

Iniciativa ITT - Yasuní

Un dilema histórico para el Ecuador



Carlos Larrea

Universidad Andina Simón Bolívar

Colaboración: Rosario Fraga, Ana Isabel Larrea, Roque Sevilla,
Ma. Cristina Vallejo, David Villamar

Ecuador: Riqueza Natural

- Biodiversidad:

- Ecuador es el país con el mayor número de vertebrados por kilómetro cuadrado en el mundo.
- Es el segundo en el mundo contando solo las especies endémicas.
- Tiene las primeras posiciones en el mundo por el número absoluto de especies de anfibios, aves y mariposas.
- Razones: Línea ecuatorial, cordillera de los Andes, Galápagos.

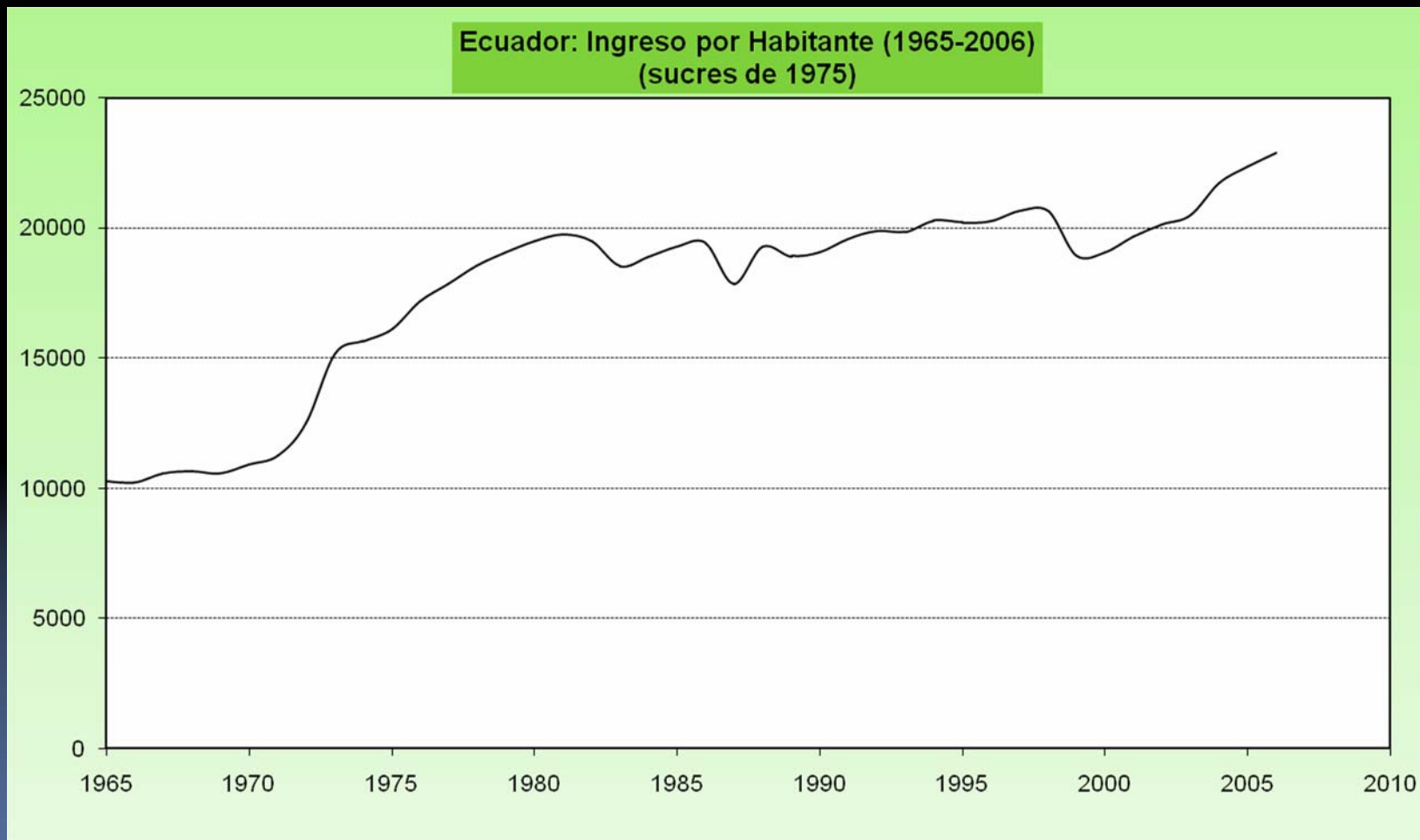
Riqueza Cultural en el Ecuador

- Diversidad cultural:
 - 12 pueblos indígenas:
 - Costa: Tsachila, Chachi, Awa, Épera
 - Sierra: Quichua
 - Amazonia: Shuar, Achuar, Quichua, Huaorani, Siona, Cofán, Shiwiar, Zápara.
 - Pueblos afro-descendientes en Costa y Sierra.
 - Cultura mestiza.
- Herencia histórica pre-incásica, incásica y colonial.
- Recursos naturales: agua, minerales, suelos.

Petróleo, economía y sociedad

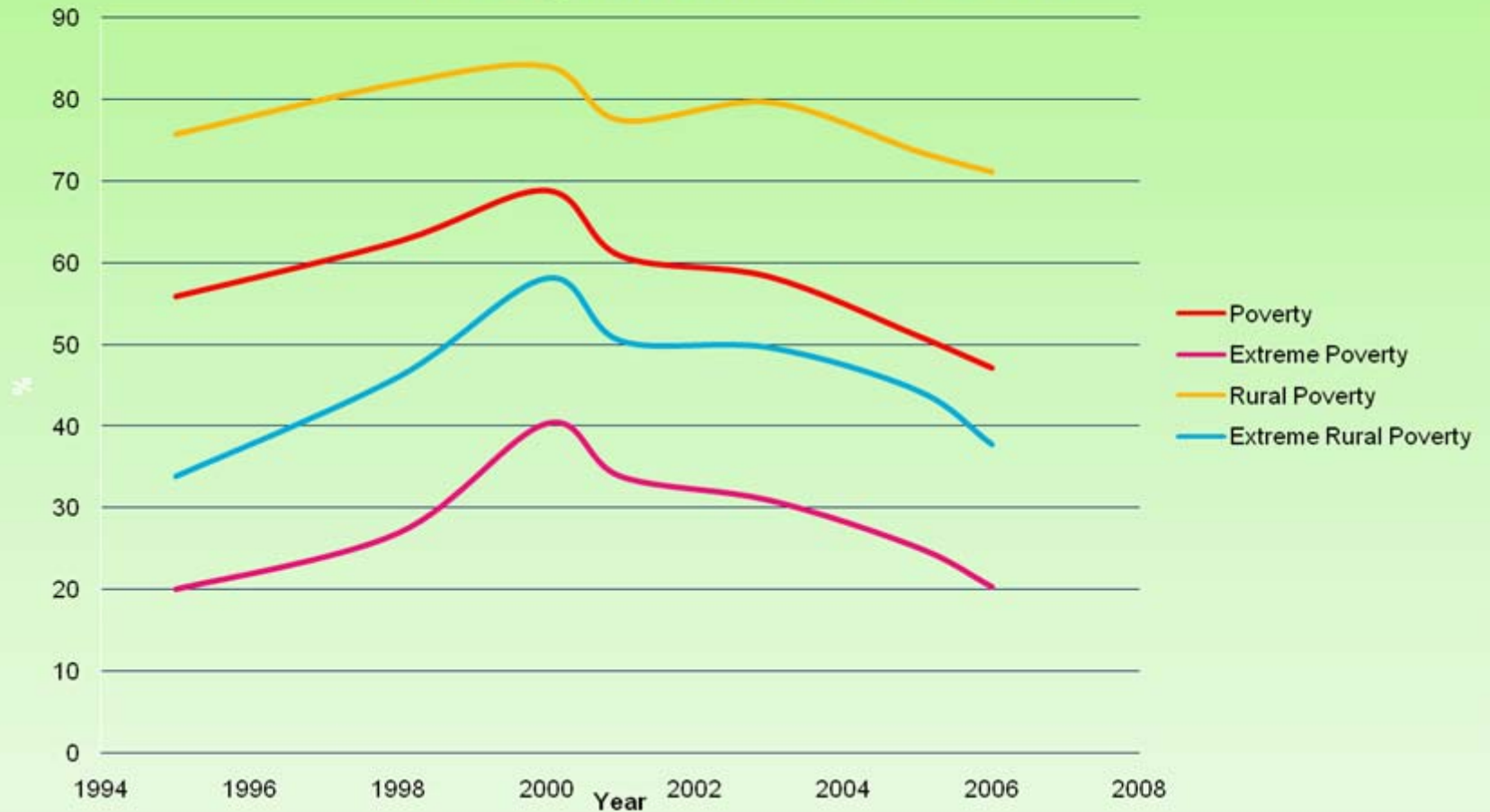
- Situación reciente:
 - Producción petrolera record: 529.000 b/d.
 - Precios máximos: \$ 100 (WTI).
 - **Estancamiento** prolongado del ingreso por habitante.
 - **Pobreza**: 47 %, Desempleo urbano: 7 %.
Difícil cumplimiento de ODM.
 - Un millón de ecuatorianos han emigrado.
 - ¿Se ha sembrado el petróleo?
- Contraste con el “boom” petrolero (1972-82)

