

REDD: Una alternativa para reducir la pobreza en comunidades indígenas de escasos recursos

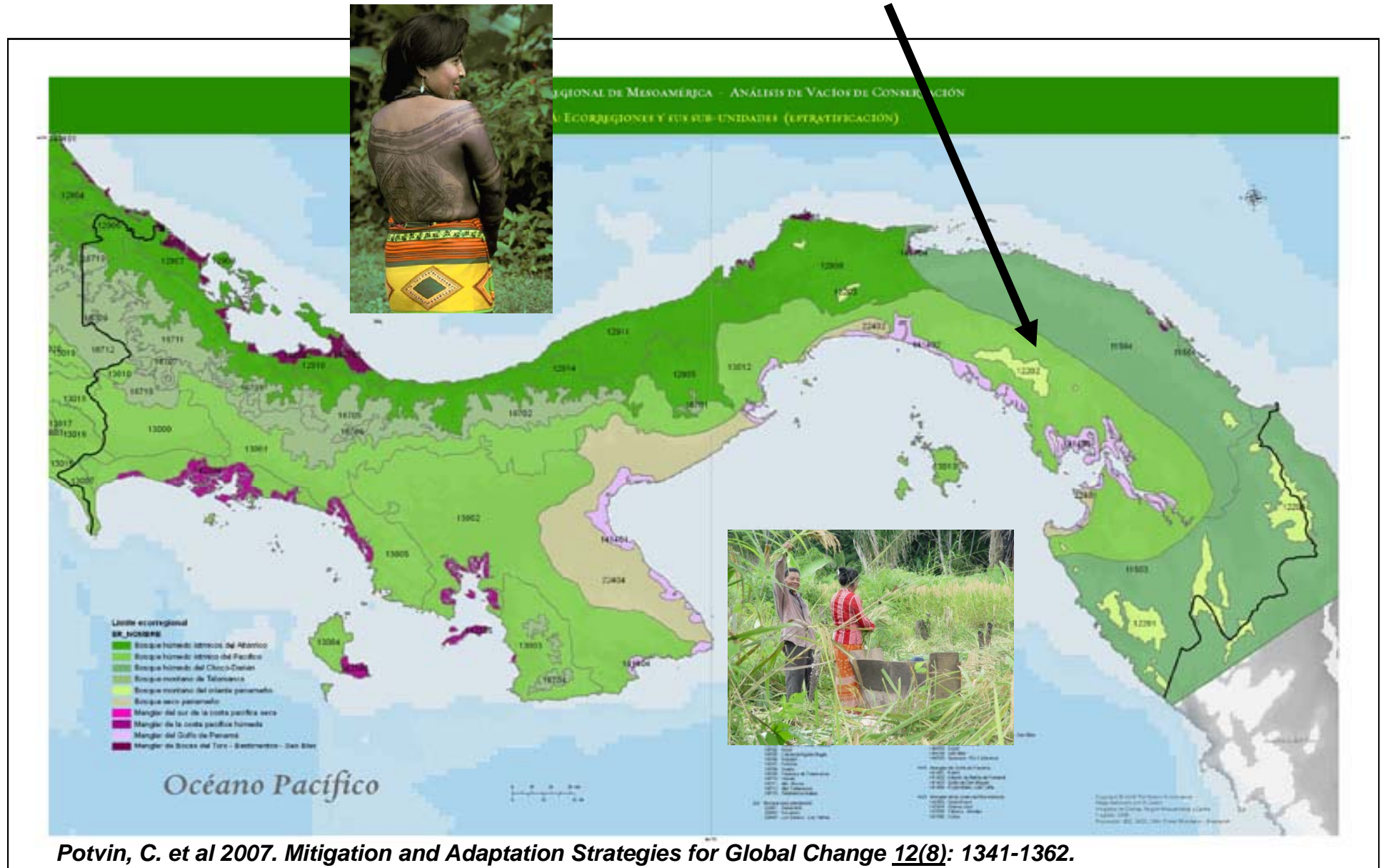


Ignacia Holmes
Candidata PhD McGill

Introducción al Contexto

Ubicación: 160 km al sur este de Panamá

Tierras colectivas de Ipeti-Embera (3,145 ha)





Una
comunidad
tradicional

En 2004
El ingreso
anual
promedio
de \$200



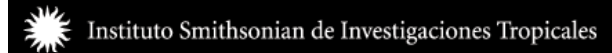
Los Instituciones Anfitriones

- Organización de Unidad y Desarrollo de la Comunidad de Ipetí-Emberá (OUDCIE)

