



**MINISTERIO DE AMBIENTE, ENERGIA Y
TELECOMUNICACIONES
FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO FORESTAL**

Avance Formulación R-PP para Costa Rica

Octubre, 2009

Escenario de Referencia Nacional

A- En el periodo 1950 a 1985 la tasa de deforestación se estimaba entre 40000 y 60000 hectáreas por año.

B- La cobertura de bosques para 1985 fue de 32%

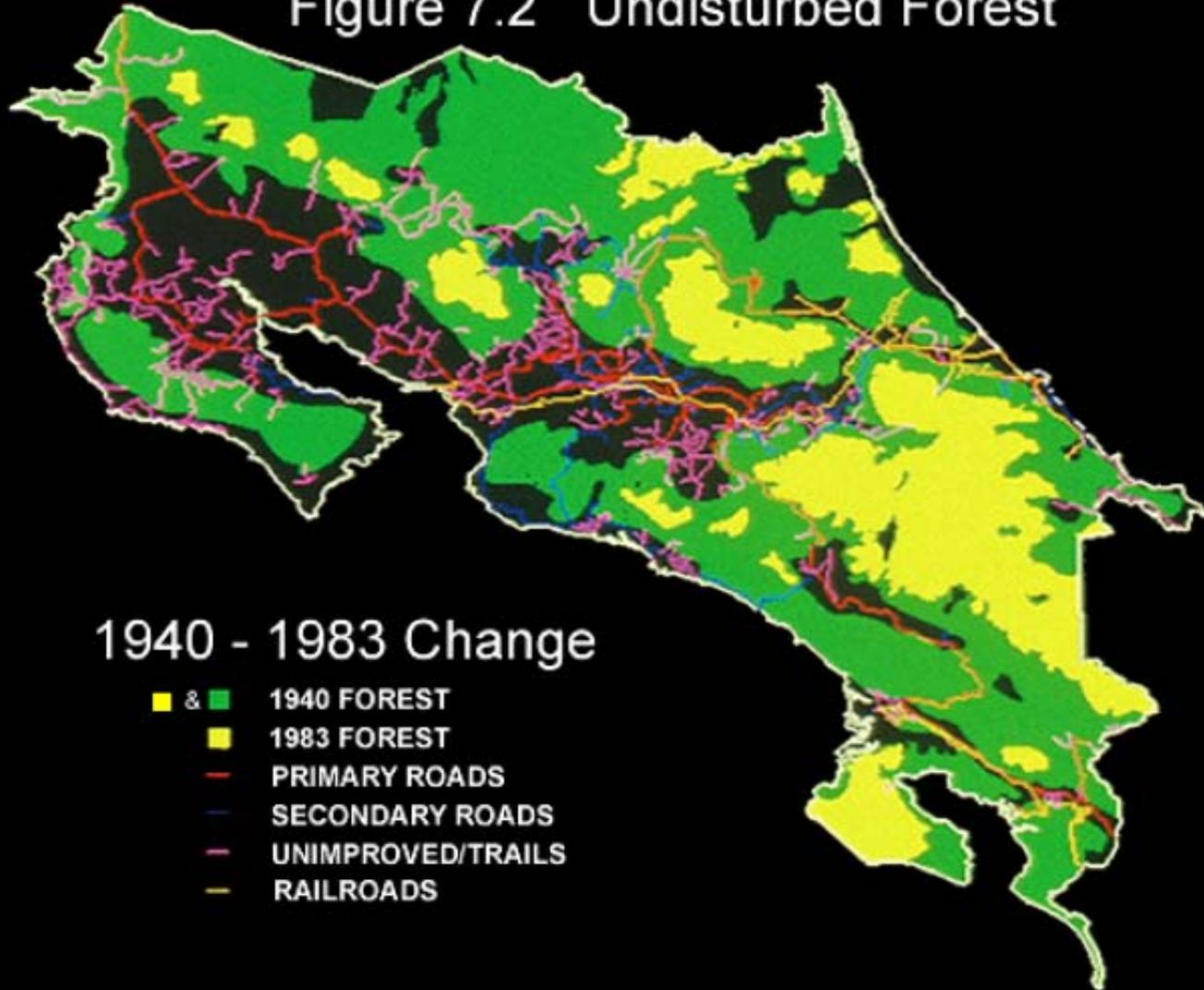
C- Costa Rica viene implementando políticas, leyes y programas de protección, conservación, y manejo sostenido de bosques desde 1978.

