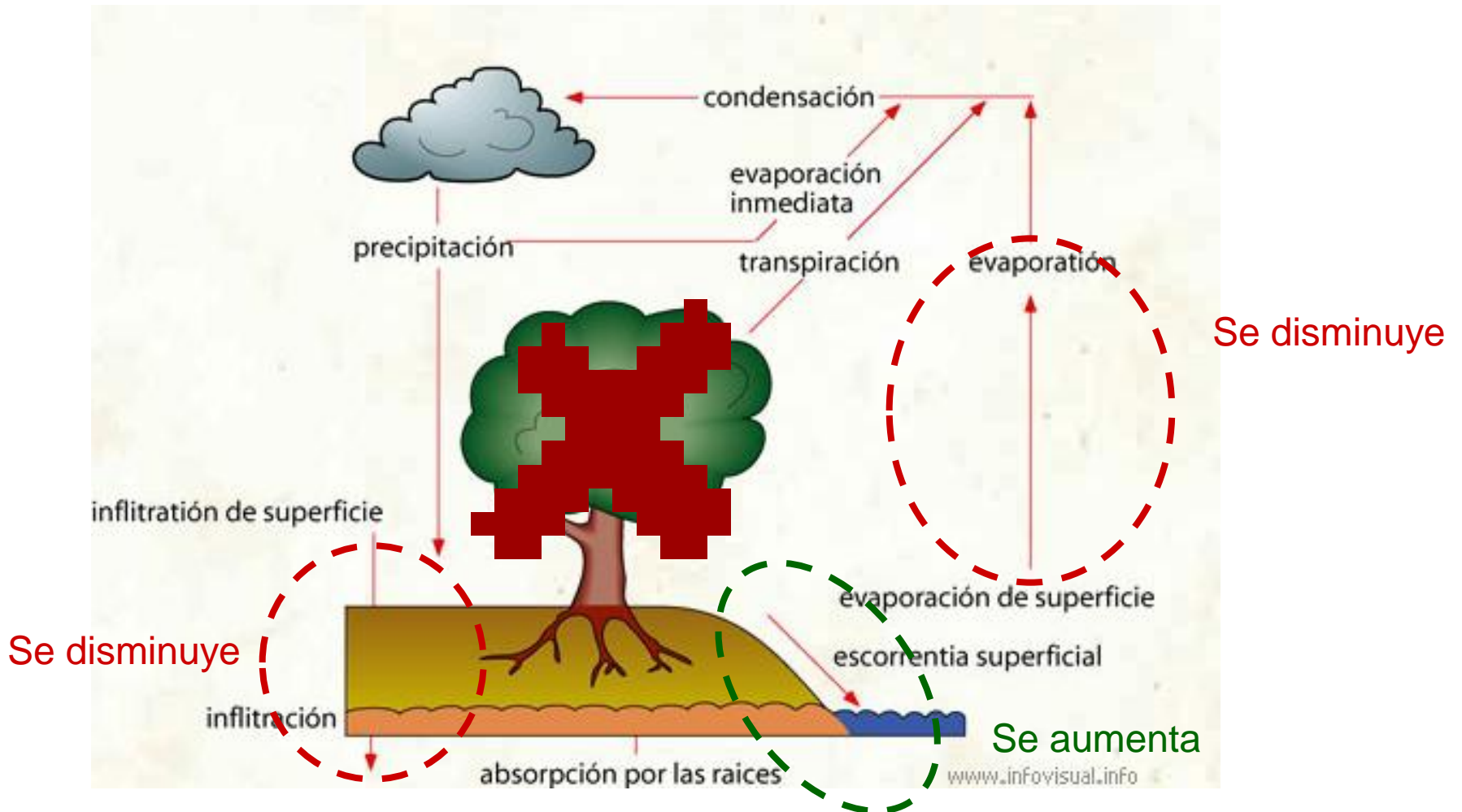
Servicios Ambientales Hidrologicos



Regulacion hidrica – mantenimiento de cauces en epoca seca



Ciclo Hidrologico



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

Proteger el bosque para evitar se produzcan sedimentos y se modifique la regulacion hidrica de la cuenca

SERVICIO AMBIENTAL

- ✓Regulacion hidrica
- ✓Retencion 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 Ambientale 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)