- La Universidad McGill, Canada



- Smithsonian Tropical Research Institute



- Blue Moon Fund



Procesos de deforestación



- ❖ expansión de la frontera agrícola principalmente para el establecimiento de pastizales para ganadería (interno, arriendo)
- ❖ uso de prácticas agrícolas insostenibles como tala y quema (Produce baja productividad círculo vicioso)
- ❖ Venta de madera
- ❖ Invasión en las tierras colectivas por colonos que viven en zonas aledañas, problemas tenencia de tierra

Deforestación actual 42 ha/año (1.4%): El potencial de deforestación evitada se presenta sobre una superficie anual de 42 ha. Esto mantendría 158,760 tC en un periodo de 21 años lo que corresponde a una reducción de emisiones de 27,720 tCO₂e anual

Estrategias para evitar o reducir la deforestación

- ❖ Crear programas complementarios para generación de ingresos y sustento en la comunidad: *uso de prácticas agrícolas sostenibles que incluyen sistemas agroforestales tanto de frutales como sistemas silvo-agro-pastorales, manejo sostenible del bosque*
- ❖ Crear sistema de vigilancia y monitoreo con la comunidad y las autoridades pertinentes en la zona de mayor invasión
- ❖ Búsqueda de alternativas para disminuir la invasión y presión por colonos

Estado de Avance

1. 2004, Análisis de diferentes usos de suelo actuales, cambios históricos y modelación futura



En Ipeti, se uso varios métodos para entender los cambios de uso del suelo

Metodología: Ejercicios participativos del cambio

Periodos de Tiempo

Categorias de Uso de Tierra

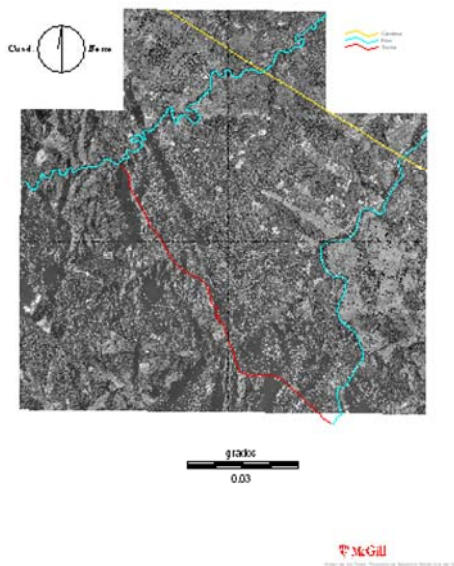
The image shows a participatory exercise grid on a wooden table. The grid is a 6x6 matrix. The columns are labeled '70', '80', '90-2000', 'PRESENTE', 'FUTURO SIN C PROTECCION 2024', and 'FUTURO CON C PROTECCION 2024'. The rows are labeled 'DE LA TIERRA', 'A', 'B', and four rows with illustrations of a forest, a field, a cow, and a tree. The grid is filled with small green stones, representing the distribution of land use over time. Red arrows point from the text labels to the corresponding parts of the grid.

| | 70 | 80 | 90-2000 | PRESENTE | FUTURO SIN C PROTECCION 2024 | FUTURO CON C PROTECCION 2024 |
|--------------|----------|----------|----------|----------|------------------------------|------------------------------|
| DE LA TIERRA | [Forest] | [Forest] | [Forest] | [Forest] | [Forest] | [Forest] |
| A | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |
| B | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |
| [Forest] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |
| [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |
| [Cow] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |
| [Tree] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] | [Field] |

