



# Aspectos Económicos de REDD+

Pablo Benitez, Ph.D.  
Senior Economist, World Bank Institute



# Contenidos

- **Análisis Económico: Para Que?**
- **Beneficios y Costos de REDD+**
- **Costos de Oportunidad**
- **Método Propuesto**
- **Ventajas y Limitaciones**

# Análisis Económico, para que?

→ Ayudar a la toma de decisiones con respecto a políticas, programas y proyectos.

→ Análisis Económico se usa con frecuencia para:

Identificar si los beneficios son mas largos que los costos / en que condiciones se tiene una ganancia neta

Identificar las medidas mas costo-eficientes para lograr una meta determinada (*low hanging fruit*)

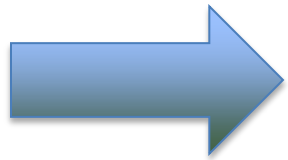
Identificar como los distintos grupos de la sociedad son afectados por una intervención

Contribuye para un mejor diseño de estrategias



# Cuando se hace el Análisis Económico?

- **En que Fases de REDD?**



**Fase 1: para el desarrollo de estrategias.  
Fase 2 y 3: Revisión de programas en camino**

- **Es análisis económico de REDD mandatorio?**



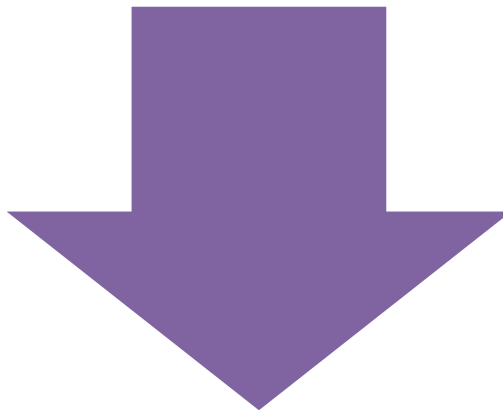
- **No, pero es en el interés de los países de hacerlo**
- **Importante para Desarrollo de Estrategia**

# Aspectos Económicos de REDD+

Como en muchos programas, REDD+ implica:



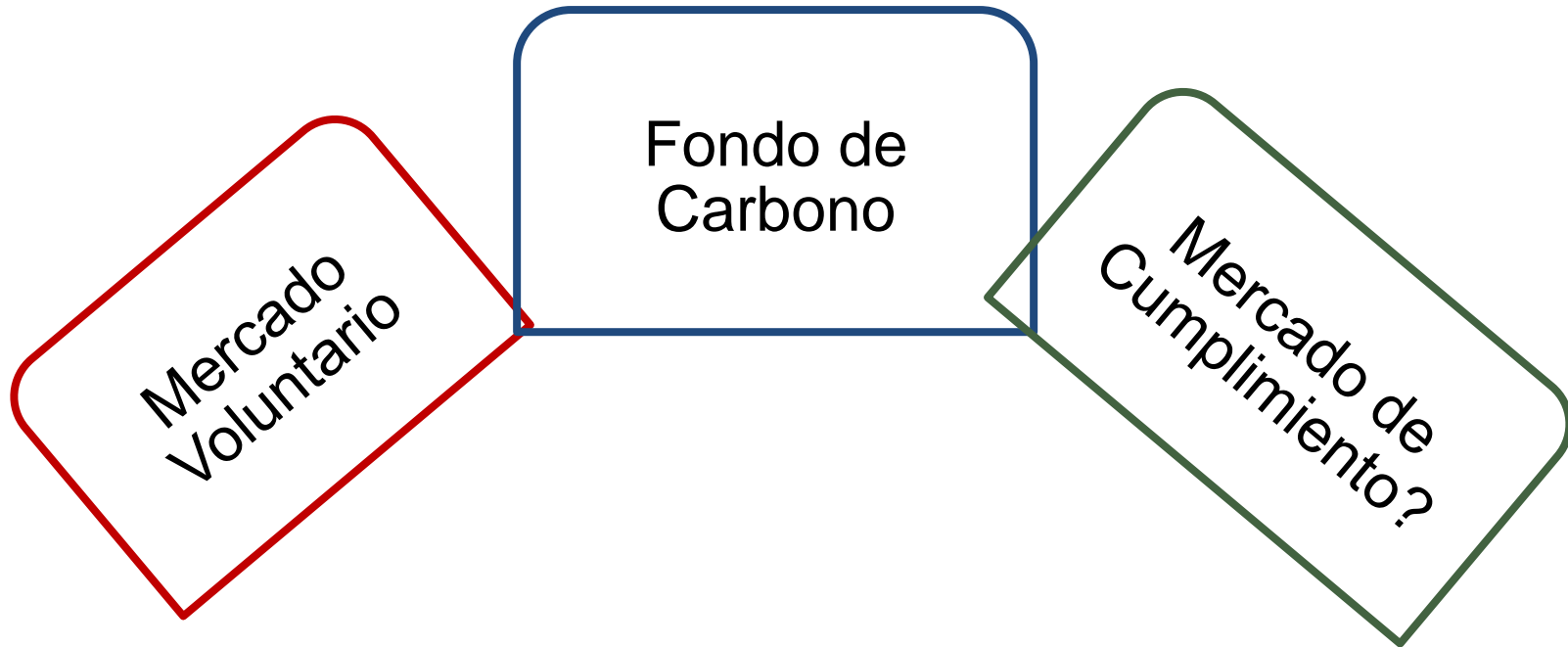
- Beneficios Monetarios
- Co-Beneficios



- Costos
- Costos Indirectos

# Beneficios Monetarios

- Depende del futuro esquema de la Fase 3: Pagos por Resultados por decidir (*Performance Based Payments*)
- Opciones?:



- Debido a la incertidumbre, importante ser conservativos

# Co-Beneficios de REDD+

- **Permite afrontar otros problemas globales, como la pérdida de biodiversidad**



- **Contribuye a la preservación del agua y suelos, y de zonas recreacionales**



# Los Costos de REDD

## Costos de Implementación

- Planificación del uso de la tierra; Administración
- Gestión forestal / agrícola mejorada

## Costos de Transacción

- Negociación de acuerdos
- Supervisión y verificación

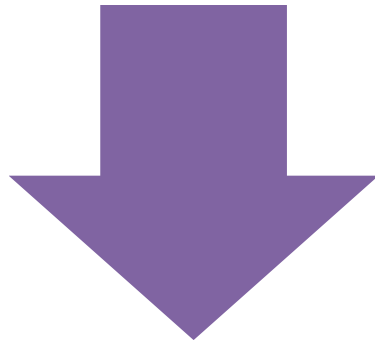
## Costos de Oportunidad

- Ingresos no recibidos por la conversión del bosque a otro uso (e.j. agricultura / ganadería)

