

CARBON·DECISIONS

**REDD: una alternativa económica, social y
ambiental para Madre de Dios**

Puerto Maldonado (Perú) 4-6 de mayo, 2009

Introducción a REDD: Conceptos básicos

Lucio Pedroni

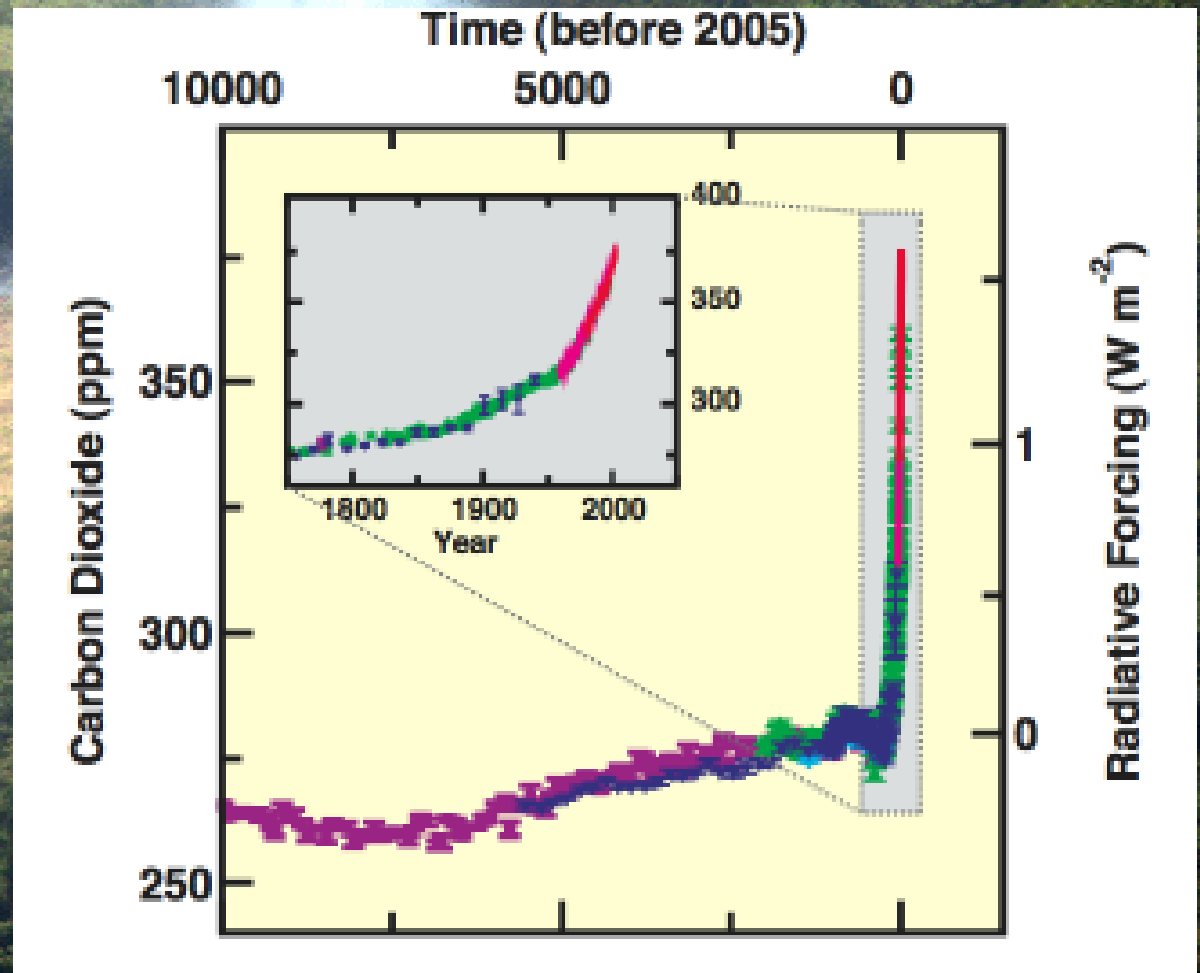
lpedroni@carbondecisions.com

C **D**

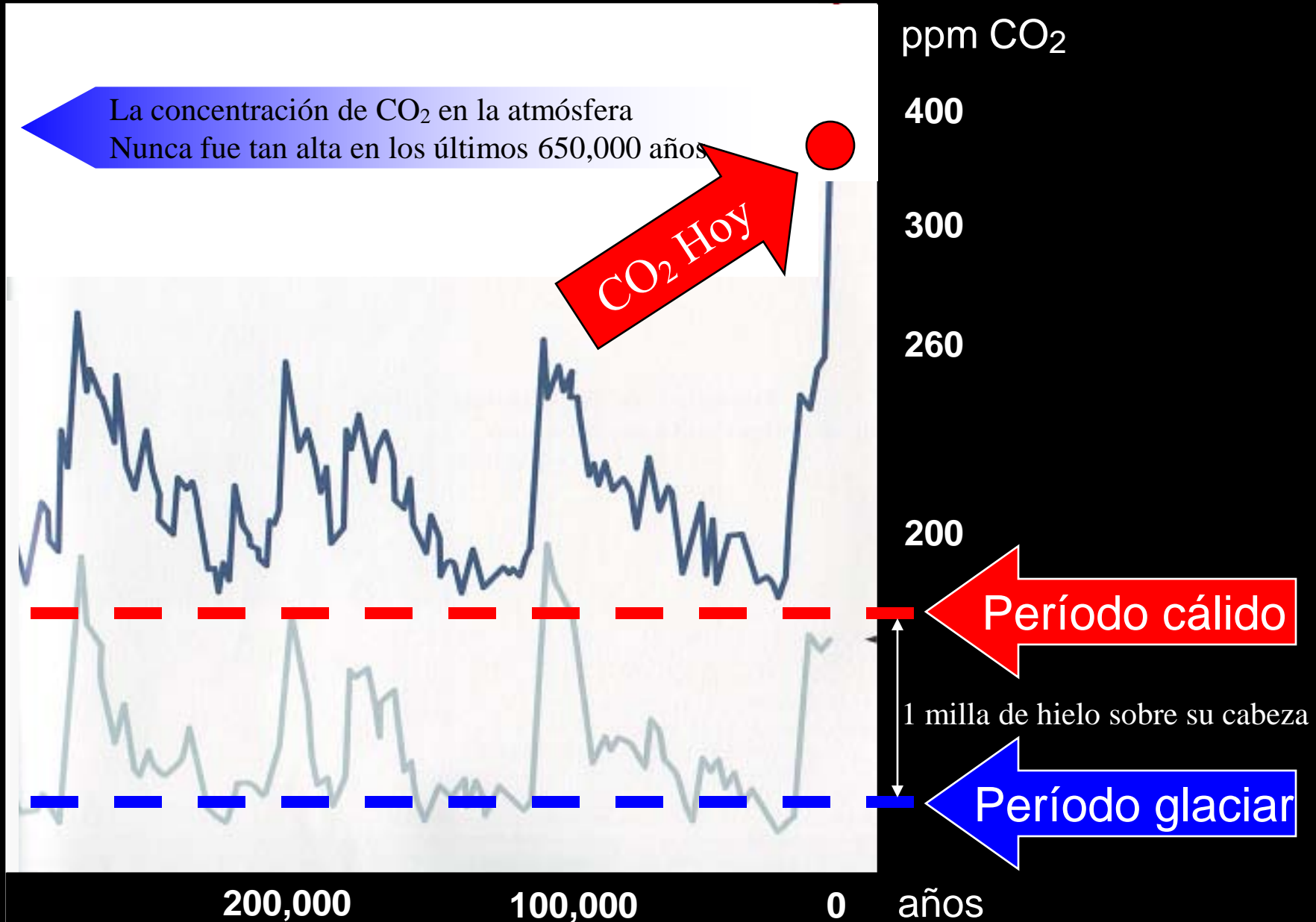
¿Porqué existe un interés renovado en el tema de la deforestación?

CO₂

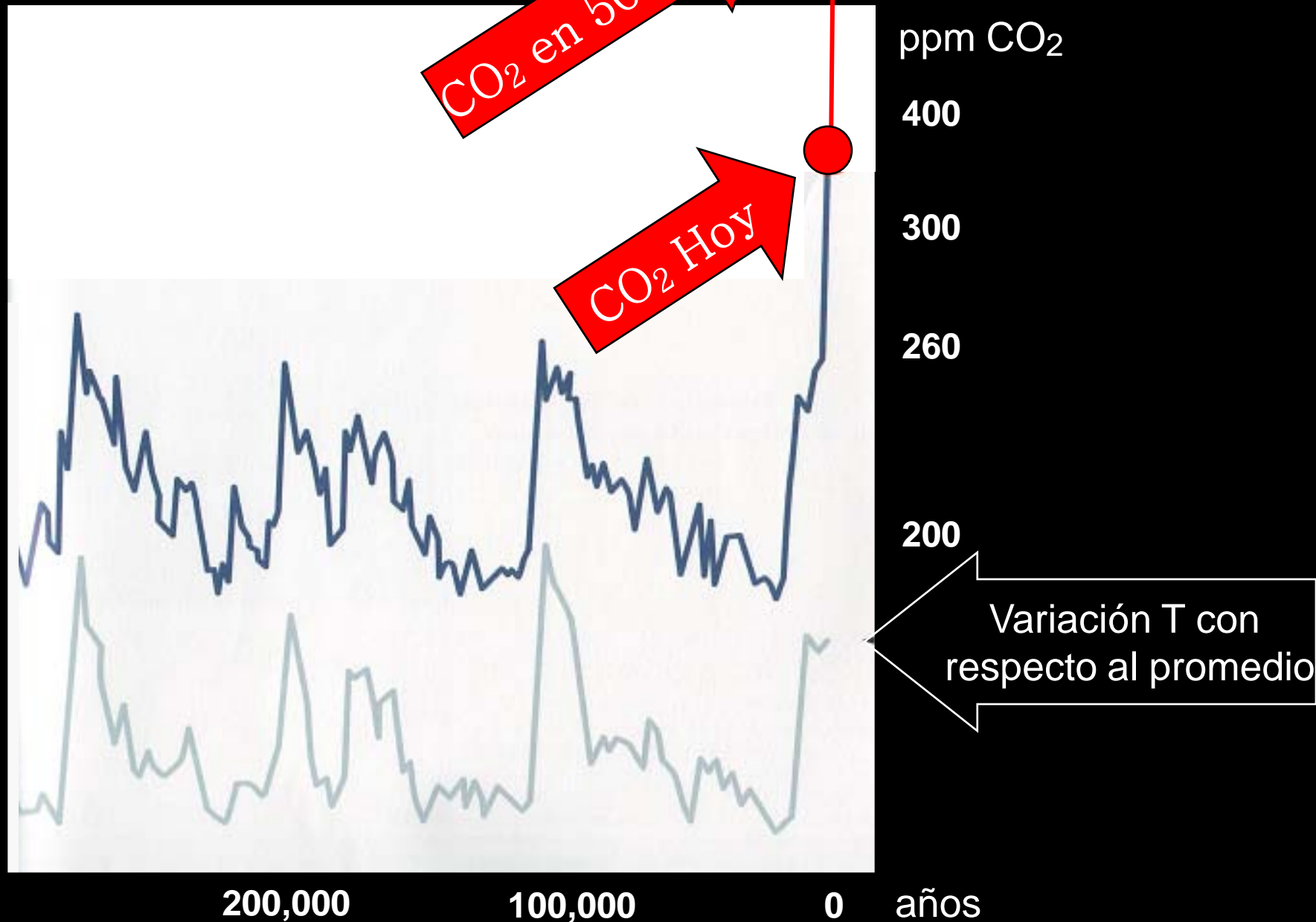
Tenemos un problema...