1978-1984 RC + ASP

1984-1995 RC+ MFS+ CP + ASP (CAFs)

1995-2009 RC+MFS+CP+ASP (PSA)

Figure 7.2 Undisturbed Forest



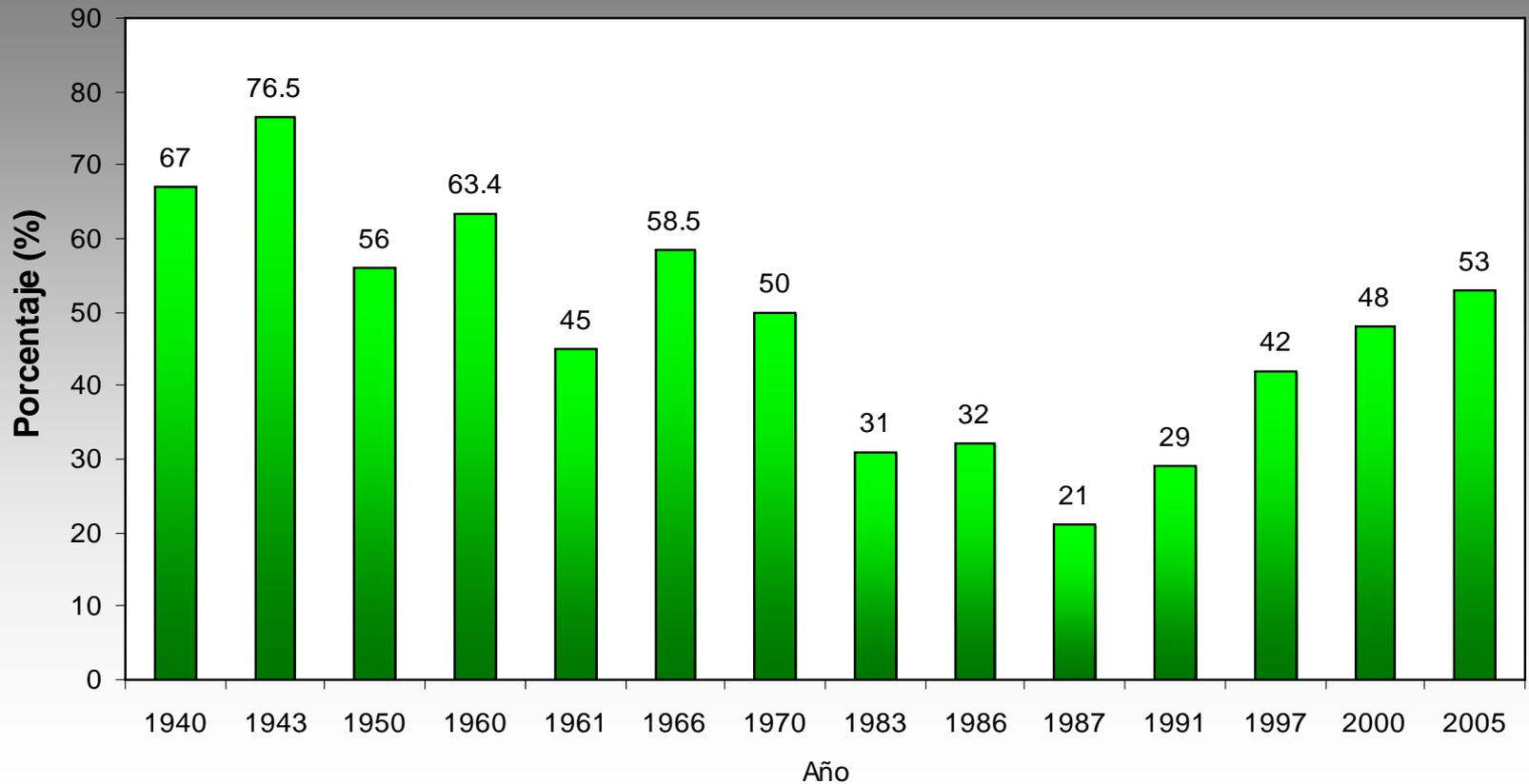
Escenario de Referencia Nacional

D- La tasa de deforestación para el periodo 1991-1996 se estima en -6% y para el periodo 1997-2005 en -2.7%

E- La cobertura de bosques para 2005 se estimó en 53%

Escenario de Referencia Nacional

Porcentaje de Cobertura Boscosa en Costa Rica en el periodo 1940-2005



Escenario de Referencia Nacional

- A- La Ley Forestal 7575 del 15 de abril de 1995 prohíbe el cambio de uso del suelo en áreas de dominio privado (salvo en casos de conveniencia nacional)
- B. La ley forestal 7575 prohíbe el cambio de uso en área de dominio público (PN+RB)
- C. La Ley Forestal 7575 crea el mecanismo de PSA en Costa Rica ejecutado por MINAET-FONAFIFO (12M US\$/año)

Escenario de Referencia Nacional

- C- Ley 7779 de Manejo y Conservación de Suelos del 30 de abril de 1998 establece que es de carácter vinculante y obligatorio el uso adecuado del suelo (Certificación de Uso conforme).
- D. La aplicación de esta Ley implica que eventualmente 38.7% del territorio debe tener cobertura forestal natural, y 17% cobertura de plantaciones o frutales (Total: 55.7%).
- E. Las áreas silvestres protegidas con protección absoluta cubren el 12.5% del territorio, y un 11.5% adicional posee algún grado de protección.