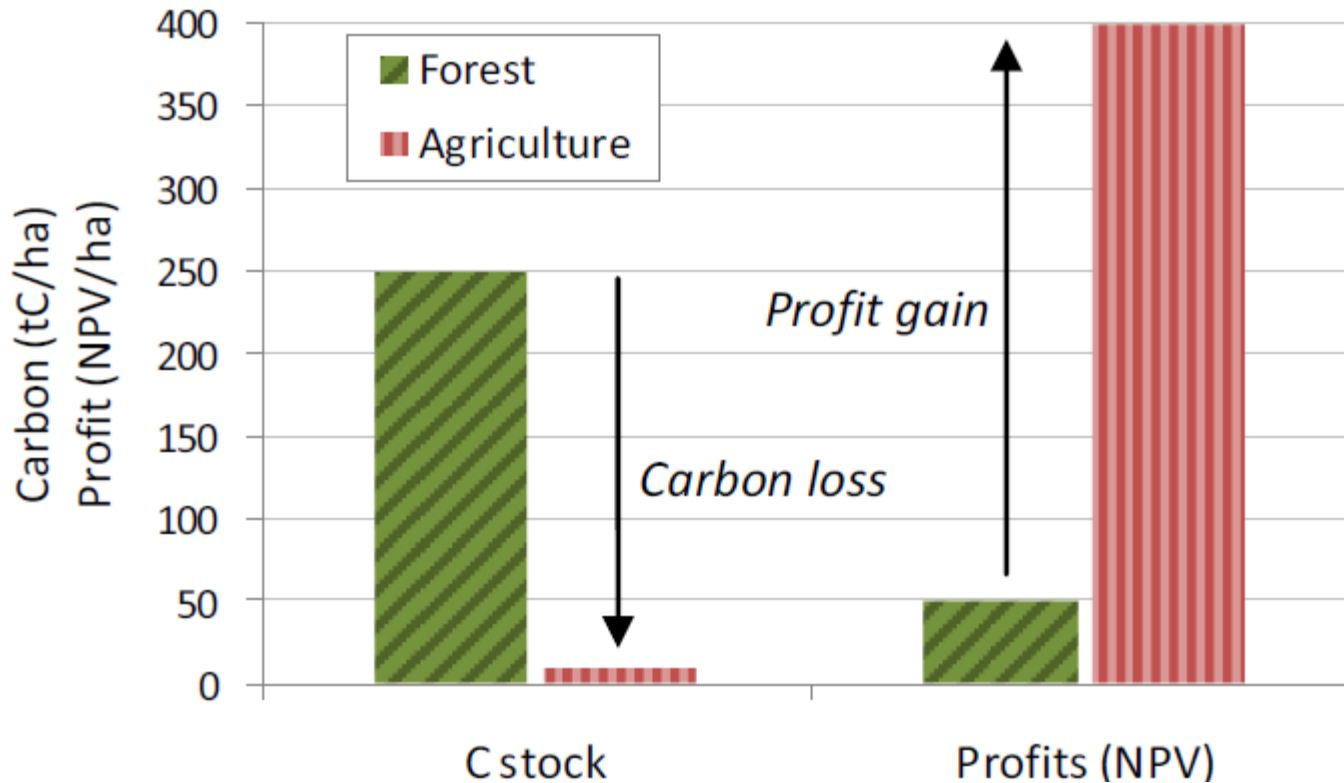


# Costos de Oportunidad de REDD

- Ingresos netos no recibidos por utilizar el suelo en otros usos, que frecuentemente son mas lucrativos
- Diferencia en la rentabilidad entre los bosques y su uso alternativo



# Costos de Oportunidad: Ejemplo



Diferencia en beneficios: 400 USD/ha - 50 USD/ha : **350 USD/ha**

Diferencia en carbono: 250 tC/ha - 5 tC/ha = 245 tC/ha

→ Por tonelada de carbono: = 350 USD/245 USD = 1,43 USD/tC =

**0,39/tCO<sub>2</sub>e**

# Por que es importante conocer los costos de oportunidad?

## Son Relevantes

- En varias ocasiones, se ha demostrado que son un componente importante de los costos de REDD+.

## Ayuda a determinar las causas de la deforestación

- Costos de oportunidad altos, pueden estar relacionados a tasas de deforestación altas