Concentración CO₂ y temperatura

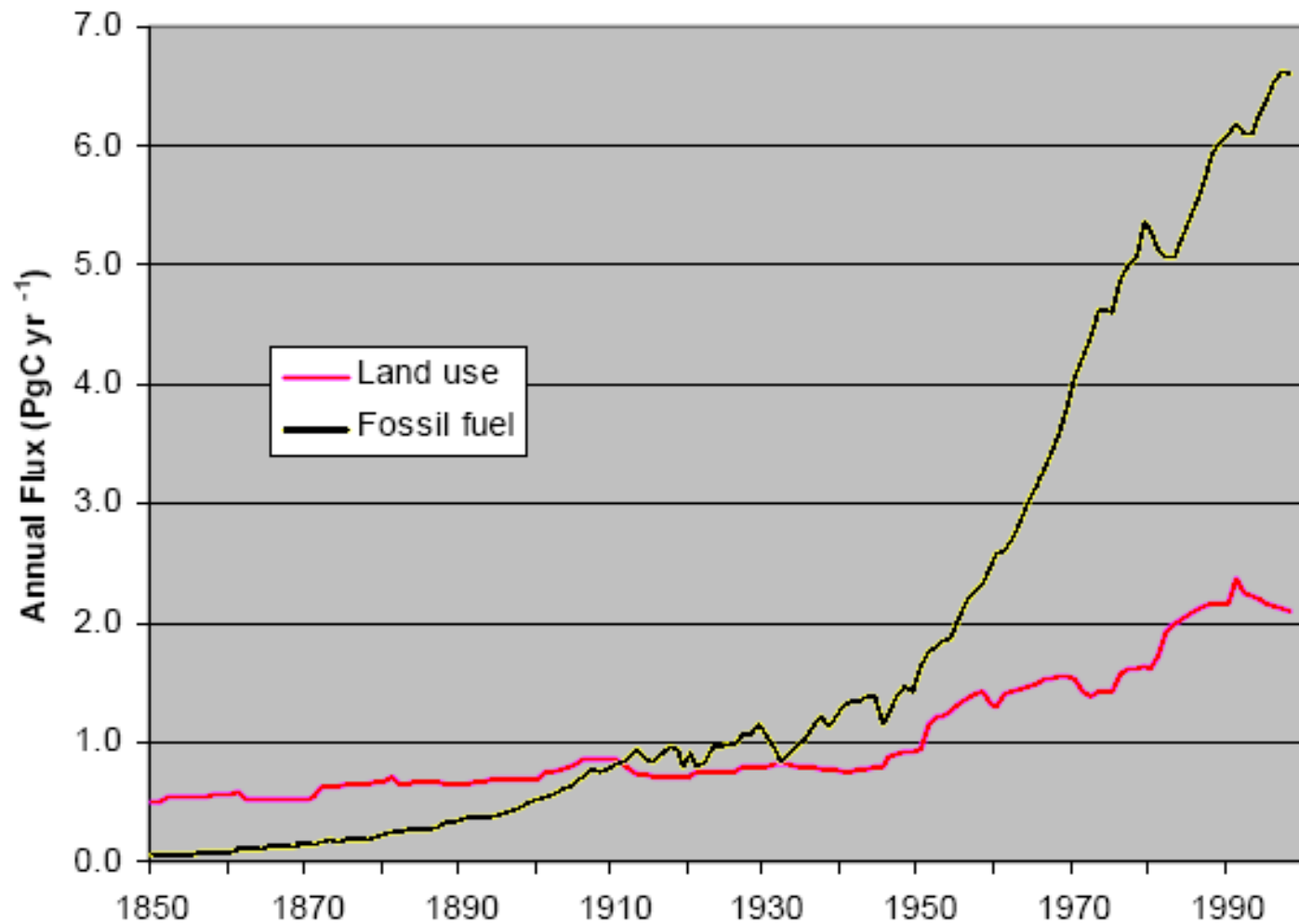


Concentración CO₂ y temperatura





Las emisiones del uso/cambio de uso del suelo representan un 18% del problema



1850-2000

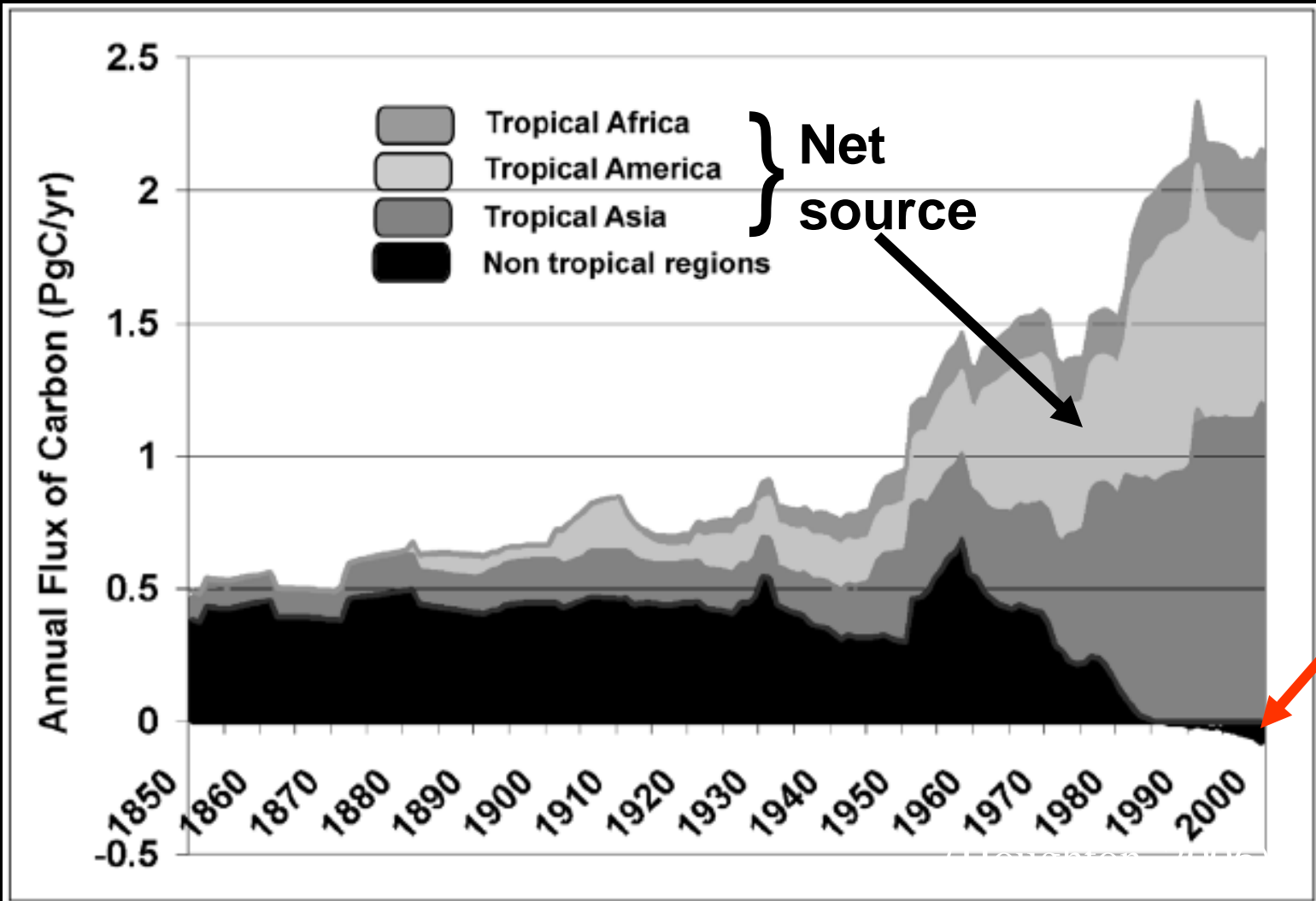
275 PgC

155 PgC
(36% del
acumulado)

(Houghton, 2006)

C D

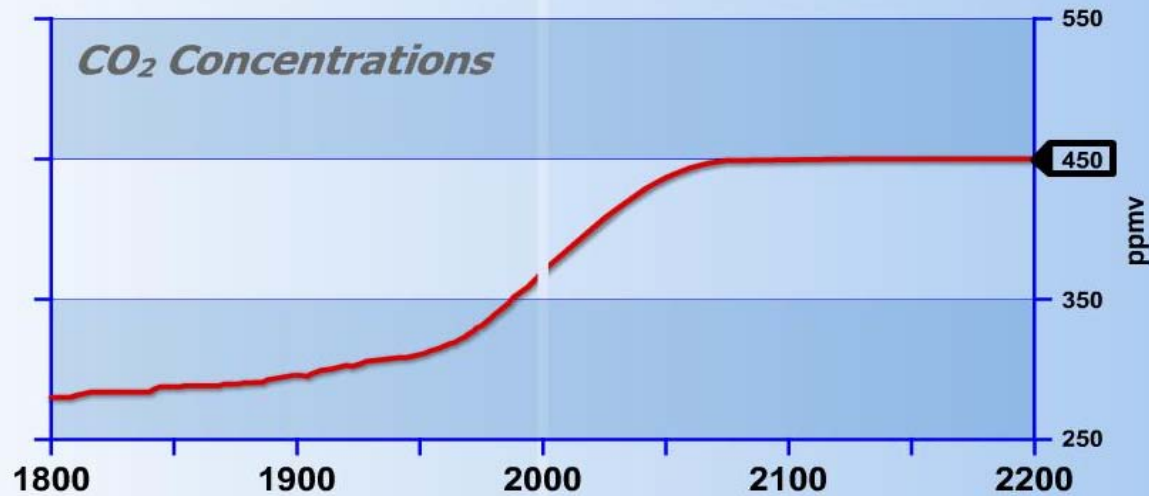
La deforestación está ocurriendo en las regiones *tropicales*



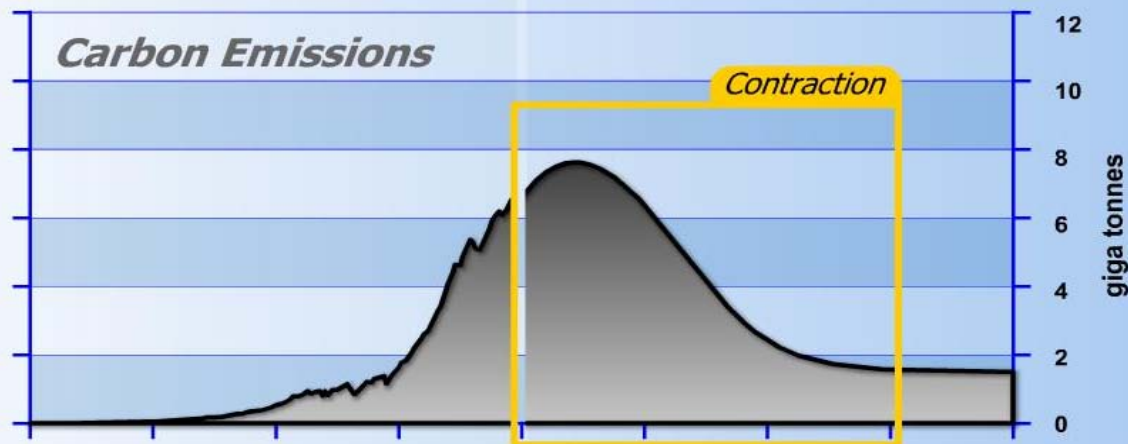
(Houghton, 2006)

C **D**

Si no se reduce la deforestación no se podrá alcanzar el objetivo último de la CMNUCC



Estabilización de la concentración (objetivo de CMNUCC)



Reducción de las emisiones de GEI

Las emisiones globales deberían reducirse entre un 60% y un 80% antes del 2050

C**D**

Informe Stern

- Detener la deforestación es una forma **costo-efectiva** de reducir emisiones de GEI y tiene el potencial de ofrecer reducciones significativas **rápidamente**.
- Costo de oportunidad **US\$ 5-6 mil millones al año**, inicialmente, aunque al paso del tiempo los costos marginales se incrementarían.
- Importancia de los **instrumentos de mercado** y una participación efectiva del **sector privado** (mercados para créditos de REDD).