Clase	Característica	Has en Costa Rica
I	No tiene ninguna limitación para cualquier uso	16 645 (0,3%)
II	Presenta algunas limitaciones que reducen las posibilidades de uso.	429 270 (8%)
III	Presenta limitaciones moderadas que restringen la elección de posibilidades de uso	608 770 (12%)
IV	Presenta fuertes limitaciones que restringen el uso a vegetación semipermanente o permanente	890 760 (17%)
V	Presenta severas limitaciones y su uso se restringe a desarrollo de pasturas o manejo de bosque.	69 175 (1,3%)
VI	Presenta severas limitaciones y su uso se restringe a la producción forestal y cultivos perennes.	792 930 (16%)
VII	Sus limitaciones son tan severas que solo se permite el manejo forestal y la regeneración natural.	824 995 (16,4%)
VIII	Estas tierras no reúnen las condiciones mínimas para ninguna actividad agrícola, pecuaria o forestal. Solo se pueden utilizar en protección total	240 975 (5%)
Areas protegidas		1 231.960 has (24%)
Total		5 105.480 has (100%)

Opciones para REDD+

- A. El éxito de las políticas, leyes, y programas no es total y la tasa de deforestación bruta es positiva (periodo 1997-2005).
- B. Las políticas y programas deben mejorarse para reducir las emisiones debidas a deforestación y degradación de bosques, y proveer incentivos para el manejo sostenido de bosques y reducir degradación de los bosques existentes (primarios y secundarios)