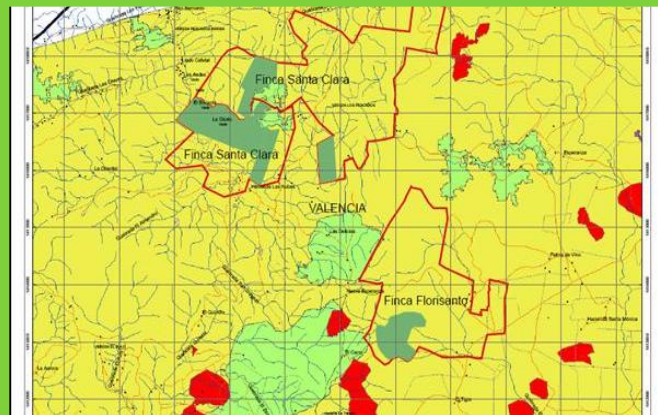


Otros casos....



Pago por Secuestro de Carbono

Colombia



Comunidad Indígena
Pequeños y medianos ganaderos



Reforestación (caucho, especies maderables, sistemas silvopastoriles)

SERVICIO AMBIENTAL

Secuestro de carbono (1.2 millones ton CO₂ en 20 años)

BioCarbon Fund
(Banco Mundial)

Pago por secuestro de carbono

- ✓ 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

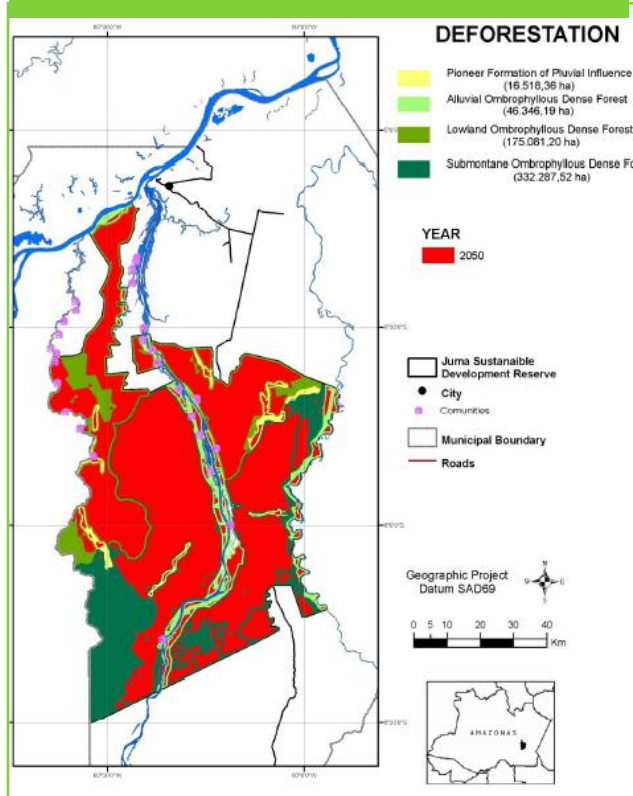


Gracias por su atención

Pago por Secuestro de Carbono

Brasil

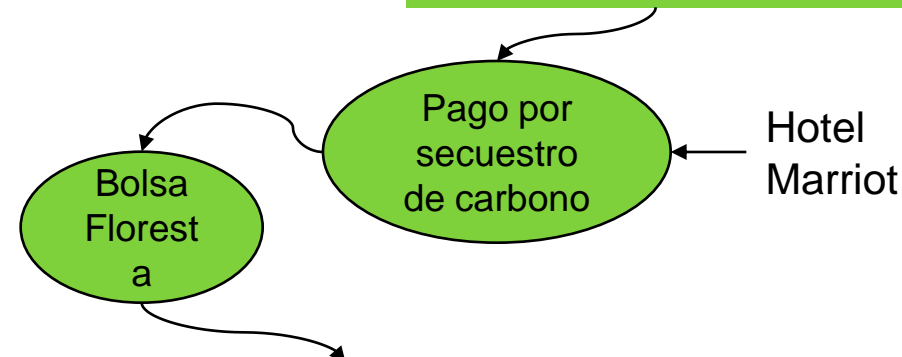
CREACION DE LA RESERVA JUMA



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)



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