



# Construcción de una curva de costos de oportunidad

Douglas White



# Objetivos

- **Generar una curva de costos de oportunidad de la REDD+**
- **Examinar tradeoffs carbono-rentabilidad**
- **Presentar un ejemplo**
- **Revisar el efecto de los cambios de**
  - política
  - precios
  - coeficientes técnicos**(*análisis de sensibilidad*)**

# Proceso de análisis de los costos operativos

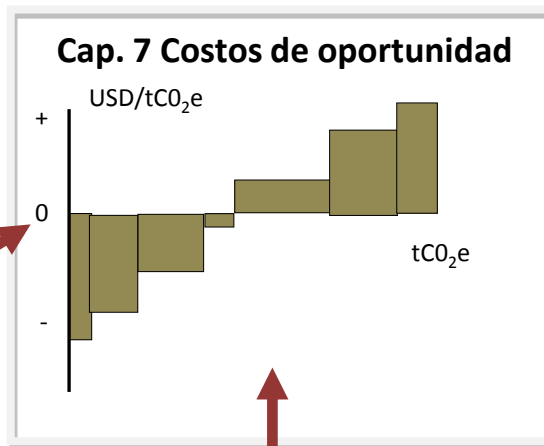
Para el eje vertical:

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

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

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

**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)

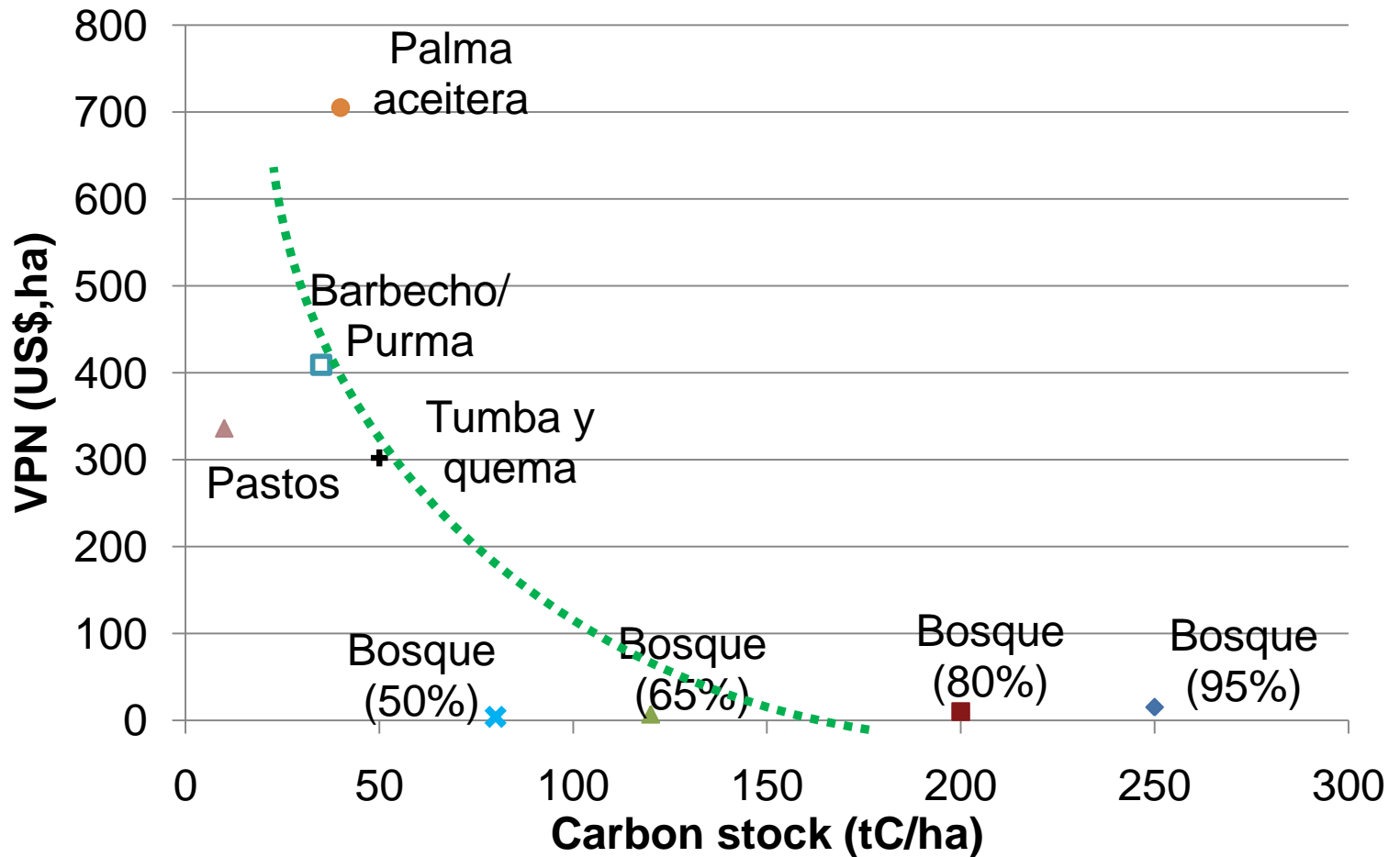
# Tradeoffs

- Un tradeoff implica perder una cosa mientras ganar otra

Uso	Escenario 1	
	Carbono	VPN
Bosque (95%)	250	15
Bosque (80%)	200	10
Bosque (65%)	120	7
Bosque (50%)	80	4
Tumba y quema	50	302
Palma aceitera	40	705
Barbecho/Purma	35	409
Pastos	10	336

# Tradeoffs

- Un tradeoff implica perder una cosa mientras ganar otra





# Suele existir otros tradeoffs relacionados con la REDD+

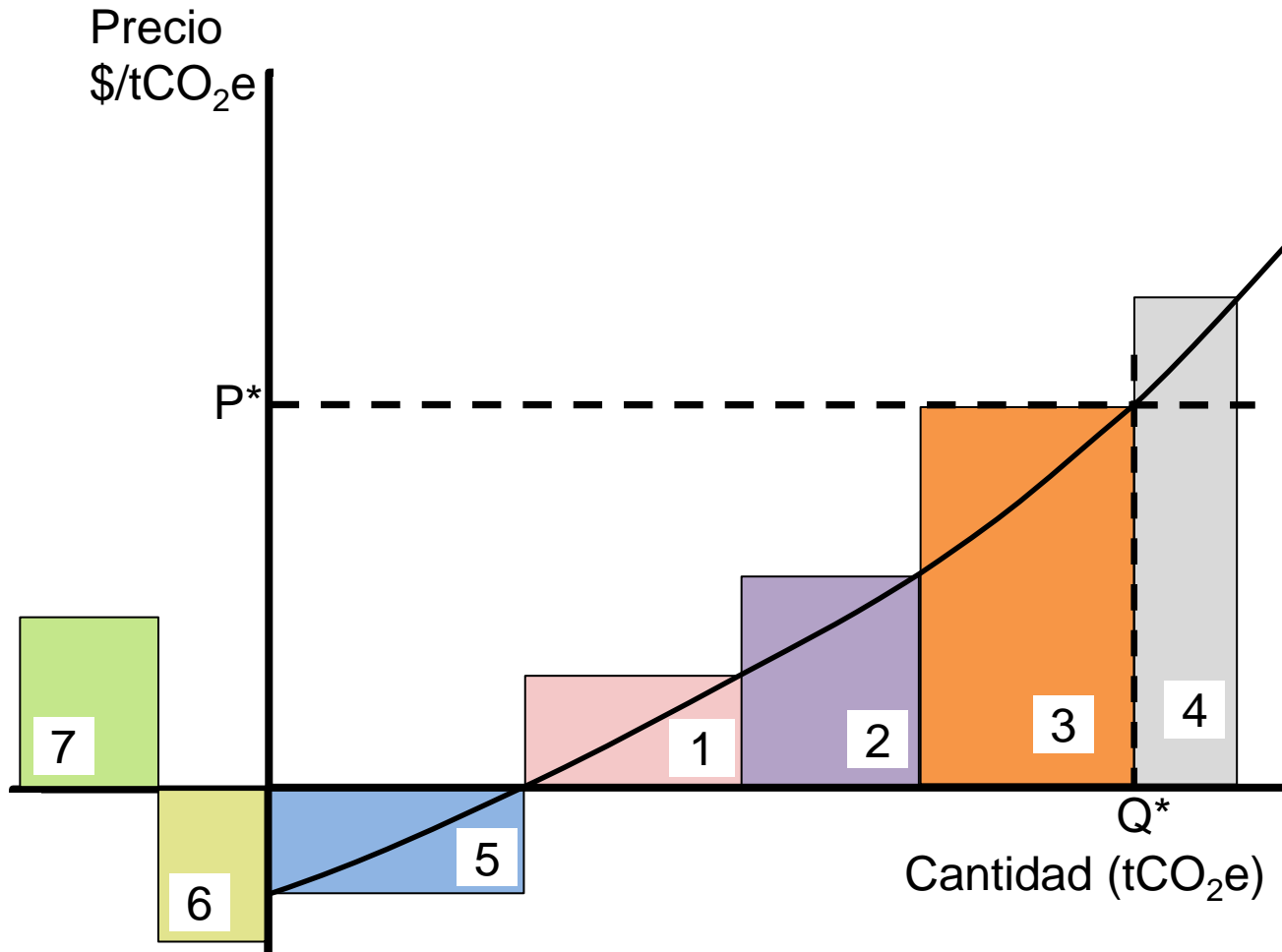
- Por ejemplo
  - Rentabilidad frente a co-beneficios de
    - biodiversidad
    - agua