Por eso Reducir las Emisiones causadas por la Deforestación y Degradación (REDD) es nuevamente un tema importante en el debate internacional.

C **D**

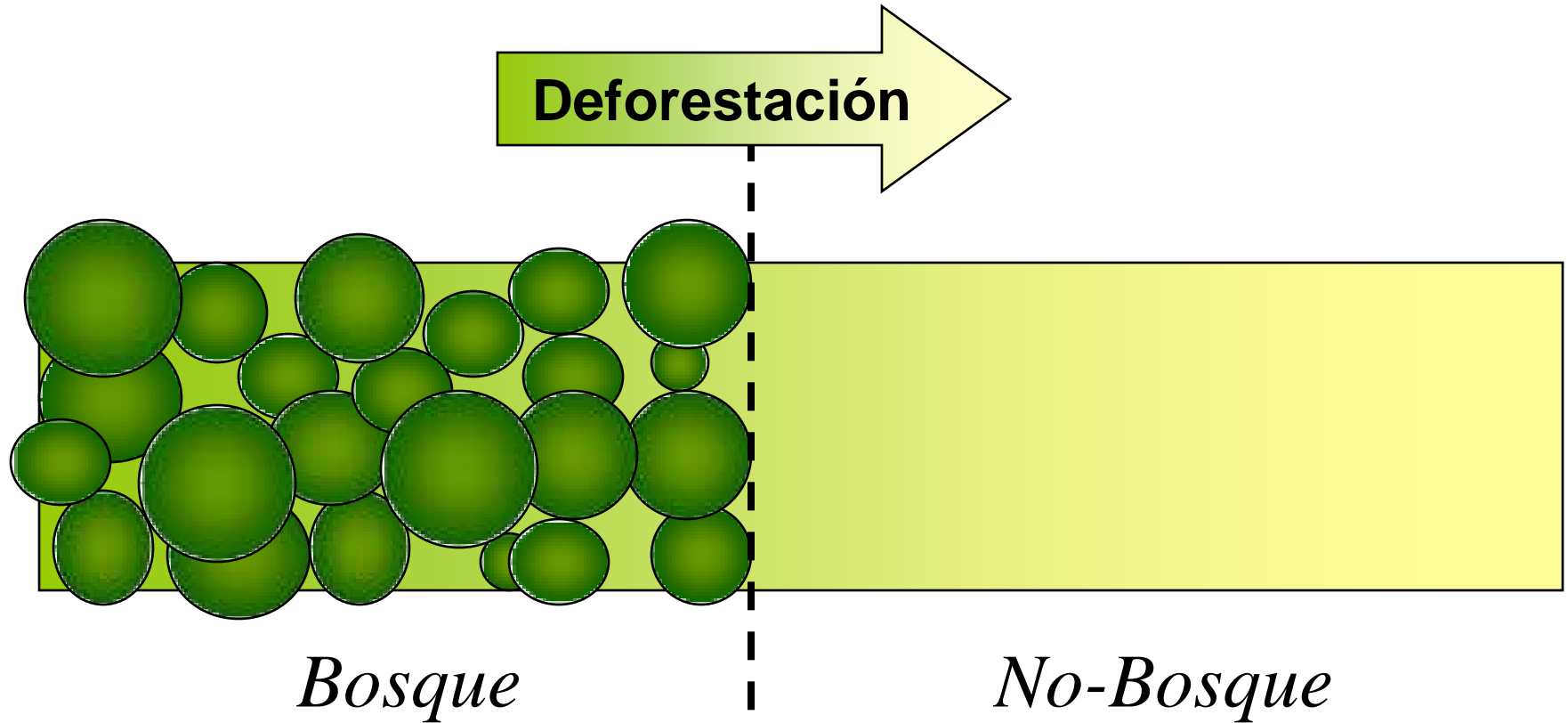
**¿Qué se entiende por
“deforestación”?**

¿Es este un paisaje deforestado?

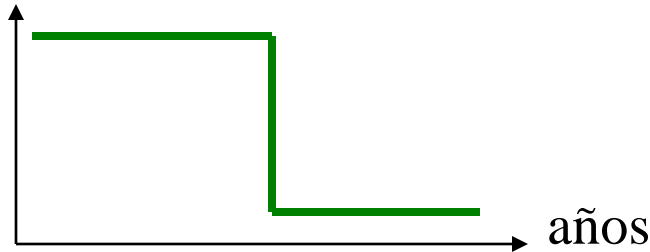


C**D**

Deforestación = cambiar el uso del suelo de “forestal” a “no forestal”

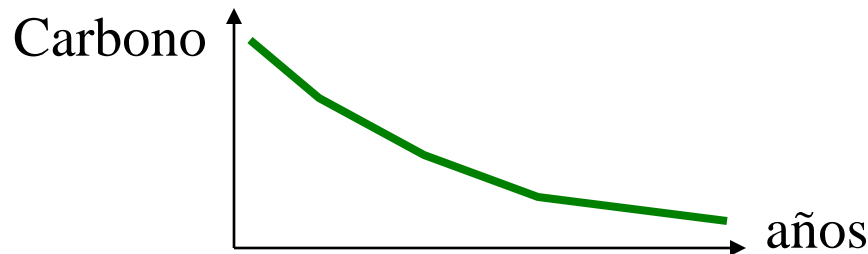
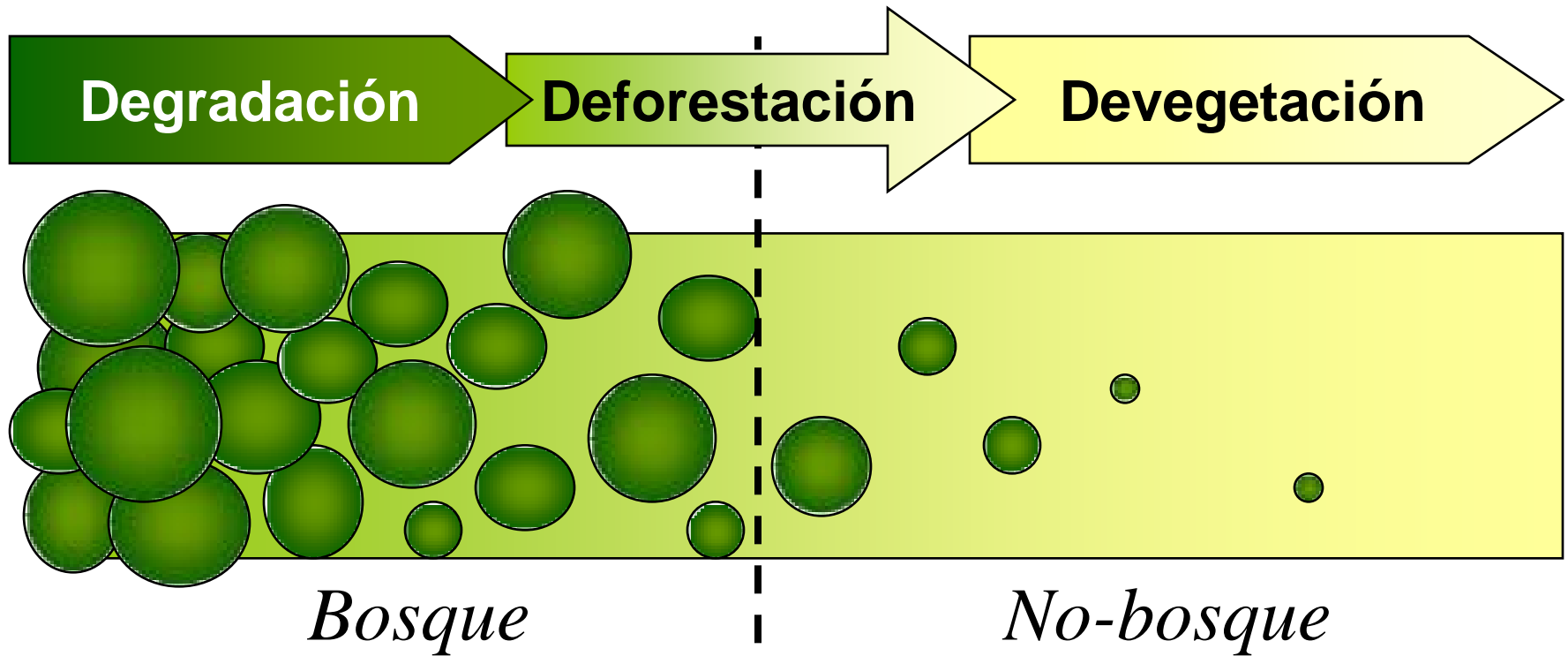