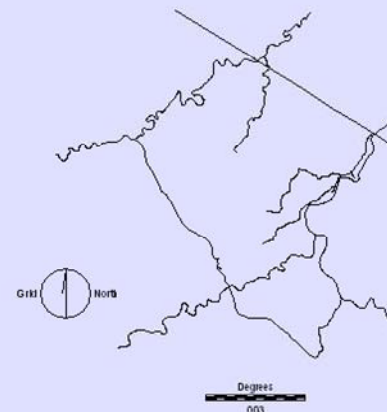
Ipeti

Producción participativa de un mapa de uso del suelo

Fotografía Aérea de la Tierra Colectiva de Ipeti-Emberá 2001



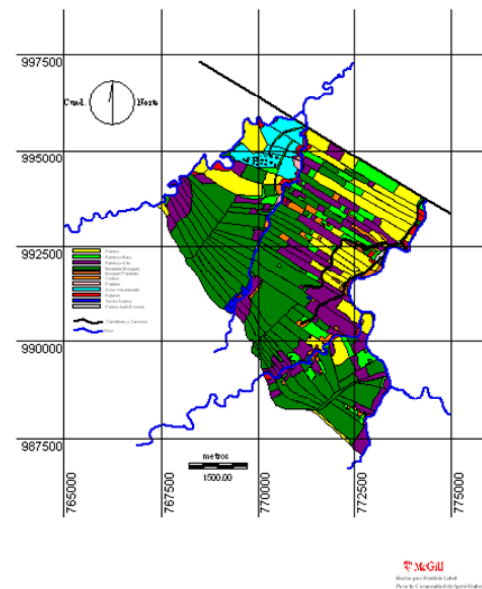
Participatory Base Map

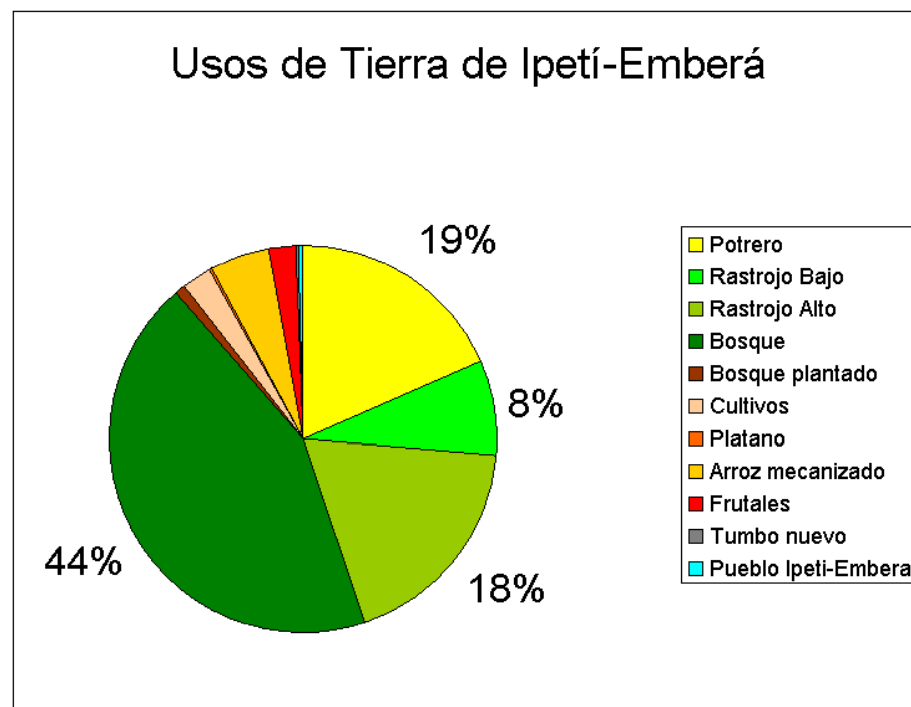


Conversion from partmap.bmp



Usos de Suelo de la Tierra Colectiva de Ipeti-Emberá 2004



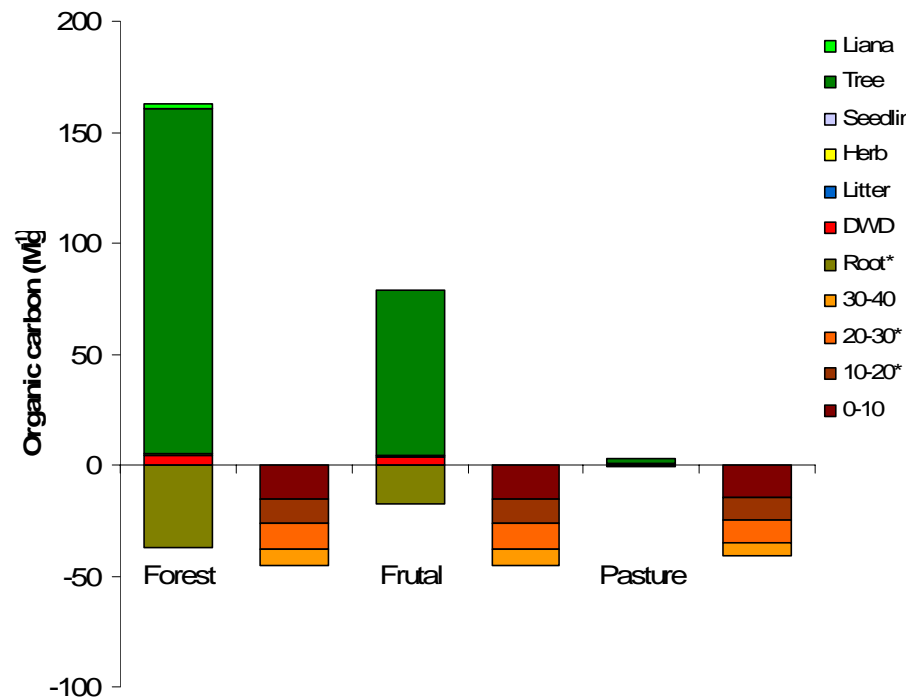


| Usos | | Mapas | GPS | Participatoria |
|----------|---|-------|--------|----------------|
| Bosque | ↓ | -1.3% | -1.04% | -2.3% |
| Pastizal | ↑ | +3.6% | +6.6% | +2.6% |
| Cultivo | ↓ | -7.8% | +1.96% | -2.5% |
| Rastrojo | | +2.5% | -7.4% | n.a. |