# Curvas de costos de oportunidad

- Integren los resultados de capítulos anteriores.
- Aquí combinamos diferentes tipos de información, sobre
  - el uso de la tierra
  - el cambio en el uso de la tierra
  - las reservas de carbono
  - los beneficios

# Ejemplo de una curva de costos de oportunidad







# Una curva de costos de oportunidad nacional

## Recuerden que

- un análisis nacional es un paso útil para entender los costos de reducción y fijación de carbono
- los resultados son una simplificación de una realidad diversa
- una amplia gama de contextos sub-nacionales suele revelar grandes diferencias con respecto a los resultados generalizados



# Análisis de sensibilidad (1)

- **¿Por qué?**
  - Para comprobar la solidez de un modelo analítico cuantitativo
  - Para identificar las variables que generan más variación en los resultados del modelo

# Análisis de sensibilidad (2)

- **Pasos fundamentales:**
  - **Priorizar un subconjunto de variables (ej. insumos, rendimientos, precios, tasa de descuento...)**
  - **Determinar el rango realista de variación de la variable**
  - **Examinar los resultados de estimaciones bajas y altas de cada variable**
  - **Documentar, comparar y debatir los resultados**
  - **Identificar escenarios prioritarios que hay que tener en cuenta en los debates sobre políticas**
  - **Considerar clasificaciones adicionales de los usos de la tierra para mejorar la precisión**
  - **Identificar zonas de investigación prioritarias, para aclarar la gama de parámetros específicos (ej. insumos, rendimientos, precios...)**