Opciones para REDD+

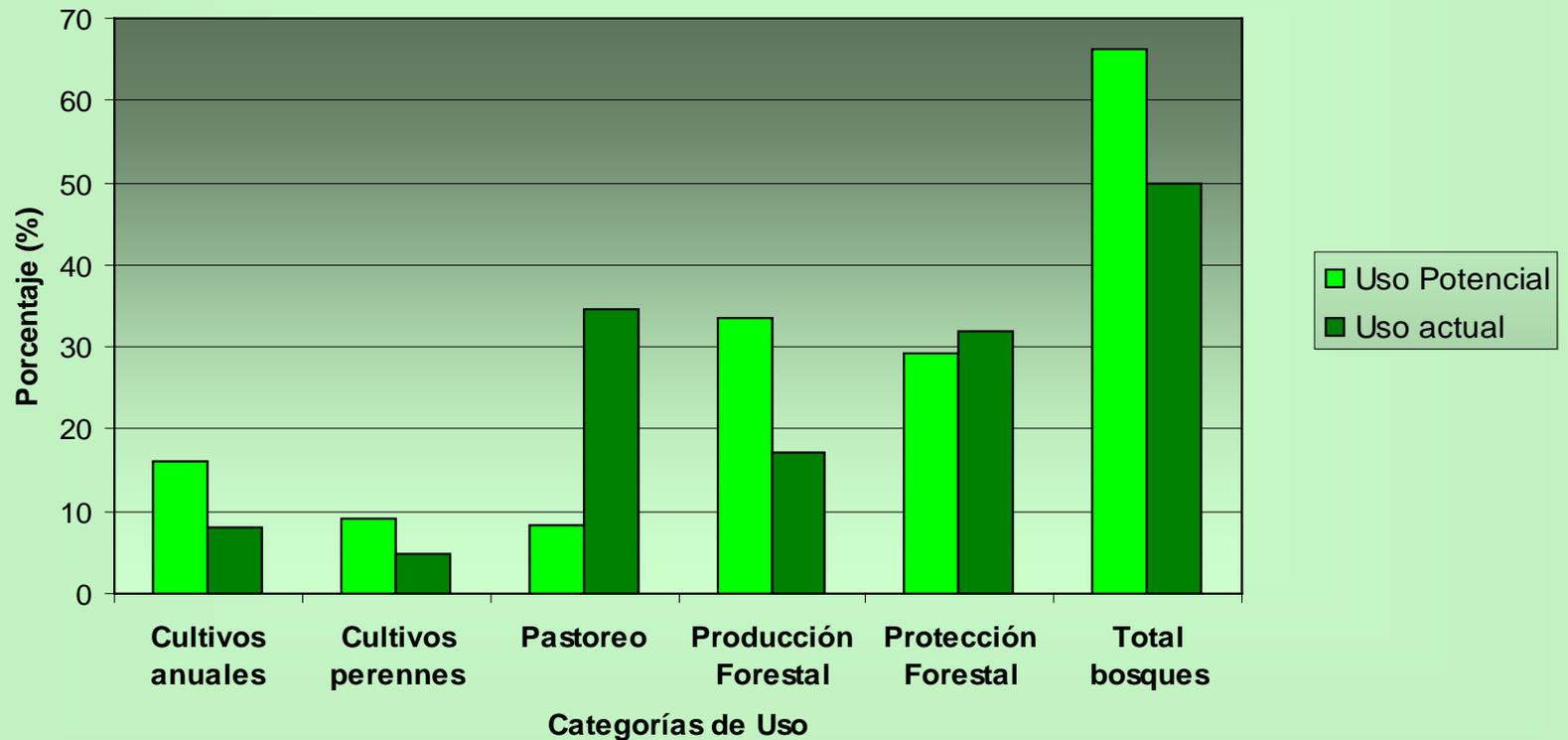
C. La estrategia REDD a diseñar e implementar debería bajar aun más las emisiones y recuperar áreas actualmente bajo pastos para incrementar una tasa de deforestación negativa y aumentar los stocks de carbono en los bosques existentes

Deforestación negativa



emisiones negativas= reducción de emisiones

Comparación de Uso Potencial y Uso Actual de la Tierra en Costa Rica (Fuente Joyce (2006))