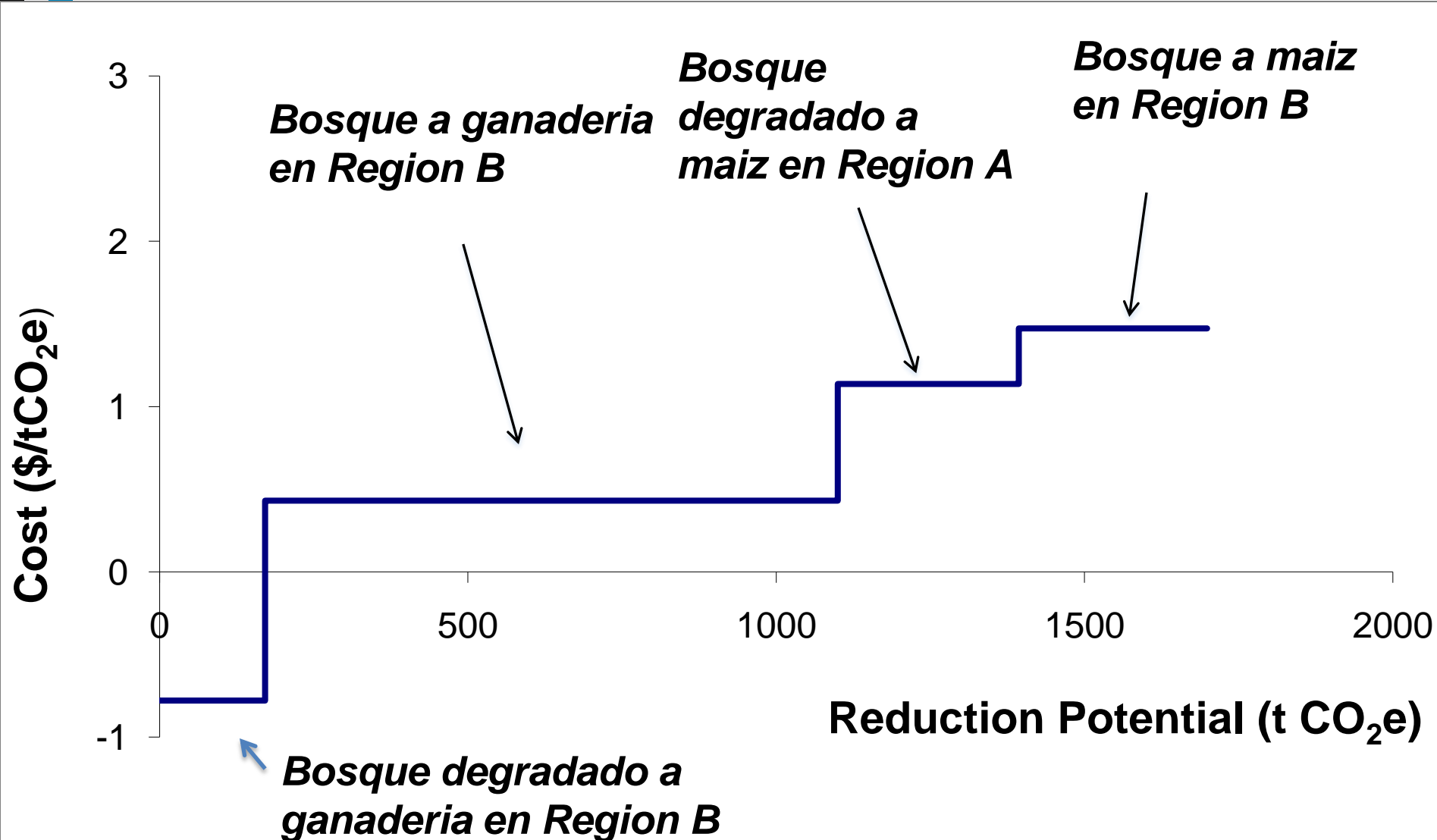
## Impactos del Programa

- Permite identificar los impactos de un programa REDD+ en distintos sectores de la sociedad