Ingreso por Habitante en el Ecuador

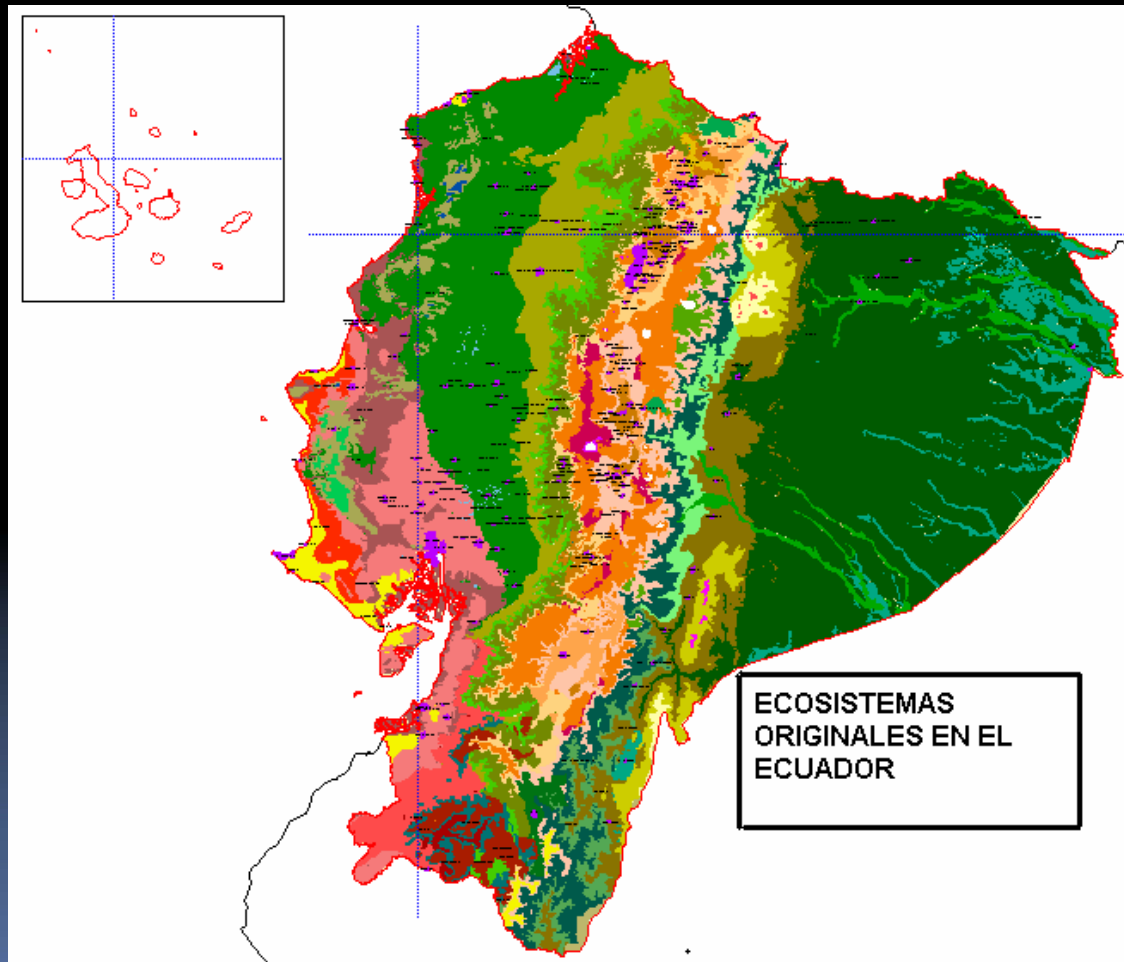


Pobreza: 1995-2006