Carbono



C **D**

A veces es difícil determinar si un sitio es deforestado o no



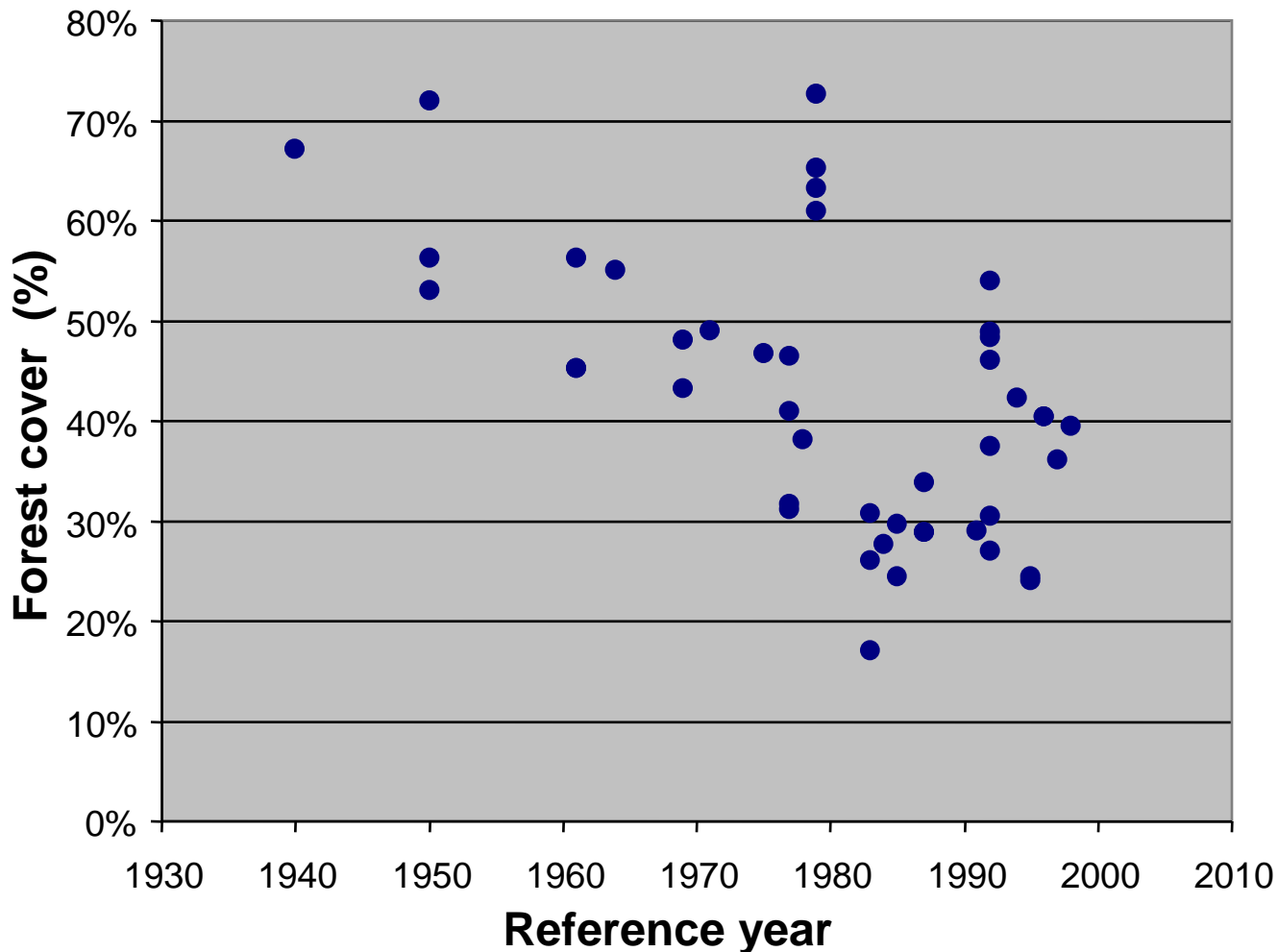
C **D**

¿Dónde poner el límite entre
“bosque” y “no bosque” aquí?



C**D**

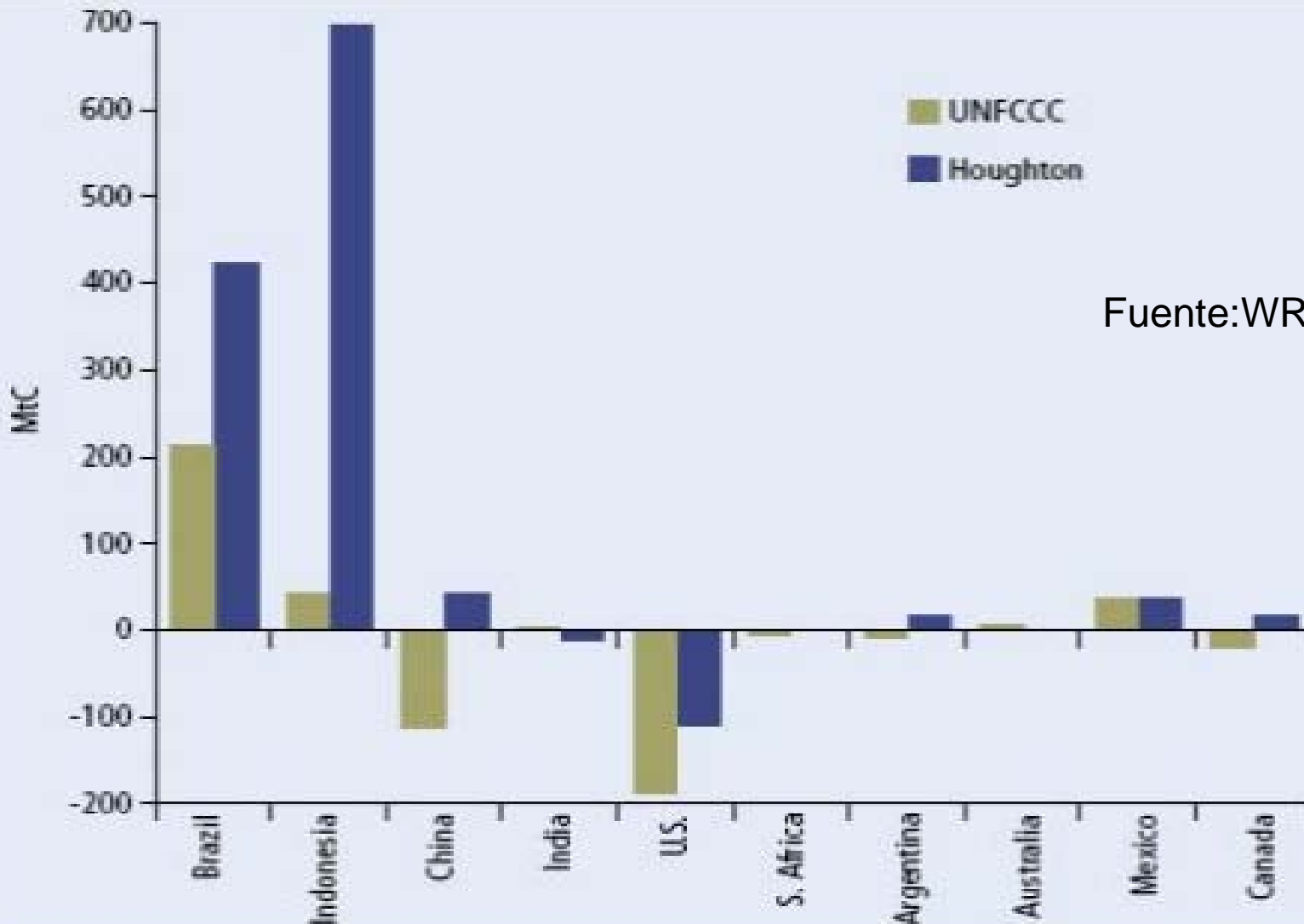
Datos sobre “cobertura forestal”: El caso de Costa Rica



(Kleinn, 2000)

Cada punto representa un dato publicado

Monitoreo de REDD a gran escala (nivel nacional)



Fuente:WRI

CONCLUSIONES

Para REDD necesitamos:

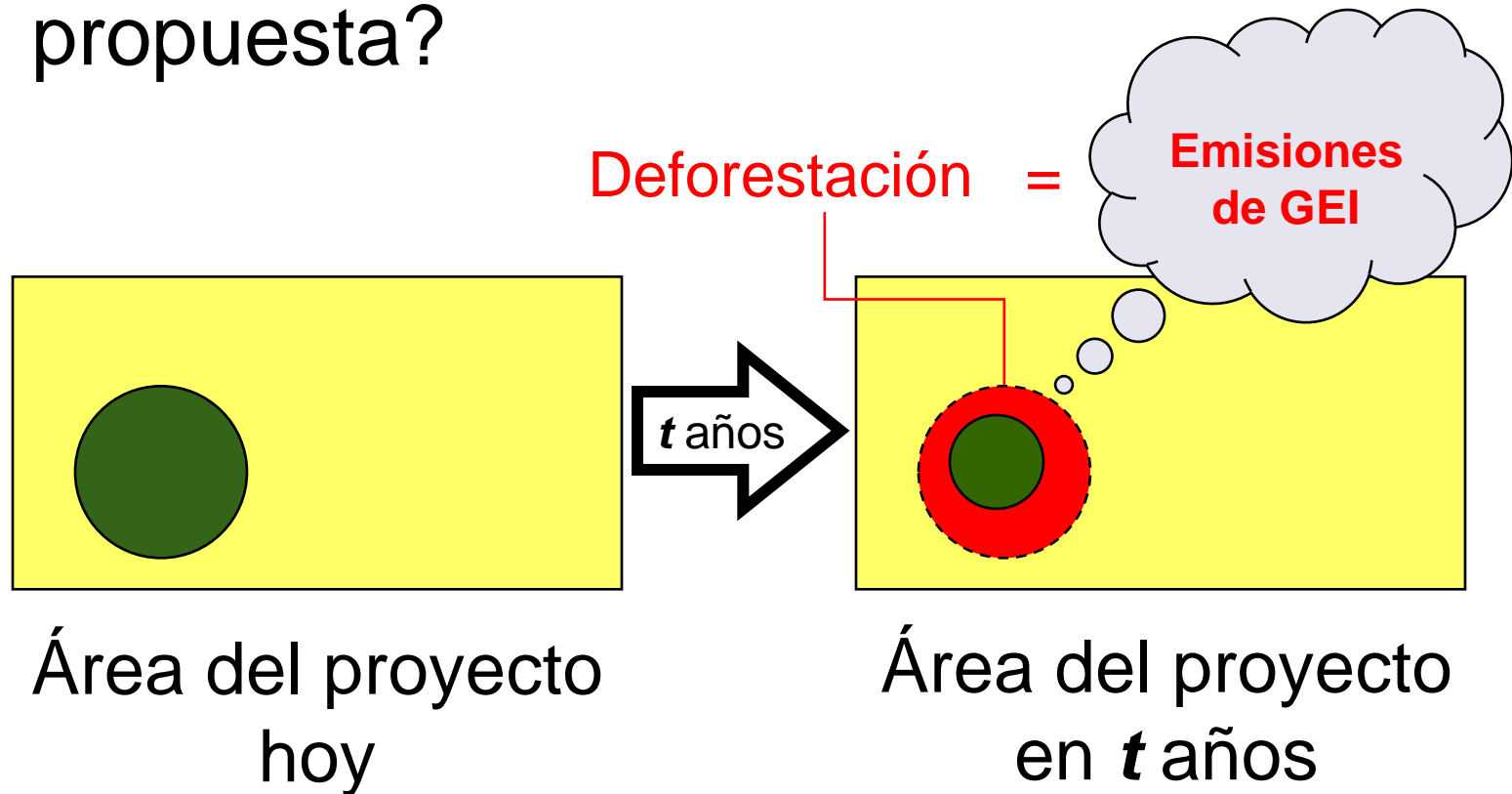
1. Un buen sistema de monitoreo de la deforestación.

C

D

Conceptos metodológicos: Emisiones de línea base

¿Cuántas emisiones ocurrirían en ausencia de la actividad de proyecto propuesta?