# Ejercicio con Abacus

## Contexto: Amazonia, Peruana

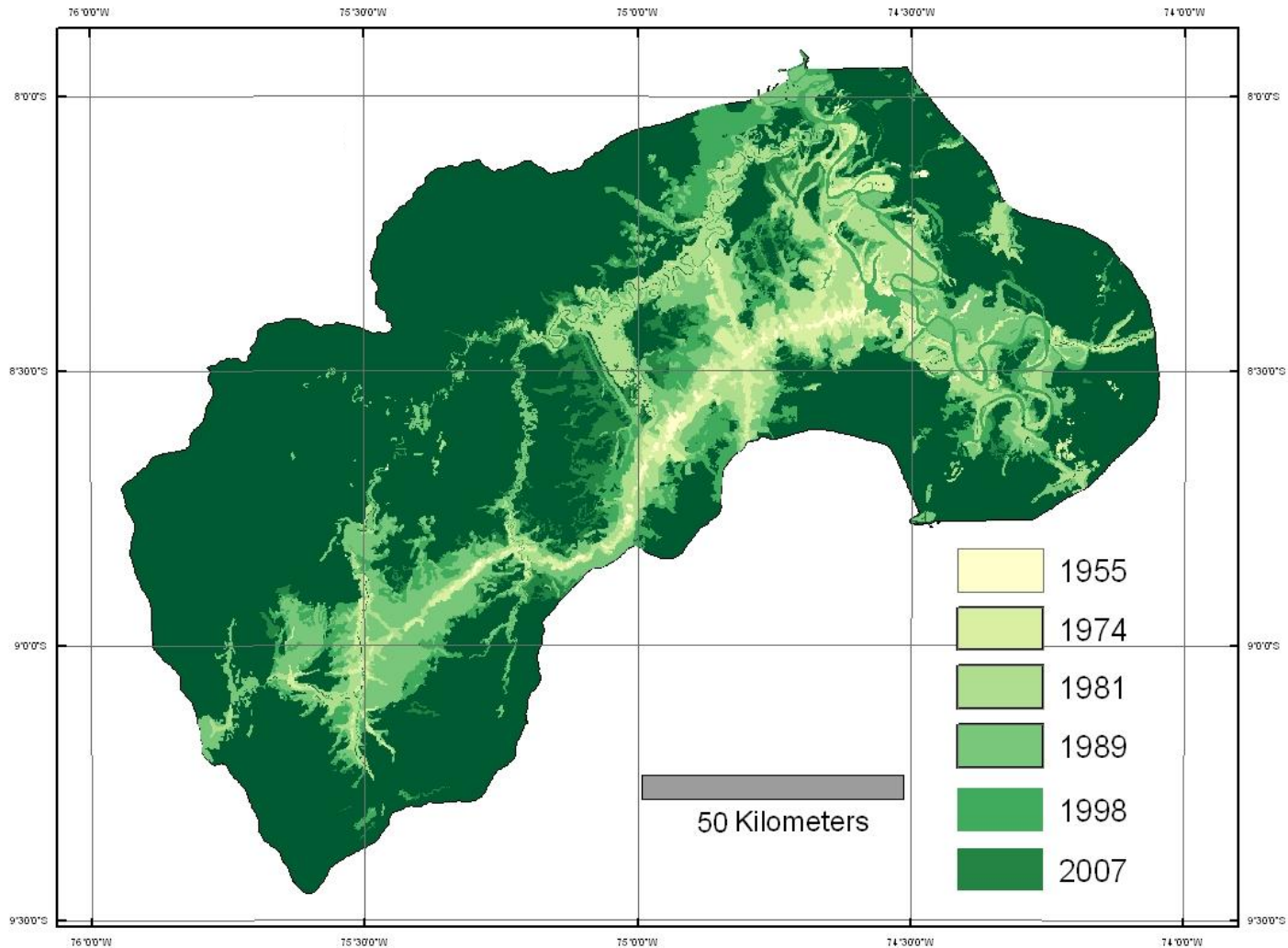
- Casi 60% del territorio pertenece a la cuenca Amazónica
- 2.8 millones de personas
- 9% de la población del país



# Cuenca Aguaytía, Ucayali, Perú

- 16,966 km<sup>2</sup> o 1,696,600 ha
- Corresponde a 80% del tamaño de El Salvador
  - Tiene sólo 5% la población

# Contexto del sitio



# Coberturas/uses



# Coberturas

	1994
Bosque (95%)	1175811
Bosque (80%)	70860
Bosque (65%)	13410
Bosque (50%)	18132
Tumba y quema	336994
Palma aceitera	178
Barbecho/ Purma	11347
Pastos	3723



# Matriz de cambios de los usos de la tierra

Pucallpa, Peru		Bosque (95%)	Bosque (80%)	Bosque (65%)	Bosque (50%)	Tumba y quema	Palma aceitera	Barbecho/ Purma	Pastos
1994	2004	1030545	76182	15979	39562	425714	574	38062	3835
Bosque (95%)	1175811	<b>998408</b>	40331	6174	21356	106995	281	2244	23
Bosque (80%)	70860	22051	<b>32719</b>	2272	69	9094	0	4655	0
Bosque (65%)	13410	1153	356	<b>4772</b>	2749	4366	0	14	0
Bosque (50%)	18132	737	0	2006	<b>8238</b>	7151	0	0	0
Tumba y quema	336994	8169	2776	755	7150	<b>295700</b>	0	22355	89
Palma aceitera	178	0	0	0	0	0	<b>178</b>	0	0
Barbecho/ Purma	11347	28	0	0	0	2409	115	<b>8795</b>	0
Pastos	3723	0	0	0	0	0	0	0	<b>3723</b>