Escenario de Referencia Nacional

Definiciones

Bosque: área mínima 1 ha
al menos un 30% de cobertura de copa
con vegetación que puede llegar a tener más
de 5 metros a madurez

Definiciones

Para no crear incentivos perversos, aquellas políticas, regulaciones y actividades REDD+ que hayan sido implementadas antes del 31/12/1989 con el fin de dar ventajas comparativas a actividades REDD+ no serán tomadas en cuenta en la definición del escenario de línea base (esto es, el escenario de referencia se preparará bajo la situación hipotética de que tales políticas y regulaciones no existen al momento de iniciar la estrategia REDD+.

Como fecha de inicio de la Estrategía REDD+ y por consiguiente para el cálculo de reducción emisiones (ERs) derivadas de este, se escogerá la fecha de aprobación de Plan de Acción de Bali (decisión 2/CP.13) (13/12/2007)

Posible ecuación para cálculo de escenario de referencia (i)

$$TCO_2 = [44/12 * FC] * \left[\sum_{i=1}^M A_i * [(1 - D_i)^t] * [B_i + (Gi * t)] \right]$$

Fuente: PAP. OCIC-Costa Rica

Metodología Preliminar

- A- Estimar de densidad de biomasa/carbono/CO₂-e por estrato (tenencia+ZonaVida+Estado sucesional+Capacidad de uso) utilizando datos de inventarios y parcelas permanentes de monitoreo de bosques
- B- Estimar una de tasa de deforestación fija estrato (tenencia+ZonaVida+Estado sucesional+capacidad de uso) usando **método de análisis de tendencia histórica**
- C- Calcule emisiones de línea base (t CO₂/año) usando datos obtenidos en A y B.

Definición de Estratos

Tenencia tierra:

Estatal (PN+RB+...)

Privada

Protección Privada
(RRP+Indígenas)

Capacidad de Uso

Clase I

Clase II

Clase III...

Clase IX

Zona de Vida

Bs -T

Bh -T

Bm -T

Bh -P

Bp -P.....

Estado sucesional

Bosque Primario

Bosque Intervenido

Bosque Secundario Temprano

Bosque Secundario Intermedio

Bosque Secundario Tardío

$$TCO_2 = [44/12 * FC] * \left[\sum_{i=1}^M A_i * [(1 - D_i)^t] * [B_i + (Gi * t)] \right]$$

Estimación de la densidad de carbono por estrato

Estimar densidad de carbono usando contenidos de carbono/unidad de biomasa y fracción C/CO₂ sugeridos por IPCC/GPLULUCF