## Ayuda a identificar esquemas de compensación

- Por ejemplo, pagos por servicios ambientales u otros mecanismos

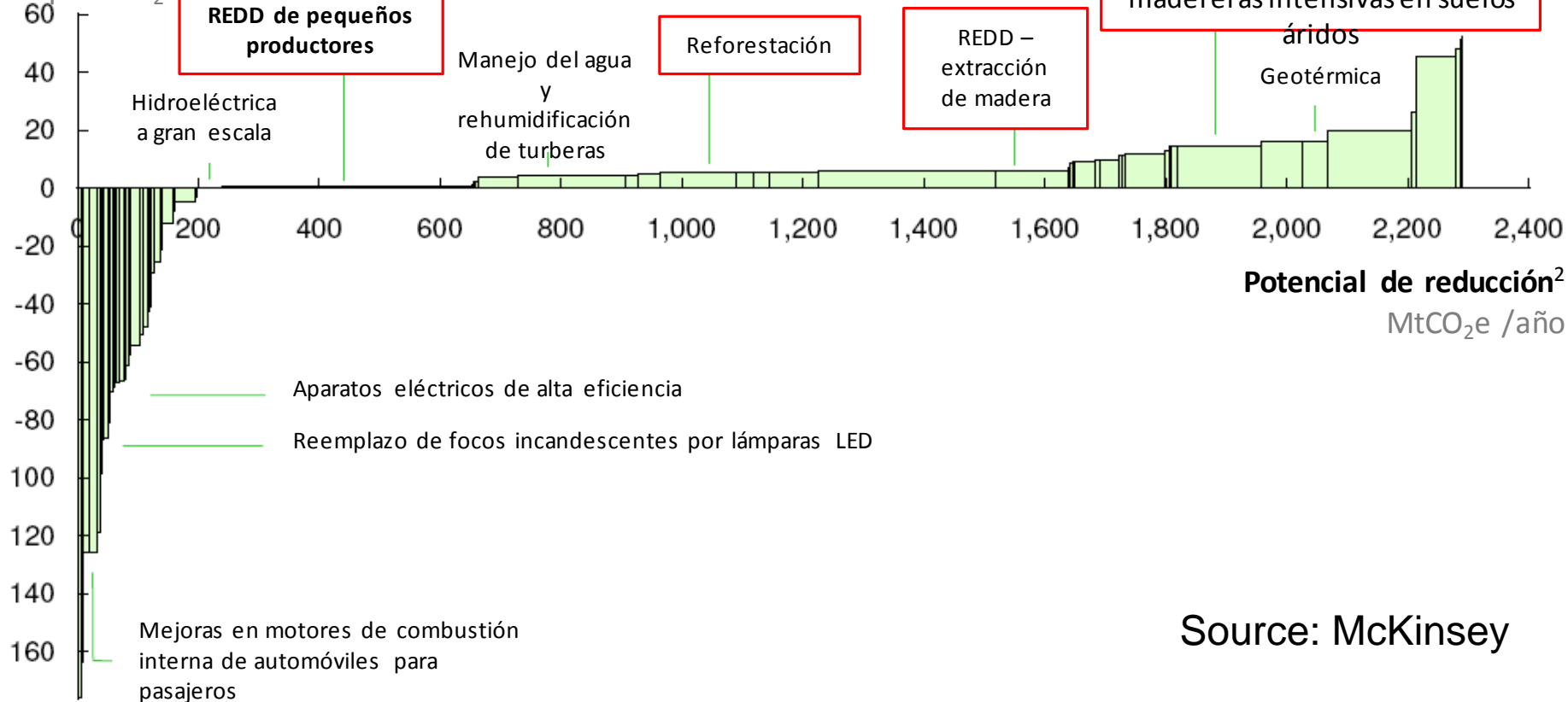
# Curva de Costs de Oportunidad



# Ejemplo: Una aplicación práctica

Costo de reducción<sup>2</sup>

EUR por tCO<sub>2</sub>e

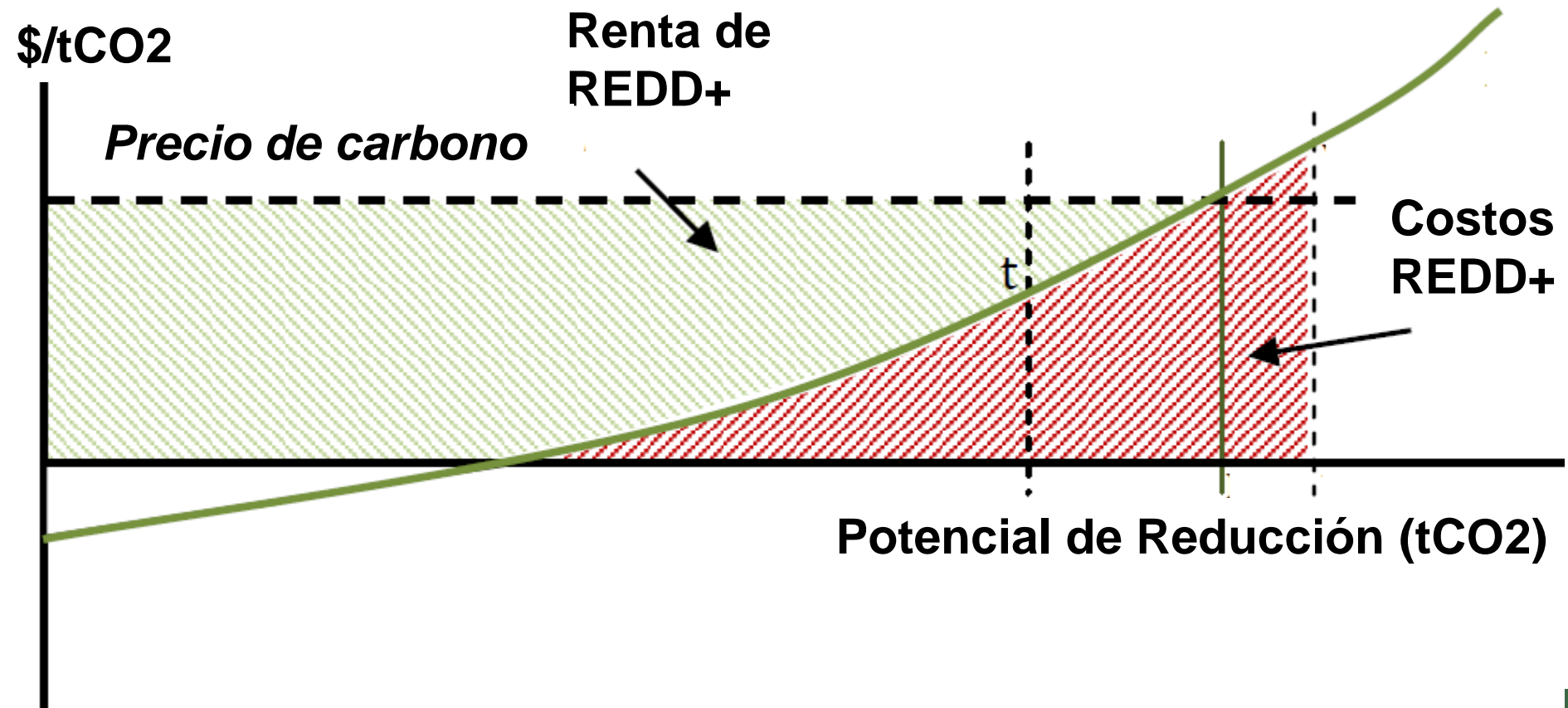


Source: McKinsey

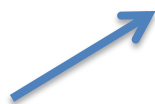
1. Una perspectiva social implica utilizar una tasa de descuento del 4%
2. El ancho de cada barra representa el volumen de la potencial reducción. La altura de cada barra representa el costo de captura de cada iniciativa de reducción

# Ejemplo: Las Ganancias de REDD+

Curva de Costos de REDD (Op + T&I)