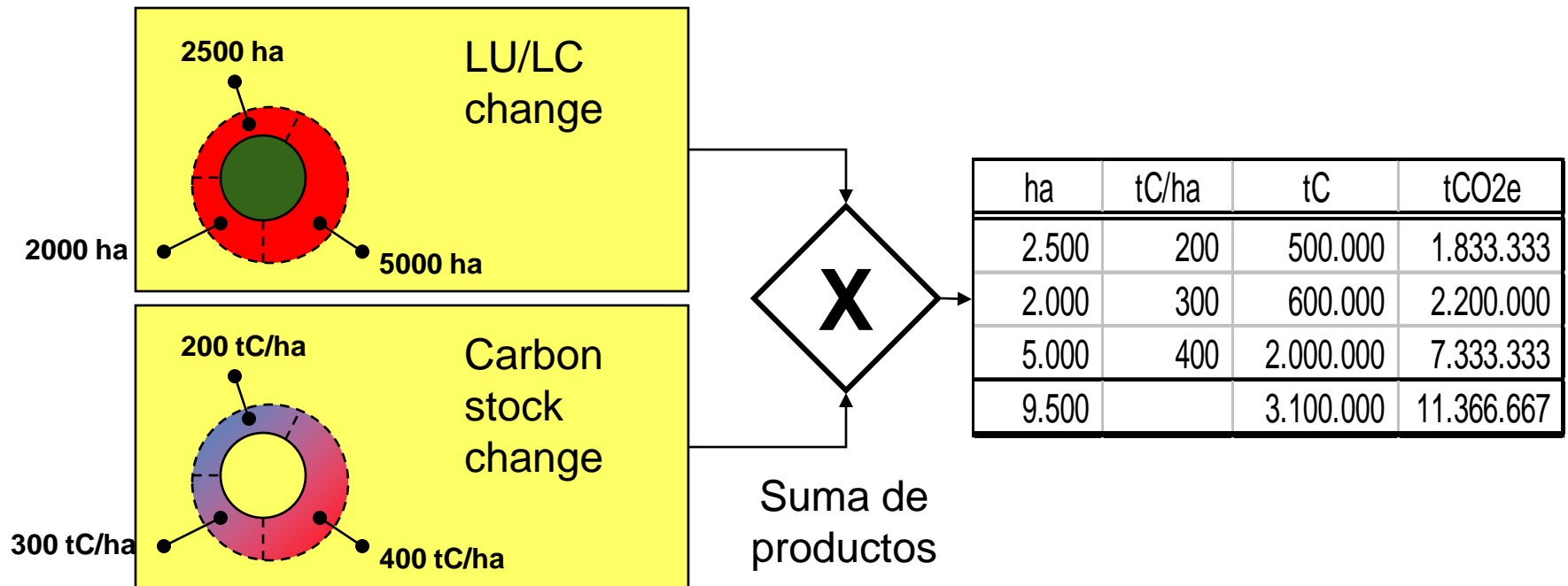


C D

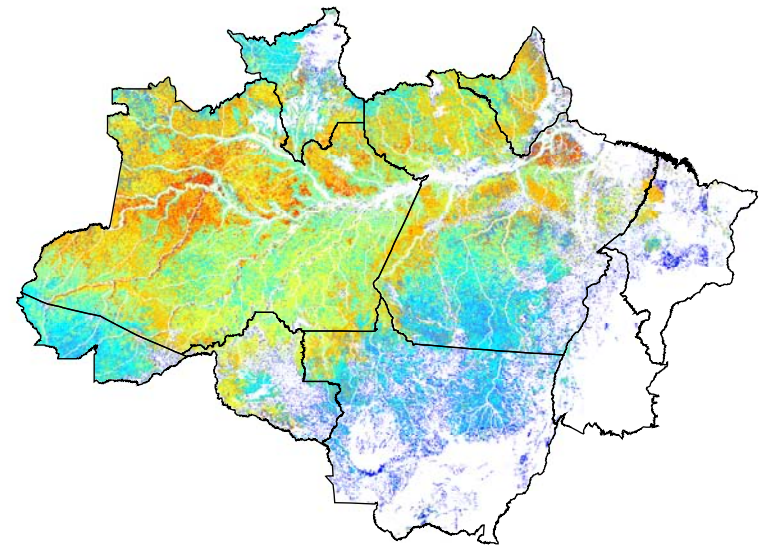
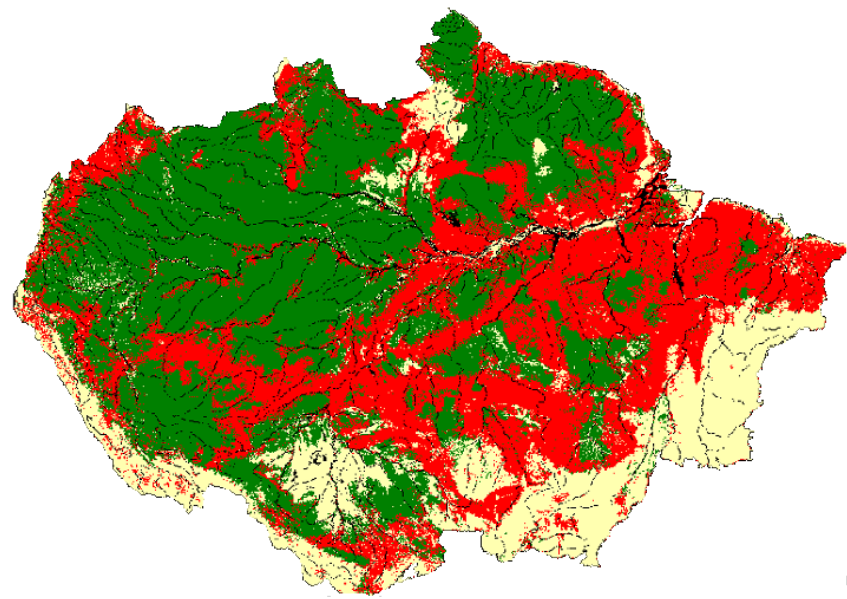
Emisiones de línea base

La línea base de un proyecto REDD tiene dos componentes:

- Cambio de uso y cobertura del suelo (LU/LC-change)
- Cambios asociados en las existencias de carbono



Ejemplo: Cuenca del Amazonas (Escenario gobernancia BAU 2007-2050)



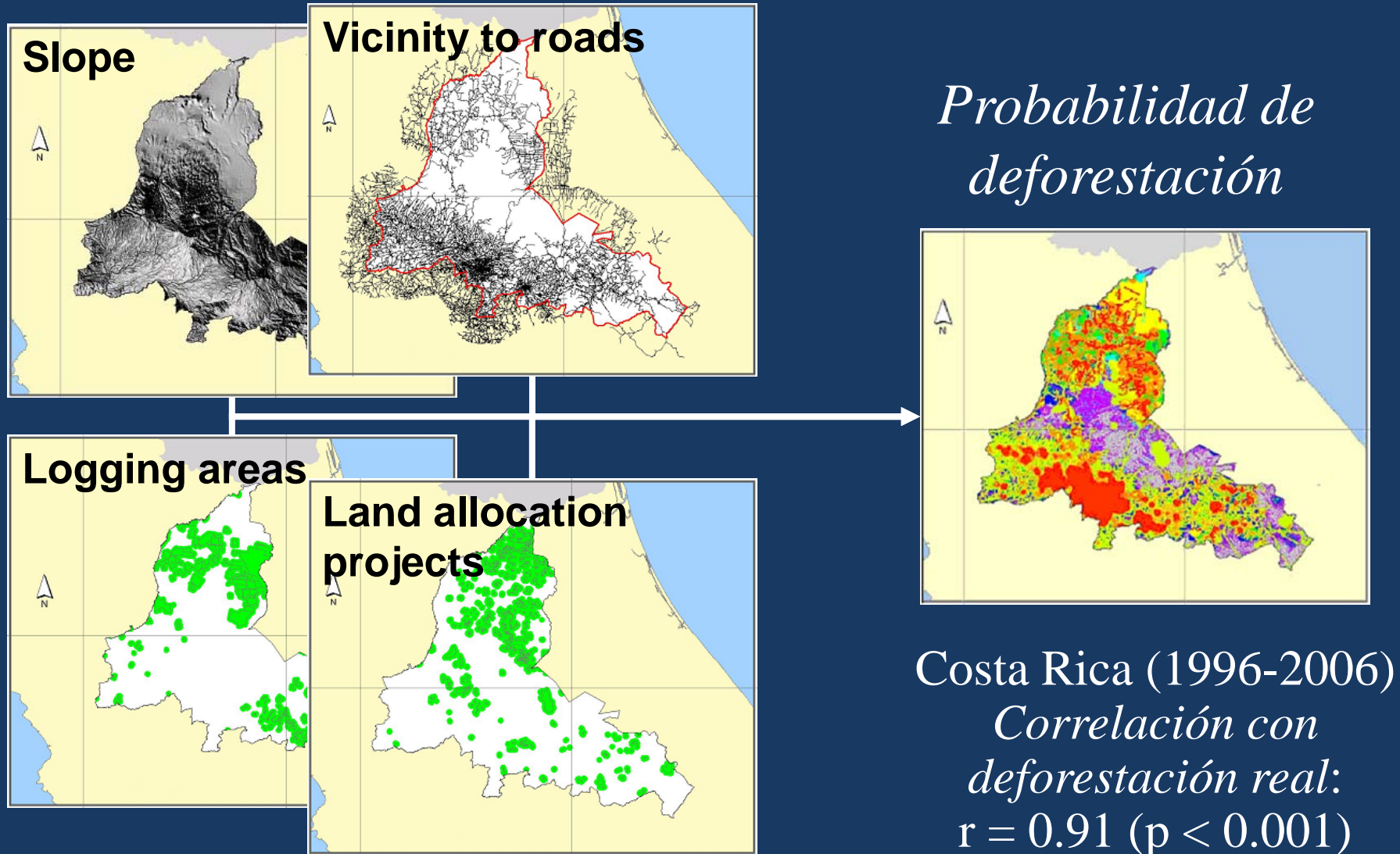
\cong 47 billones de t C
 \cong 172.3 billones de t CO₂e

CONCLUSIONES

Para REDD necesitamos:

1. Un buen sistema de monitoreo de la deforestación
2. Una proyección de la deforestación
3. Un mapa de stocks de carbono

¿Se puede proyectar la deforestación?



Variables → Driver Maps

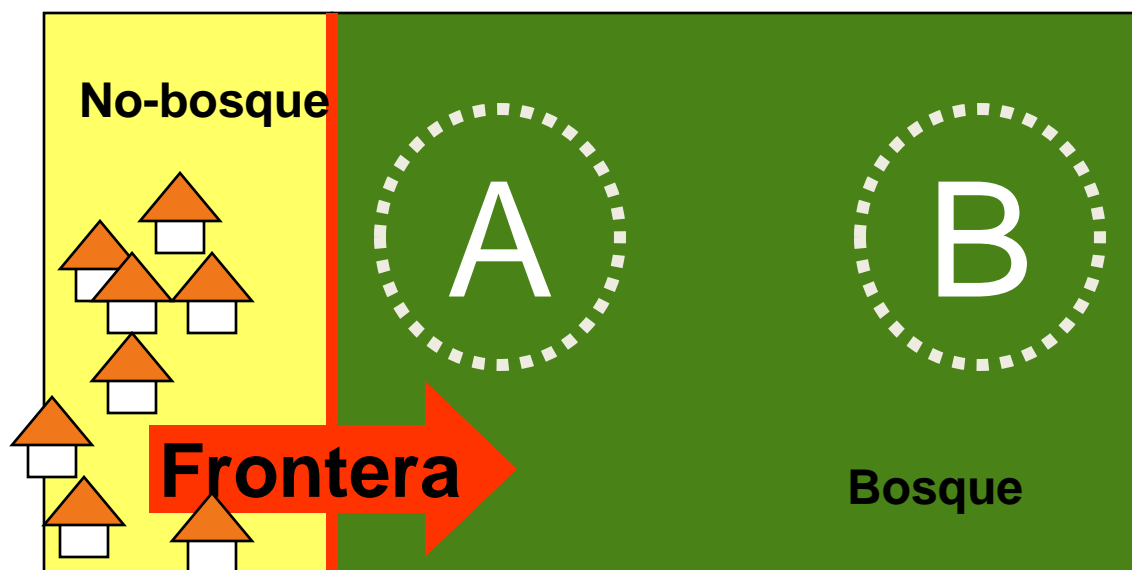
¿Qué necesitamos para proyectar la deforestación?