Inventario de carbono

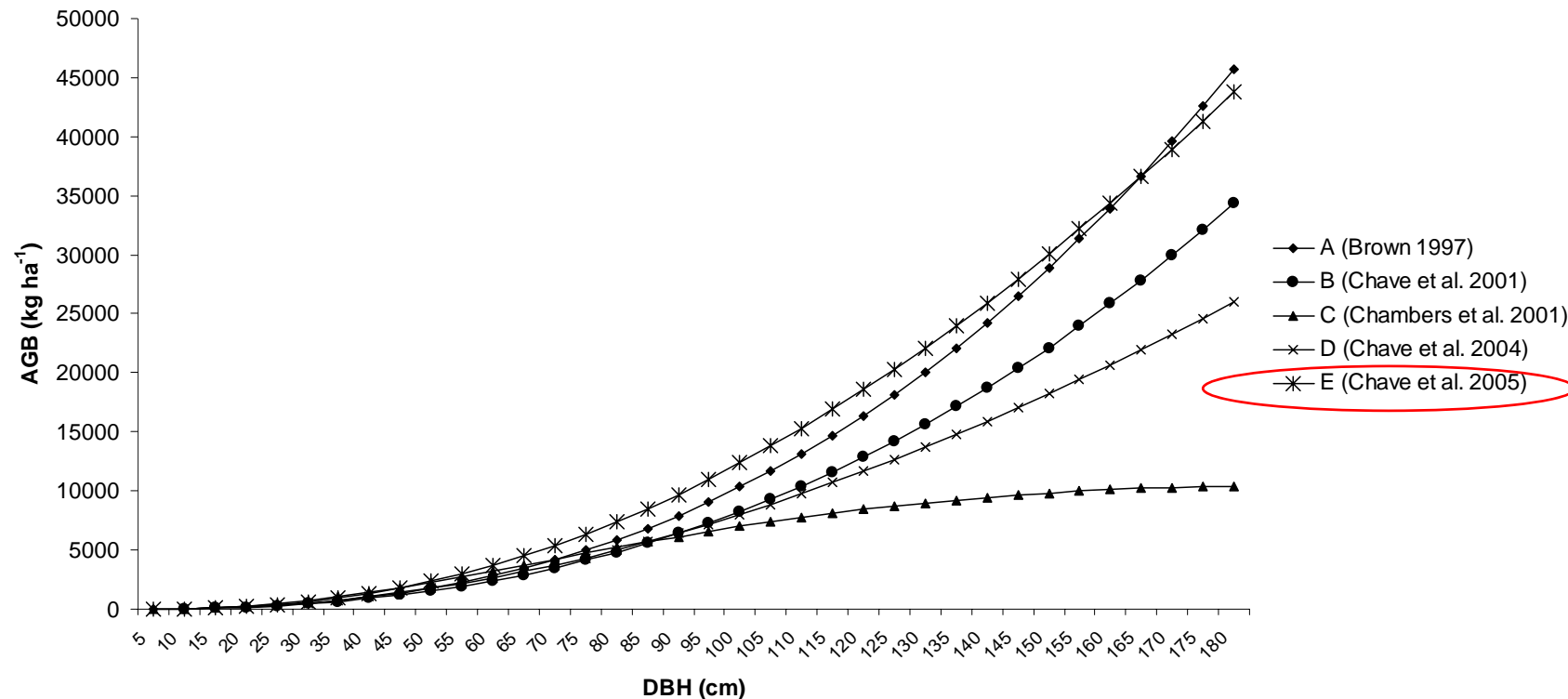
301,859 t C in 2004

155,730 t C sin proyecto



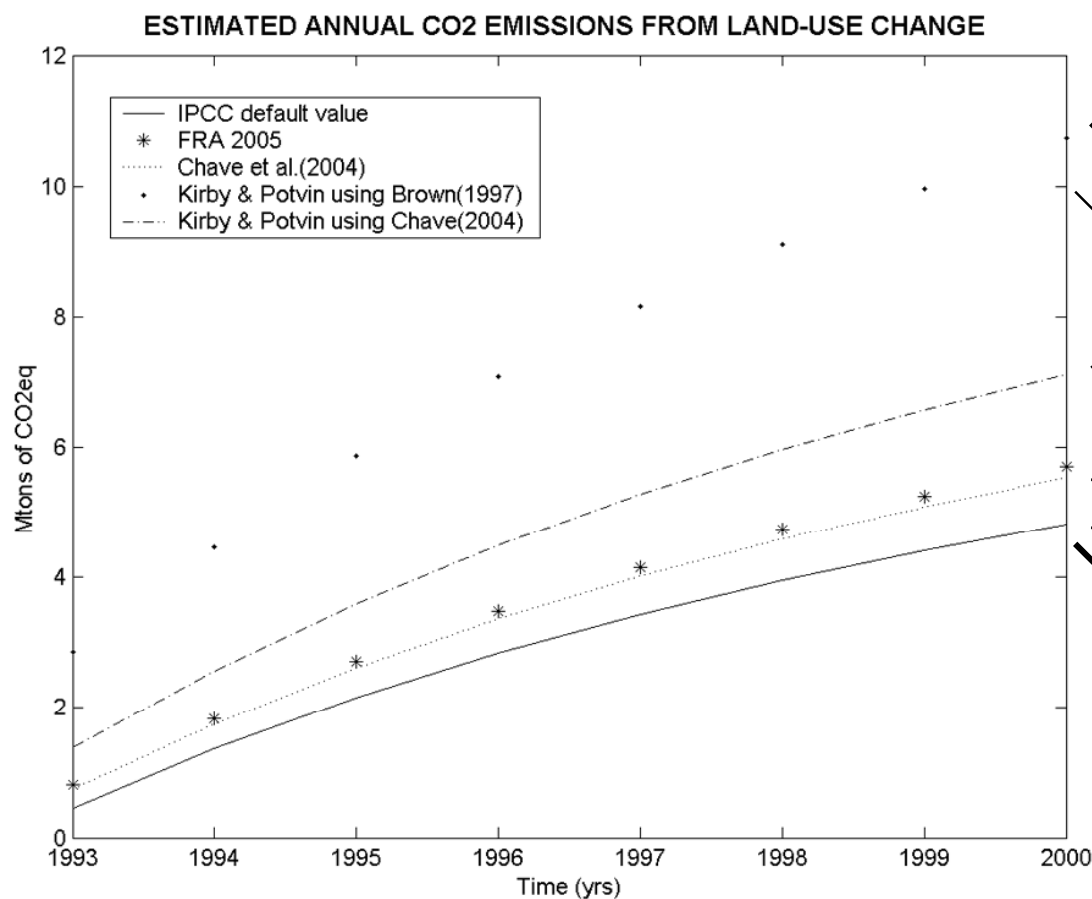
Kirby and Potvin, Forest Ecology and Management in press

1- Se debe buscar el mejor modelo alométrico general para estimar la biomasa de los árboles.



Kirby, K.R. and Potvin, C. 2007. Forest Ecology and Management 246: 208-221.

3- Estimados propios (Tier 2-3) son mas ventajosos que un valor estándar (Tier 1) en países con bosque alto y tupido



10.7 * 10⁶ t CO₂e

Ecuaciones propias

FRA

IPCC default

4.91 * 10⁶ t CO₂e

Pelletier J et al in prep.