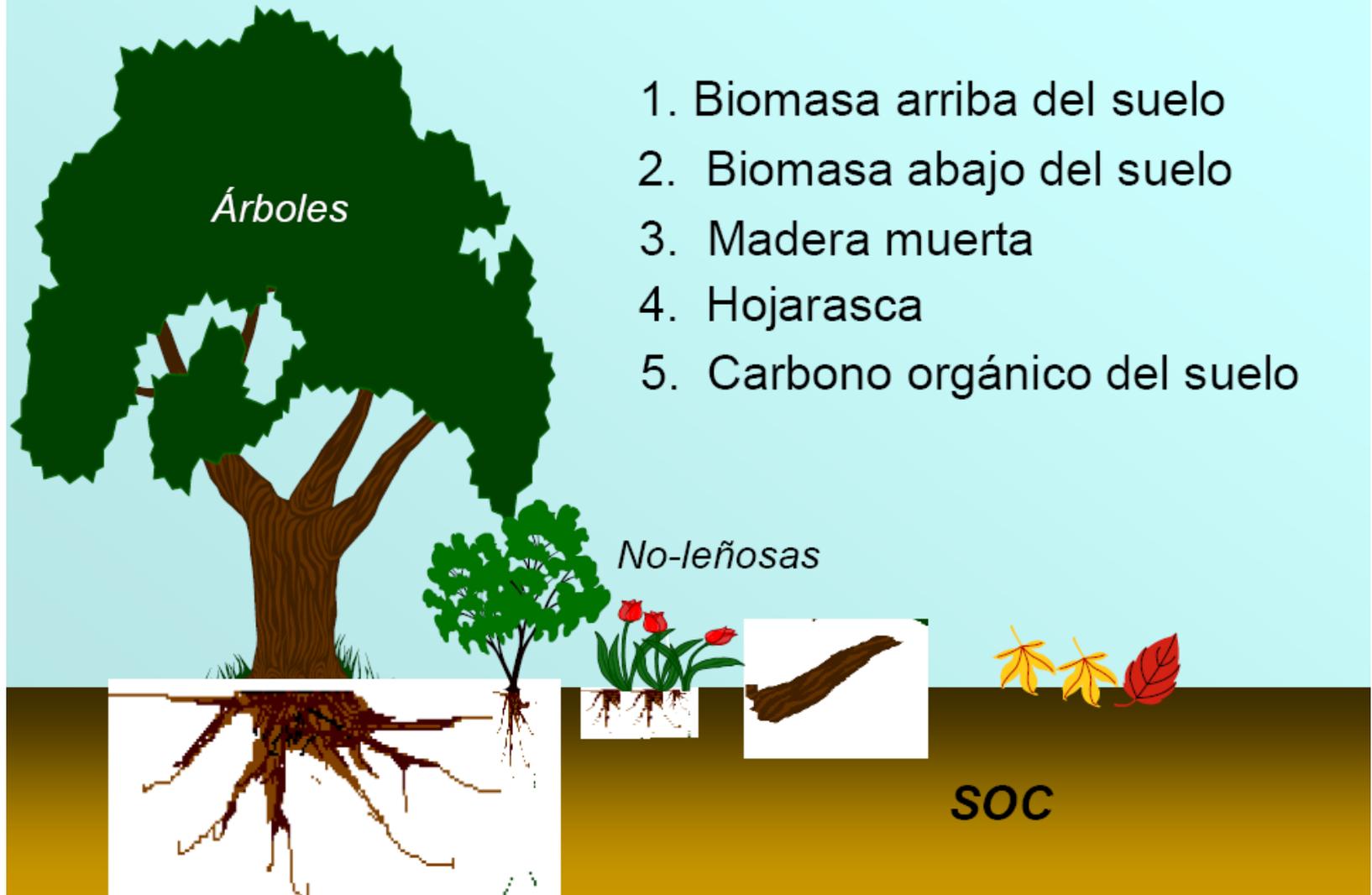
Primera Opción:

Estimar biomasa por tipo de bosque usando datos de parcelas permanentes de monitoreo (PPM) de red UNA/TEC/FUNDECOR/CATIE y usando ecuaciones alométricas locales.

Segunda Opción.

Estimar biomasa por tipo de bosque usando datos de inventarios forestales (madera comercial) (t bs/ha) y una densidad de madera por especie.

Reservorios de carbono elegibles





**Estimar una de tasa de deforestación fija estrato
(tenencia+ZonaVida+Estado
sucesional+Capacidad de Uso) usando método
de análisis de tendencia histórica**

- 1. Recopilar y análisis datos de deforestación y degradación por (zonas de vida/ bloque de bosque) cuando no se habían implementado políticas, leyes, programas de Protección-Conservación-Manejo Sostenible de Bosques en el periodo 1940-1986.**
- 2. Identificar “Drivers” de deforestación cuando no se han habían implementado políticas y actividades REDD+ (1940-1986)**

Análisis de Tendencia Histórica de la Deforestación en Costa Rica

3. Identificar leyes y políticas REDD+ implementadas por el país (1986-2005)

4. Recopilar datos de deforestación y degradación (por estrato) cuando se implementaron políticas, regulaciones y actividades REDD+ (1986-2005)