1. Una proyección de la **tasa** de deforestación:
 - Para eso necesitamos entender quién está deforestando (agente), sus motivaciones (causas directas) y causas subyacentes (causas indirectas o estructurales).
 - Aún así, proyectar la tasa es difícil.
2. Una proyección **espacial** de la deforestación:
 - Para eso necesitamos entender las características biofísicas del paisaje que atraen y frenan la deforestación.
 - Es más “fácil”.

C**D**

Proyección espacial: Deforestación con patrón tipo “frontera”

- Actividades e infraestructura humanas se expanden en áreas de bosque todavía intactas o con muy baja presencia humana.



Deforestación en

1986: ~2.8 millones de ha

Rondônia

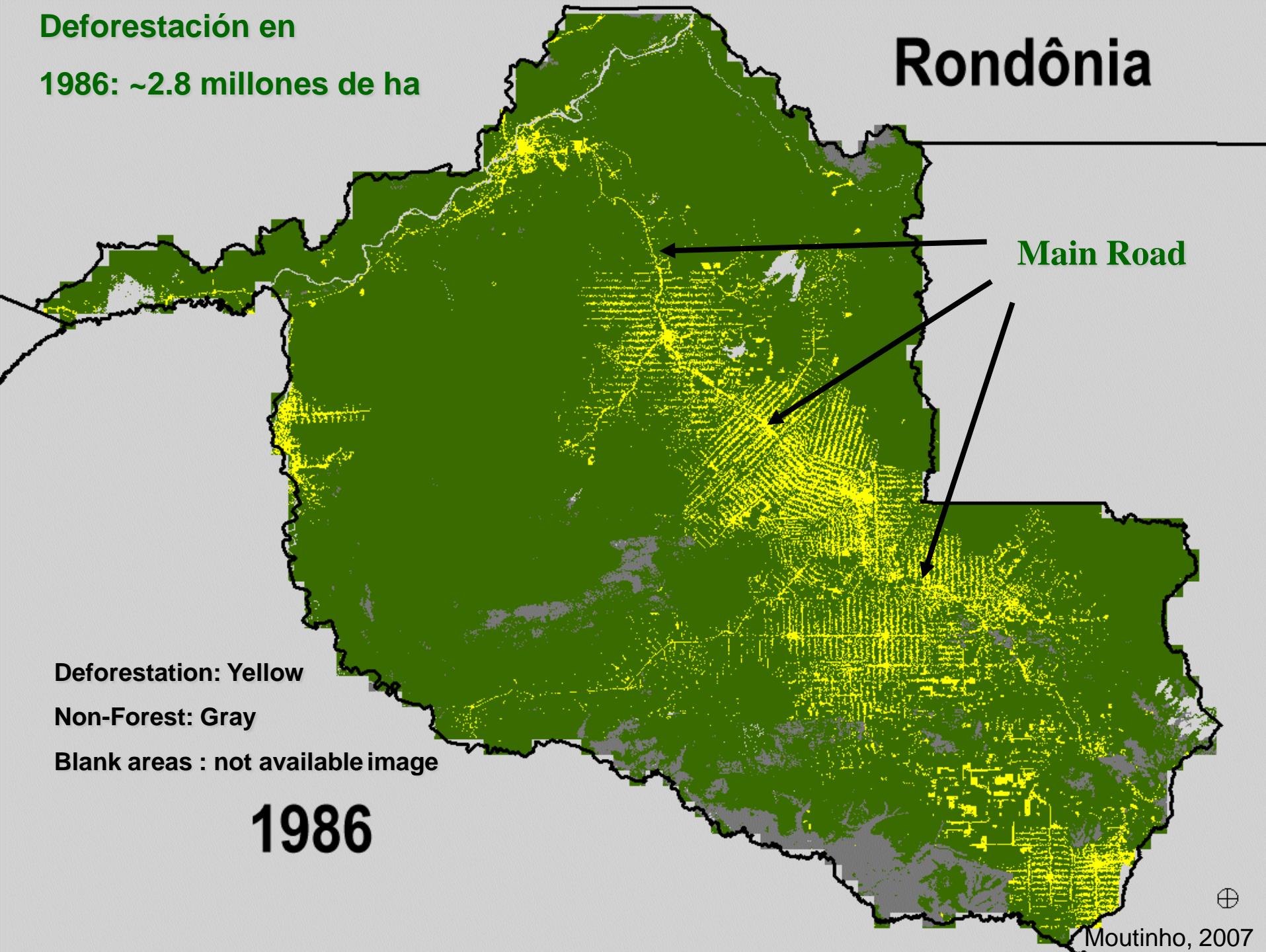
Main Road

Deforestation: Yellow

Non-Forest: Gray