# Métodos para estimar curvas de costos de oportunidad



Econométrico



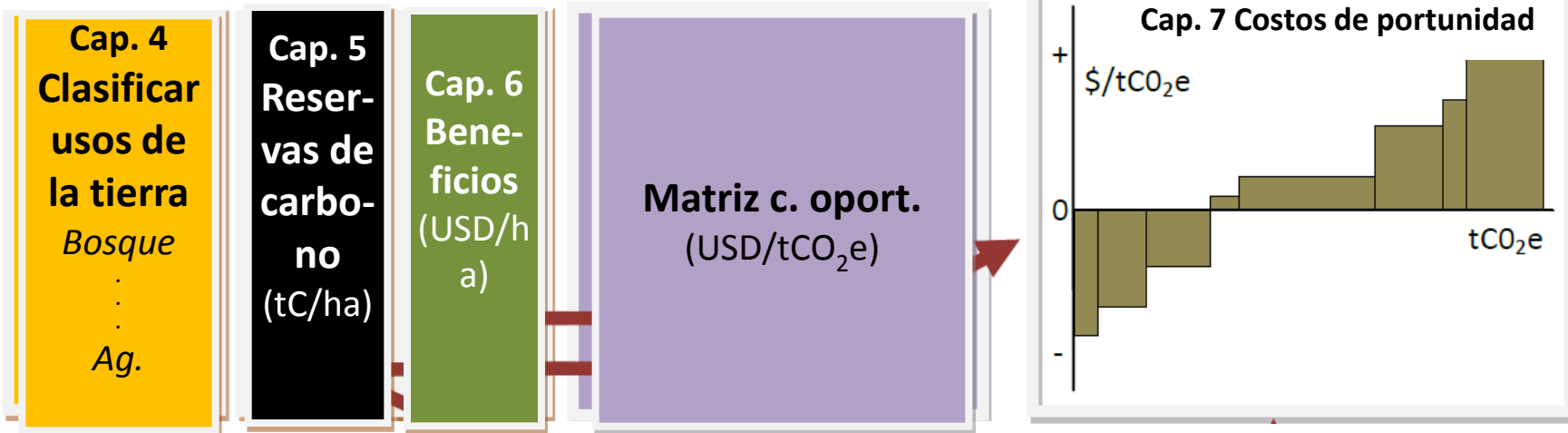
Equilibrio General



“Ingeniería”,  
“Bottom-Up”

# En que consiste el metodo propuesto?

Para el eje vertical:





# En que consiste el metodo propuesto?

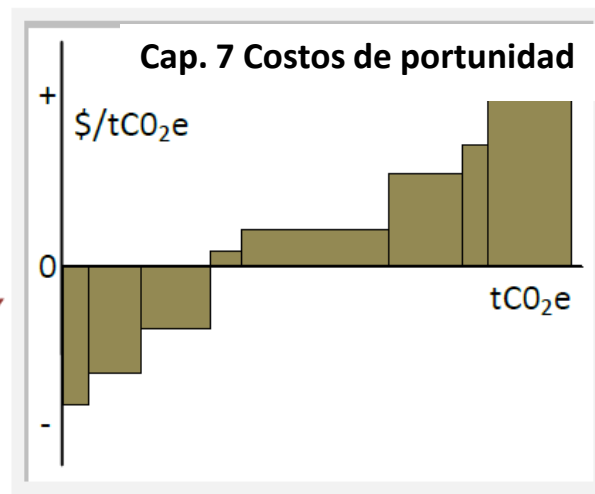
Para el eje vertical:

**Cap. 4**  
**Clasificar usos de la tierra**  
*Bosque*  
⋮  
*Ag.*

**Cap. 5**  
**Reservas de carbono**  
(tC/ha)

**Cap. 6**  
**Beneficios**  
(USD/ha a)

**Matriz c. oport.**  
(USD/tCO<sub>2</sub>e)



Para el eje horizontal:

**Cap. 4 Estimar el cambio en el uso de la tierra**  
*(matriz de historias o trayectorias)*

**Matriz emisiones**  
(tCO<sub>2</sub>e)

# Ventajas del método seleccionado

- Aplicado con éxito en países en vías de desarrollo
- Transparente
- Utiliza una herramienta de acceso universal
- Base para análisis más complejos
- Integra otros aspectos:
  - Creación de modelos de uso de la tierra
  - Medición del carbono
  - Beneficios colaterales

# Retos y limitaciones

- La calidad del análisis depende de la calidad de los datos.
- Centrado en costes privados
- Vínculos/reacciones intersectoriales excluidos
- Sólo cubre los costos de oportunidad (los de implementación y transacción quedan excluidos)
- Consideraciones sociales omitidas (distribución de la riqueza, empleo, disponibilidad de alimentos...)
- Centrado sólo en el carbono: ¿qué pasa con los otros servicios de los ecosistemas?



# Asimismo,

- Recuerden que los costos de oportunidad son solo un aspecto a tener en cuenta en la toma de decisiones
- → Hay que considerar muchas otras cuestiones:
  - Consideraciones sociales
  - Tenencia de la tierra
  - Consideraciones ambientales
  - Otros costes: implementación / transacción



Gracias!