3,000, 000 ha del Bosque húmedo del Atlántico de América Central en Panamá

El Proyecto podría generar, en 21 años, **1,132,497 t CO₂e** entre deforestación evitada y A/R.

| Uso de tierras | 2004 (Ha) | REDD (Ha) | Cambio en T C |
|-----------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Plantaciones | 11.0 | 433 | 52,750 |
| Frutales | 45.3 | 169 | 8,832 |
| Rastrojo alto | 322.5 | 30 | -12,080 |
| Rastrojo bajo | 119.5 | 20 | -2,537 |
| Silvopastoral | 0.0 | 146 | 2,190 |
| Pastizal | 397.0 | 130.5 | -1,119 |
| Arroz mecanizado | 148.5 | 69.5 | -324 |
| Plantanos | 6.63 | 5 | 39 |
| Cultivos | 50.7 | 88 | 1,018 |
| Bosque intacto | 839.1 | 839.1 | |
| | | | 0 |

Se encontró un primer comprador y el contrato de compra-venta de carbono se firmó en Julio del 2008

The STRI-Ipeti Carbon offset contract

Total contract 3 years: 4,620 tCO₂e



Reforestation ~1,320 tCO₂ (10 ha 3 años)
= US\$ 10 tCO₂ en 25 años

REDD ~3,300 tCO₂ (8 ha por año por
3 años)= US\$ 3.5 tCO₂ Análisis de
costo oportunidad

Logros Implementación

- 1- Identificación de las zonas de mayor deforestación
- 2- Identificación de los actores
- 3- Establecimiento de una reserva (20%)



Acciones corto plazo


- 4- Establecimiento zona de amortiguamiento para disminuir avance de la deforestación
- 5- Metodología de control de Fugas
- 6- Desarrollo participativo de alternativas productivas
- 7- Establecimiento de un plan de vigilancia con la comunidad y autoridades pertinentes

- 8- Análisis de situación y búsqueda de alternativas para problemática con colonos (BARCA)



BRINKMAN & ASSOCIATES
REFORESTATION LTD.
CENTRAL AMERICA S.A.

Actuales Instituciones y roles

- Organización de Unidad y Desarrollo de la Comunidad de Ipetí-Emberá (OUDCIE) **DUEÑOS DEL PROYECTO**
- La Universidad McGill, Canada - **Investigación Objetivo informar negociación y toma de desición internacional difundir lecciones aprendidas**  **McGill**
- Smithsonian Tropical Research Institute- **Comprador**
- Blue Moon Fund - **Donante**



Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales

Futuras Instituciones y roles

Donante, formación de capacidades y mejoras productivas

PPD-GEF- PNUD



ONG- ANCON



BARCA - Apoyo a alternativas para los colonos



Principales retos para el desarrollo del proyecto

- ¿Cómo definir un sistema efectivo para monitorear la reducción de emisiones por deforestación?
- ¿Como controlar y medir posibles fugas?
- ¿Requisitos y costos de la certificación para este tipo de iniciativas?
- Beneficios de la certificación para este tipo de proyectos
- ¿Como acceder a nuevos mercados/ búsqueda de nuevos compradores?
- ¿Cómo incluir aquellas zonas conservadas con bosque intacto y que no tienen presión?

Principales retos para el desarrollo del proyecto

- ¿De que manera estas iniciativas voluntarias, comunitarias se pueden incorporar en una contabilidad nacional de disminución de emisiones, si el país escoge hacer su estrategia a nivel nacional?
- ¿Que elementos se deben considerar para asegurar la sostenibilidad y permanencia de la iniciativa?
- ¿Cómo desarrollar modelos productivos heterogéneos y contabilizar el carbono de los mismos, se pueden incluir en reforestación y además como parte de la metodología de leakage, sería double counting?
- ¿Qué tipo de capacidades comunitarias (técnicas y administrativas) son necesarias fortalecer para este tipo de proyectos?
- ¿De que manera afecta influye la gobernabilidad y tenencia de tierra?

Reducir la deforestación es complicado y no es barato



Costo de preparación +
Costo de uso del suelo +
Costo de infraestructura +
Costo de cambios de uso de suelo
(costo oportunidad)
Sistemas o alternativas i.e
agroforestales +
Costo de vigilancia +
Costo de verificación +



**¿Se pagan todos estos
costos con un precio de
carbono de aprox
USD\$3 - 5/ t CO₂e????**