Blank areas : not available image

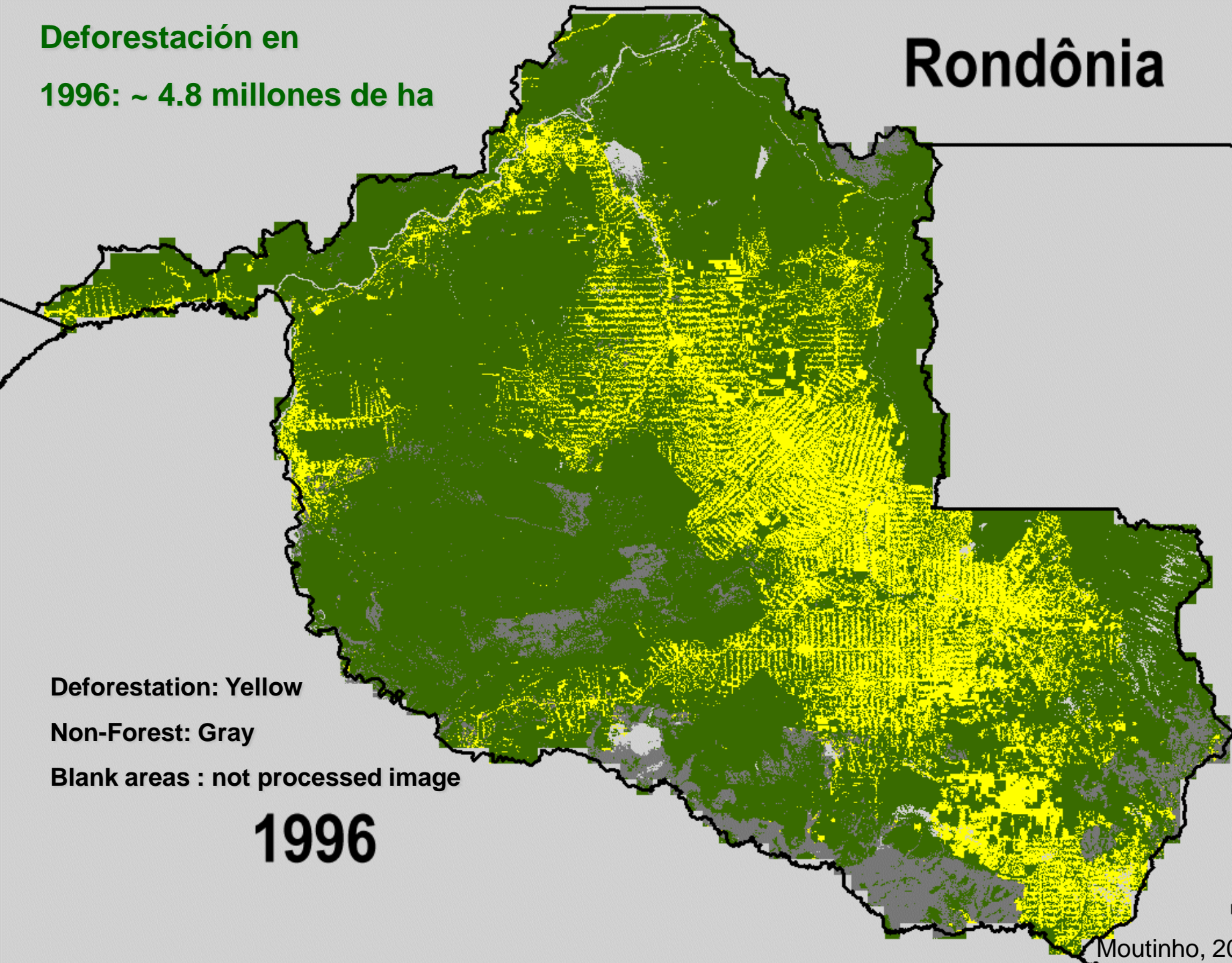
1986



Deforestación en

1996: ~ 4.8 millones de ha

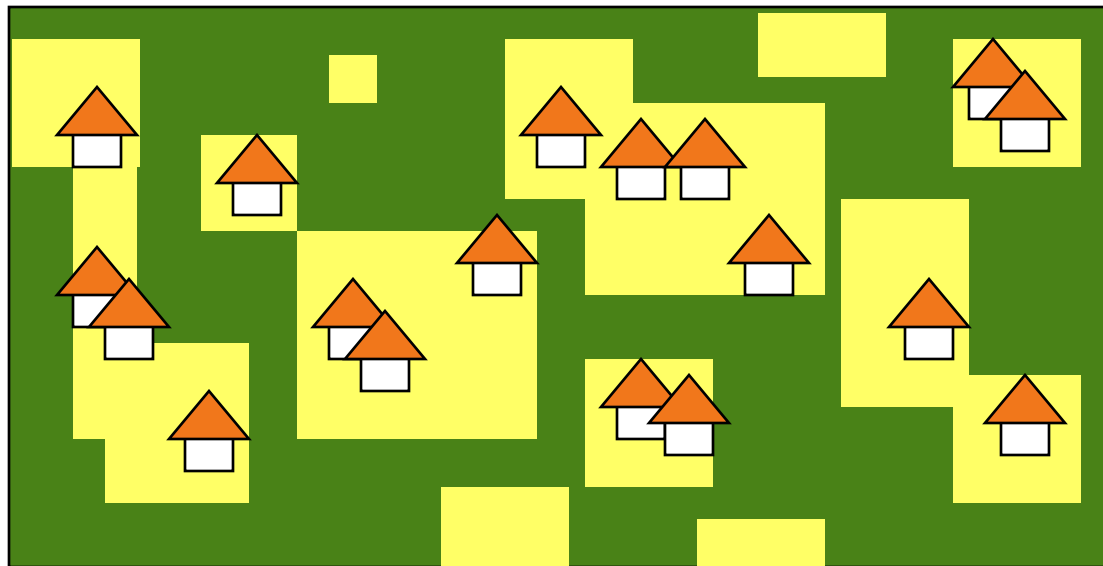
Rondônia



C D

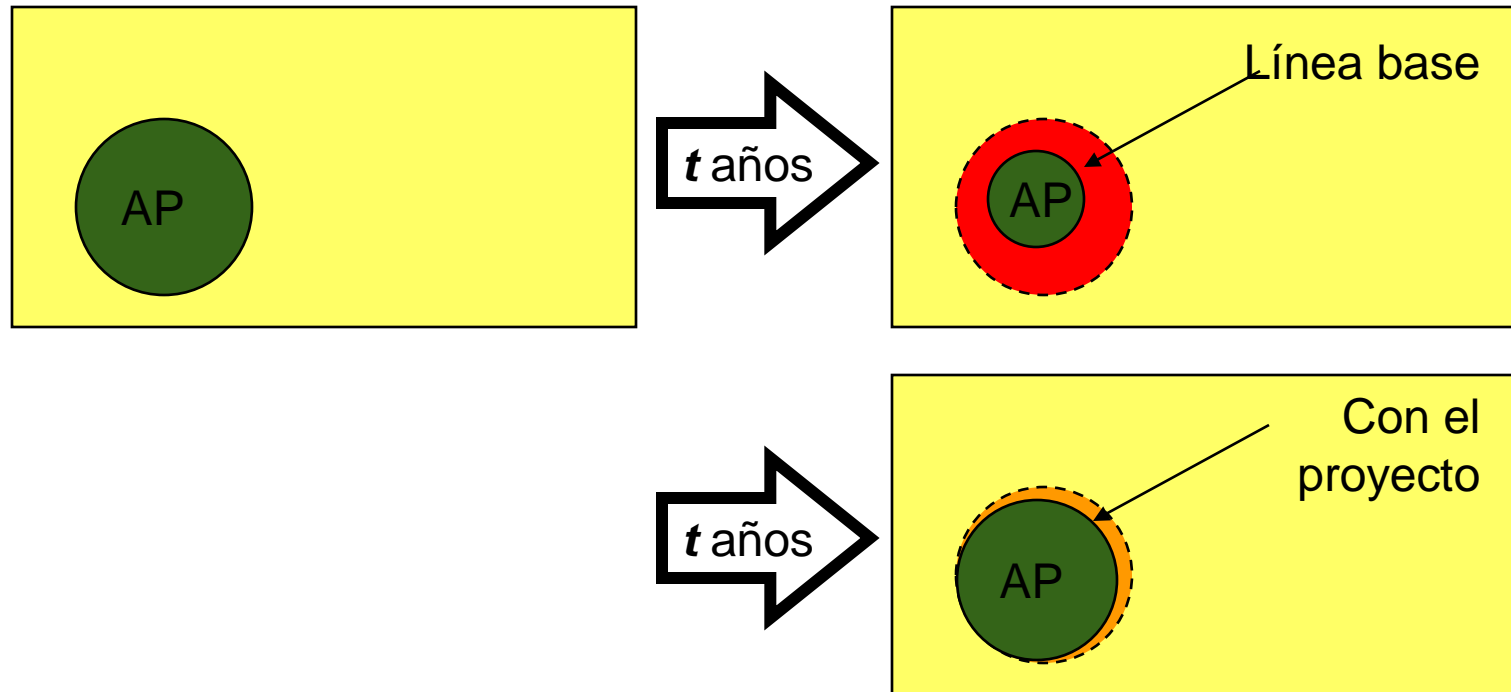
Deforestación con patrón tipo “mosaico”

Población e infraestructura ya están presentes en todo el paisaje y la mayor parte de las áreas con cubierta forestal ya están accesibles.



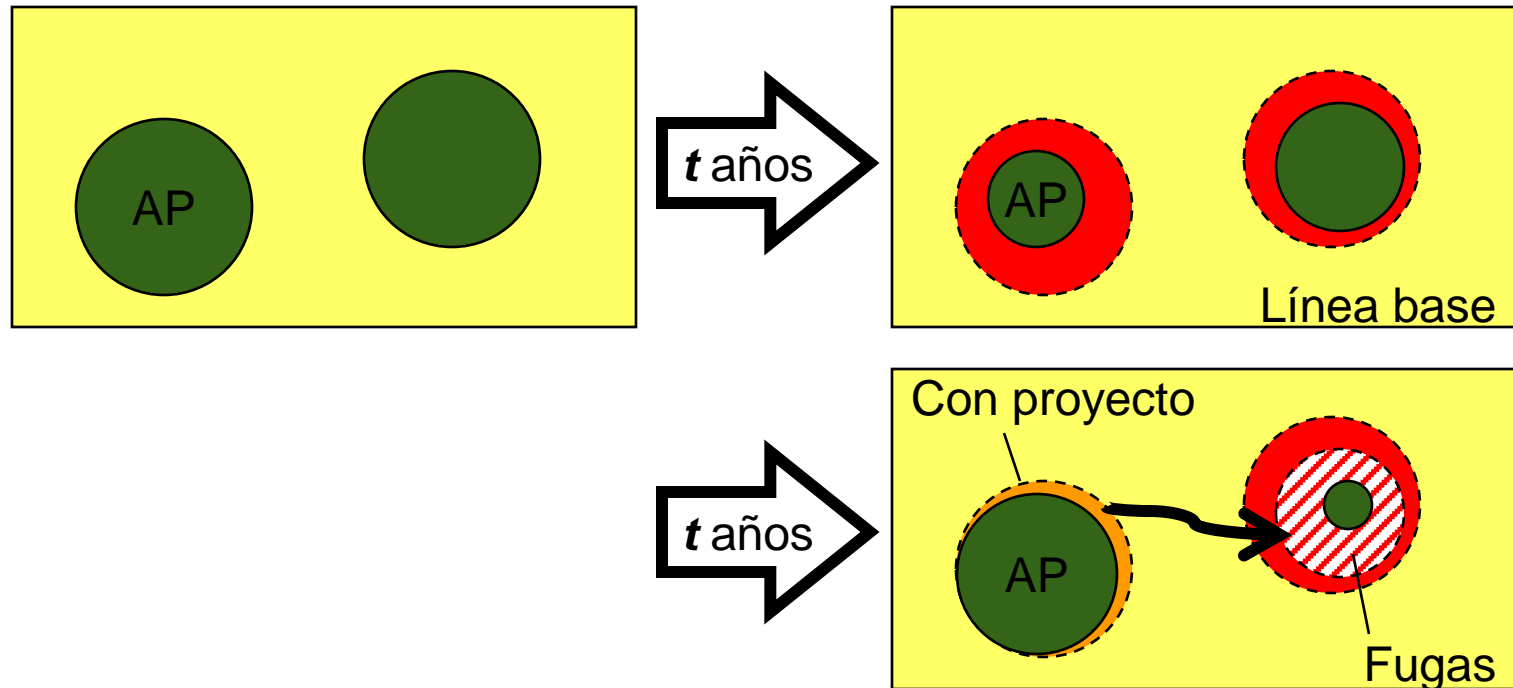
C D

Emisiones del proyecto



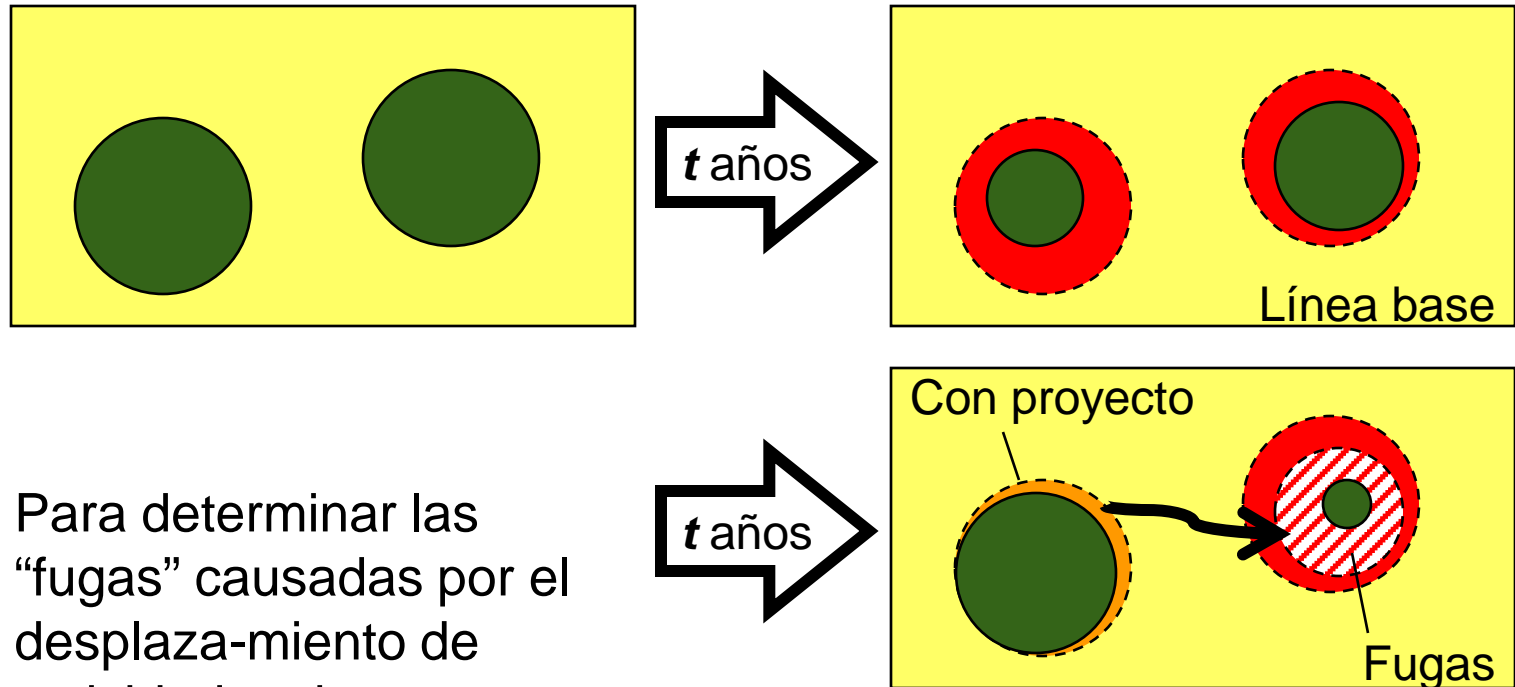
- Incluir también las emisiones asociadas a las actividades del proyecto (siempre y cuando sean significativas).

Emisiones por fugas



- Las fugas deben ser medibles y atribuibles a la actividad del proyecto y se toman en cuenta solamente si son significativas.