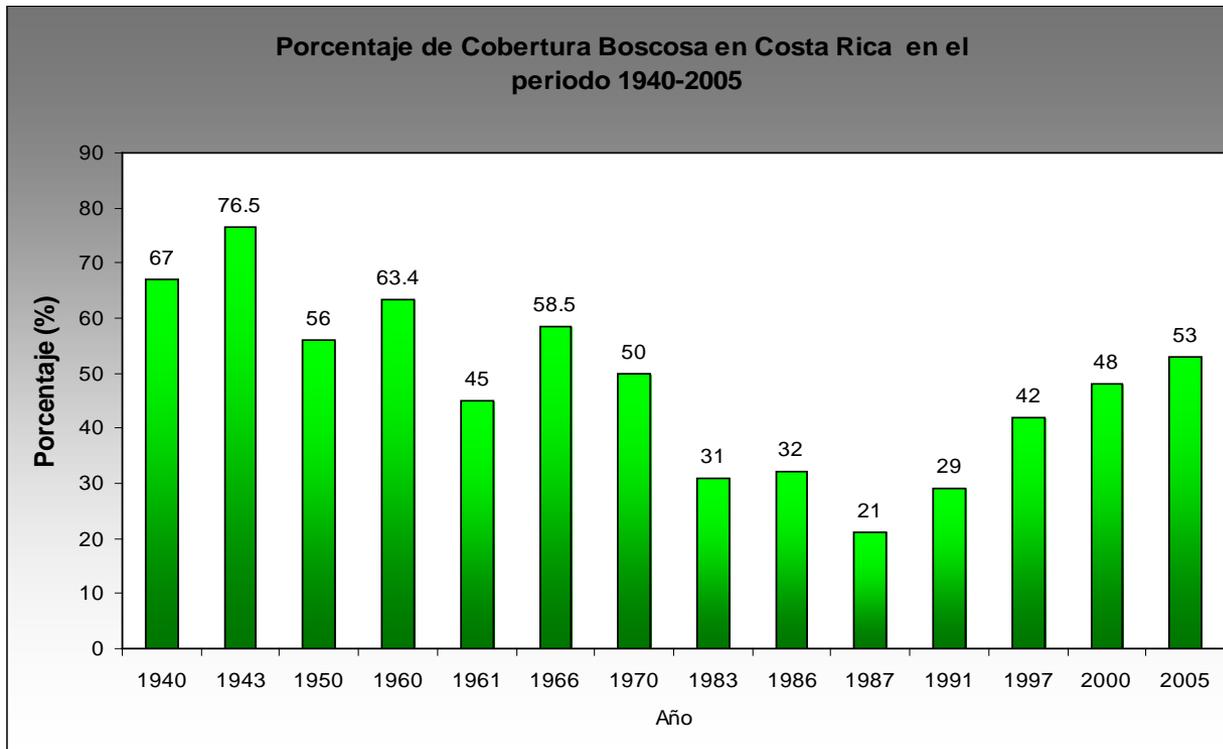
Análisis de Tendencia Histórica de la Deforestación en Costa Rica

3. Estimar la efectividad de las políticas, regulaciones y actividades REDD+ (1986-2005)

4. Estimar las emisiones de referencia /línea base: 1- efectividad de las políticas, regulaciones y actividades REDD+ (1986-2005)

Posibles problemas metodológicos

Mapeo de bosques y mapas de cobertura forestal se han hecho utilizando diferentes metodologías, tanto por tipo de sensores utilizados, definición de bosques y área mínima de mapeo.



Posibles problemas metodológicos

Para estimar efectividad de la efectividad de las políticas, regulaciones y actividades REDD+ (1986-2005) existen varias opciones:

- 1- “Multivariate matching” (Arriagada, 2008)
- 2- Entrevistas con participantes (Arriagada, 2008, Ortiz (2003))
- 3- Modelos econométricos (Fundecor, 2006)



Muchas Gracias