Fugas: Desplazamiento de actividades de individuos y comunidades **residentes**



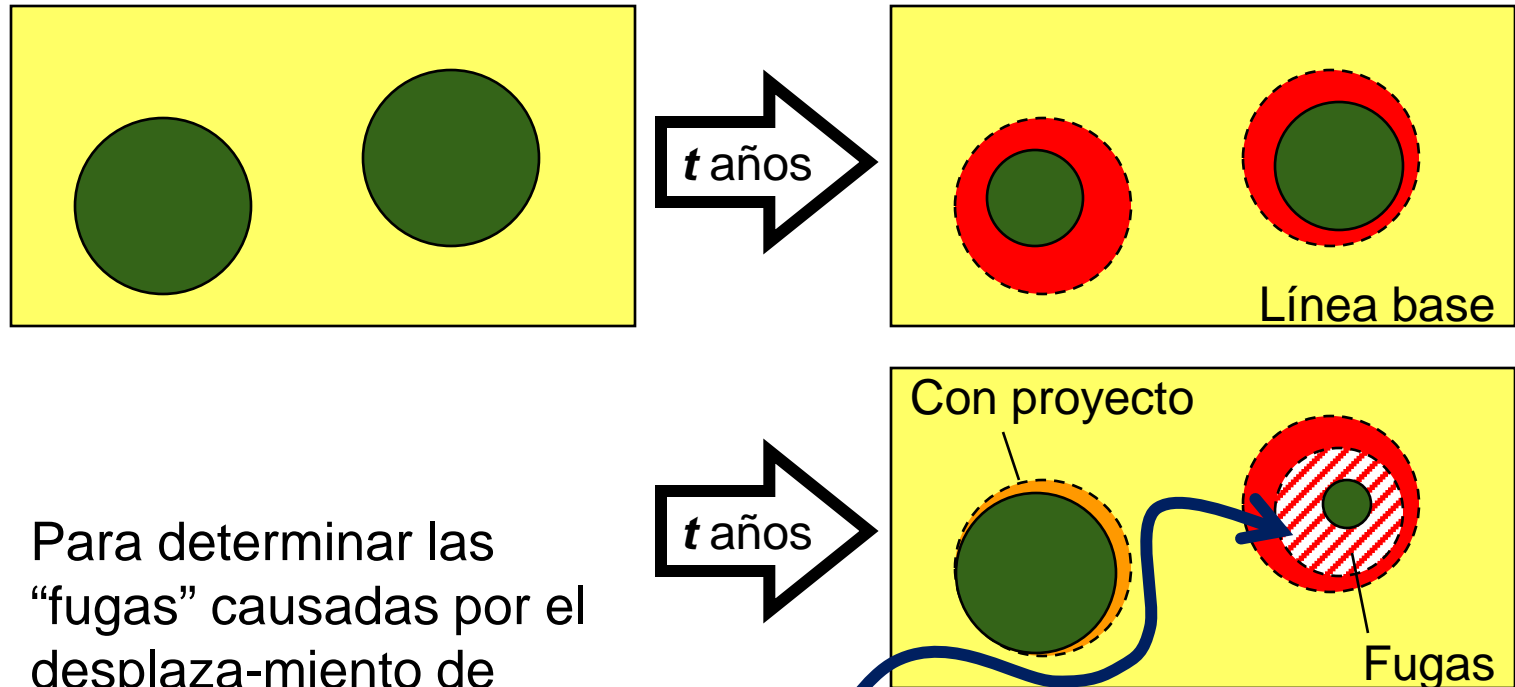
Para determinar las "fugas" causadas por el desplazamiento de actividades de individuos y comunidades

residentes se puede

a. El monitoreo del cinturón de fugas, para el cual debe utilizarse:

b. Los métodos establecidos en metodologías A/R CDM aprobadas.

Fugas: Desplazamiento de actividades de individuos y comunidades inmigrantes



Para determinar las “fugas” causadas por el desplazamiento de actividades de individuos y comunidades inmigrantes

a. Intentar defender el punto de vista que tales fugas no son ni medibles ni atribuibles a la actividad del proyecto REDD, o... puede.

b. Aplicar una de las siguientes opciones que ofrecen las metodologías.

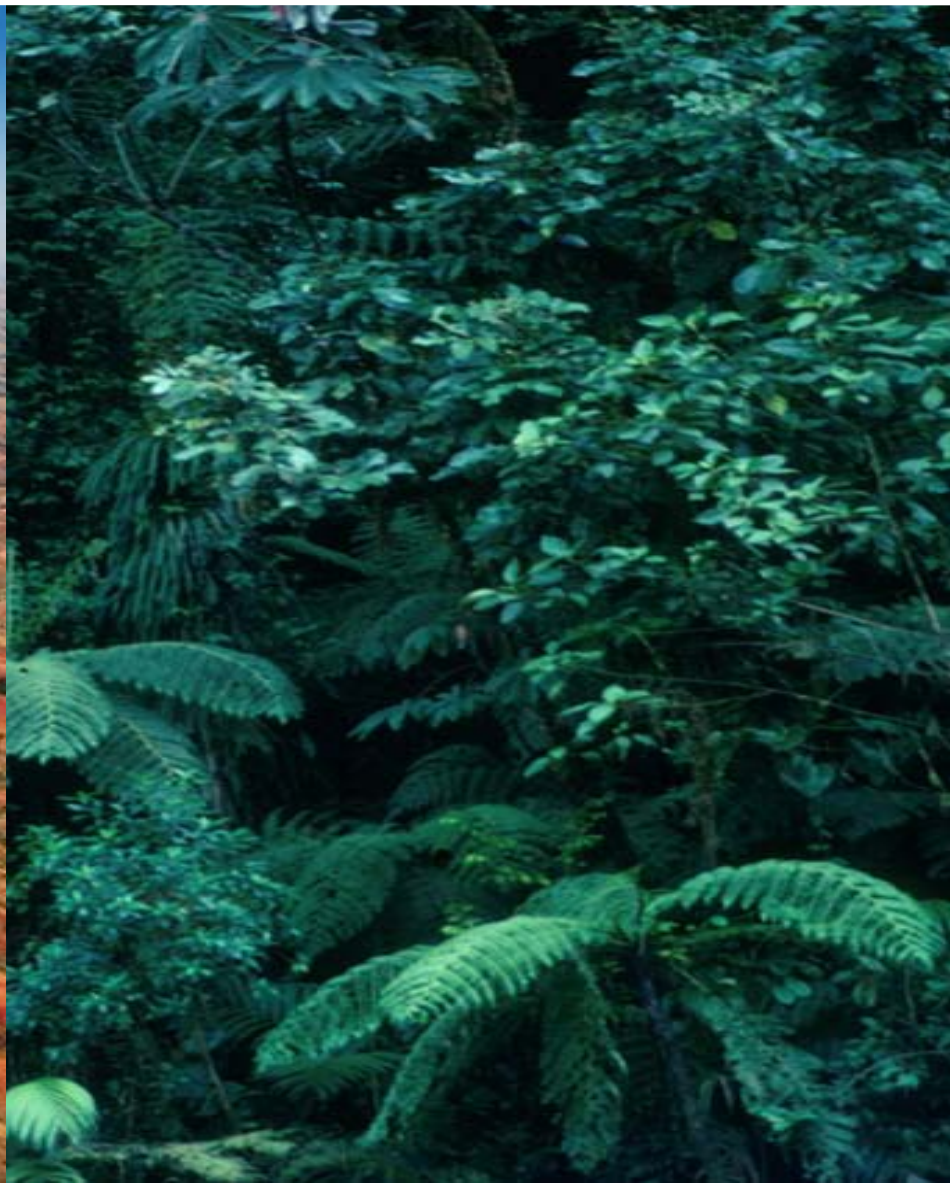
CONCLUSIONES

Para REDD necesitamos:

1. Un buen sistema de monitoreo de la deforestación
2. Una proyección de la deforestación
3. Un mapa de stocks de carbono
4. **Trabajar en equipo!**

C **D**

¡Muchas Gracias!





- ✓ Desarrollo de proyectos de carbono (AR, REDD, IFM, ...).
- ✓ Búsqueda de inversores para financiar proyectos.
- ✓ Desarrollo de metodologías y herramientas.
- ✓ Capacitaciones.
- ✓ Asistencia a diseño de políticas y programas de carbono.
- ✓ (Análisis de huellas de carbono y compensaciones).

Proyección de la tasa

Enfoque "a": Promedio histórico



Aplicabilidad de este enfoque:

1. Deforestación histórica muy variable:

1.1 Variabilidad inexplicable con paso 3:

Tasa = promedio histórico - CI

1.2 Variabilidad explicable con paso 3 y las

condiciones históricas se mantendrán:

Tasa = promedio histórico

1.3 Variabilidad histórica es explicable pero

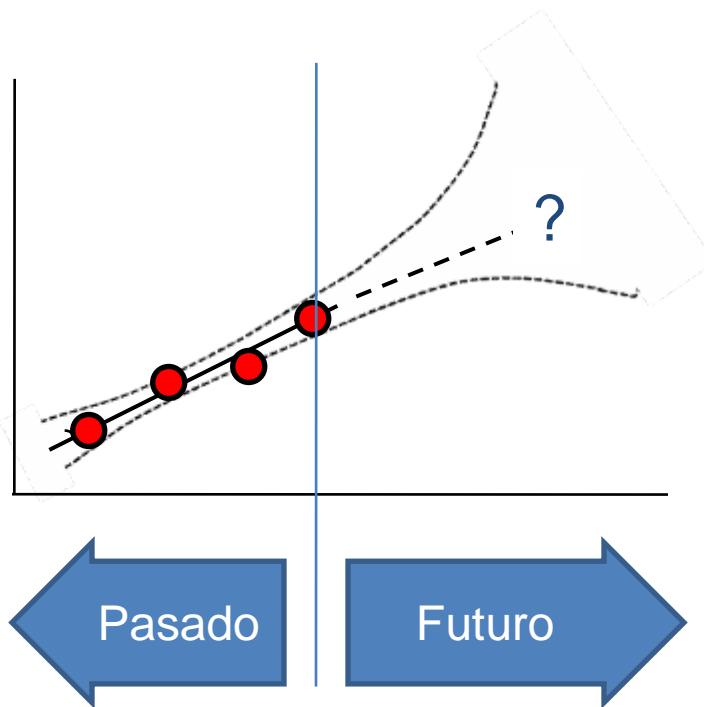
las condiciones futuras cambiarán:
usar enfoque "c"

2. Deforestación histórica constante:

Proyección de la tasa

Enfoque "b": Proyección lineal [tasa = f (tiempo)]

ha año⁻¹

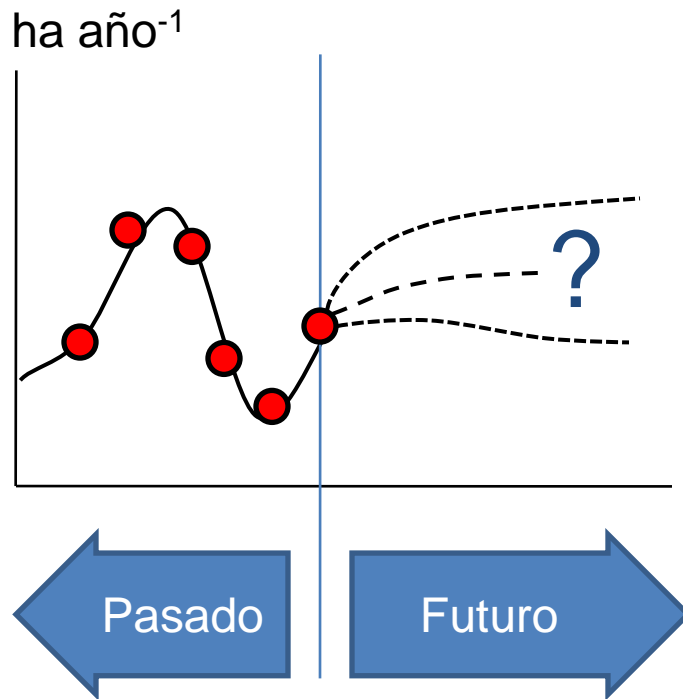


Aplicabilidad de este enfoque:

1. Cambios históricos de la tasa de deforestación están bien correlacionados con el tiempo.
 - 1.1 No se esperan cambios en las circunstancias analizadas en el paso 3:
Tasa = f (tiempo)
 - 1.2 Se esperan cambios en las circunstancias analizadas en el paso 3
y estos cambios tendrán un impacto sobre la tasa futura:
usar enfoque "c"

Proyección de la tasa

Enfoque "c": Modelación [tasa = $f(X_1, X_2, \dots, X_n)$]



Aplicabilidad de este enfoque:

1. Variabilidad de la deforestación histórica se puede explicar con un modelo y hay buenas proyecciones para las variables independientes.
2. Existe evidencia que las circunstancias futuras serán muy diferentes a las situaciones históricas y es posible modelar el impacto de los cambios futuros sobre la tasa de deforestación.

Nota: Cuando se usa un modelo es necesario validar su capacidad de “predecir” el futuro utilizando los datos históricos (técnica de “calibración” y “validación”).