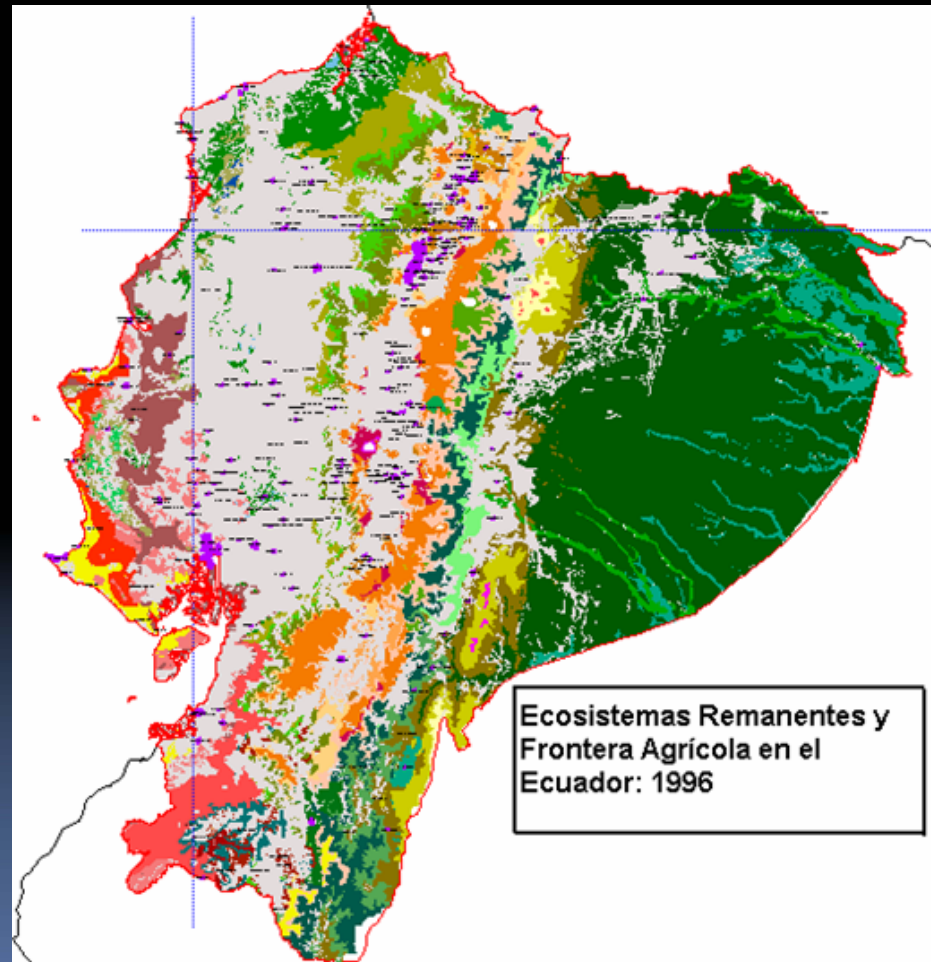
Poverty in Ecuador: 1995-2006



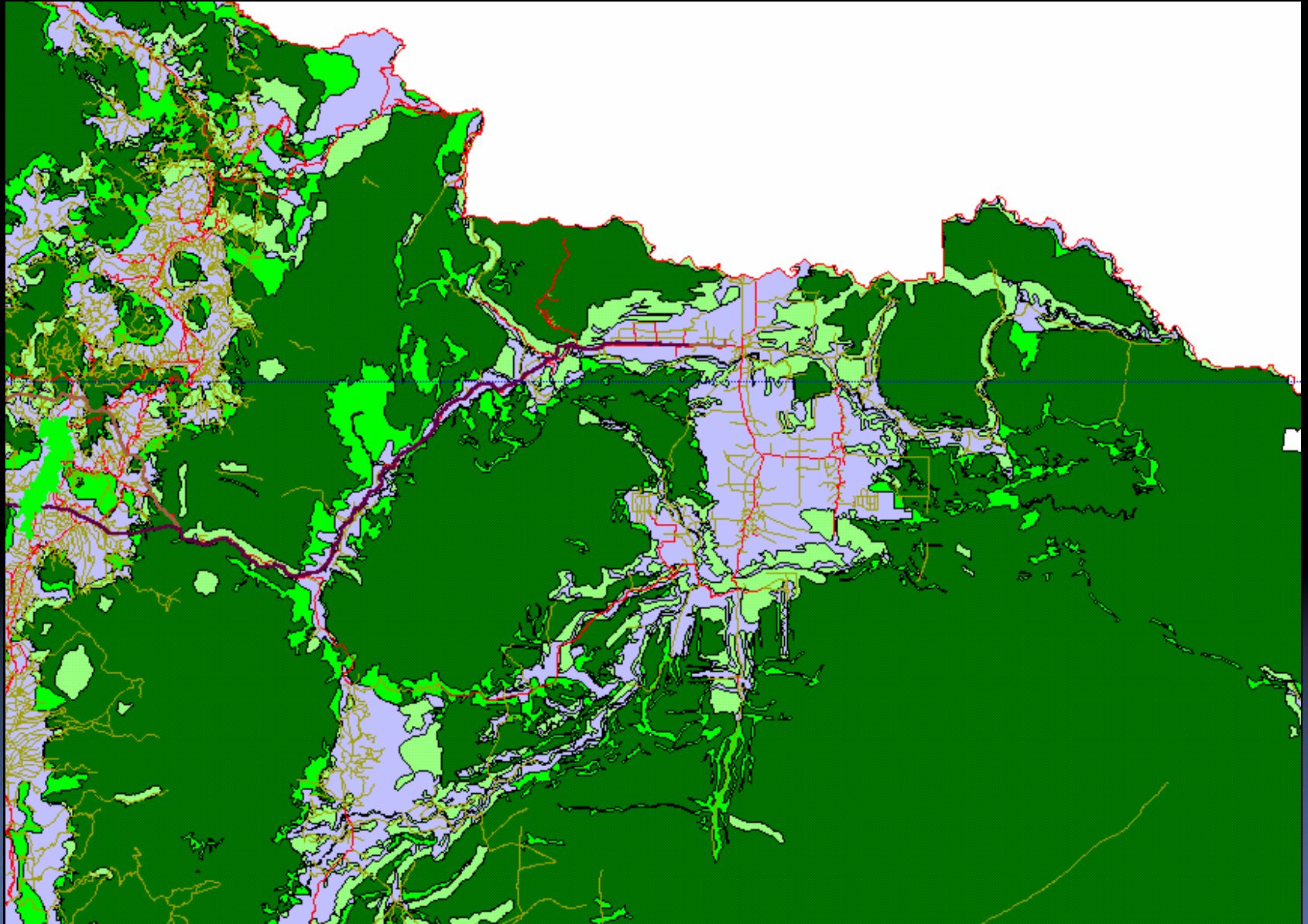
Ecosistemas Originales en el Ecuador



Ecosistemas Remanentes: Nuestra Huella



Petróleo y Deforestación

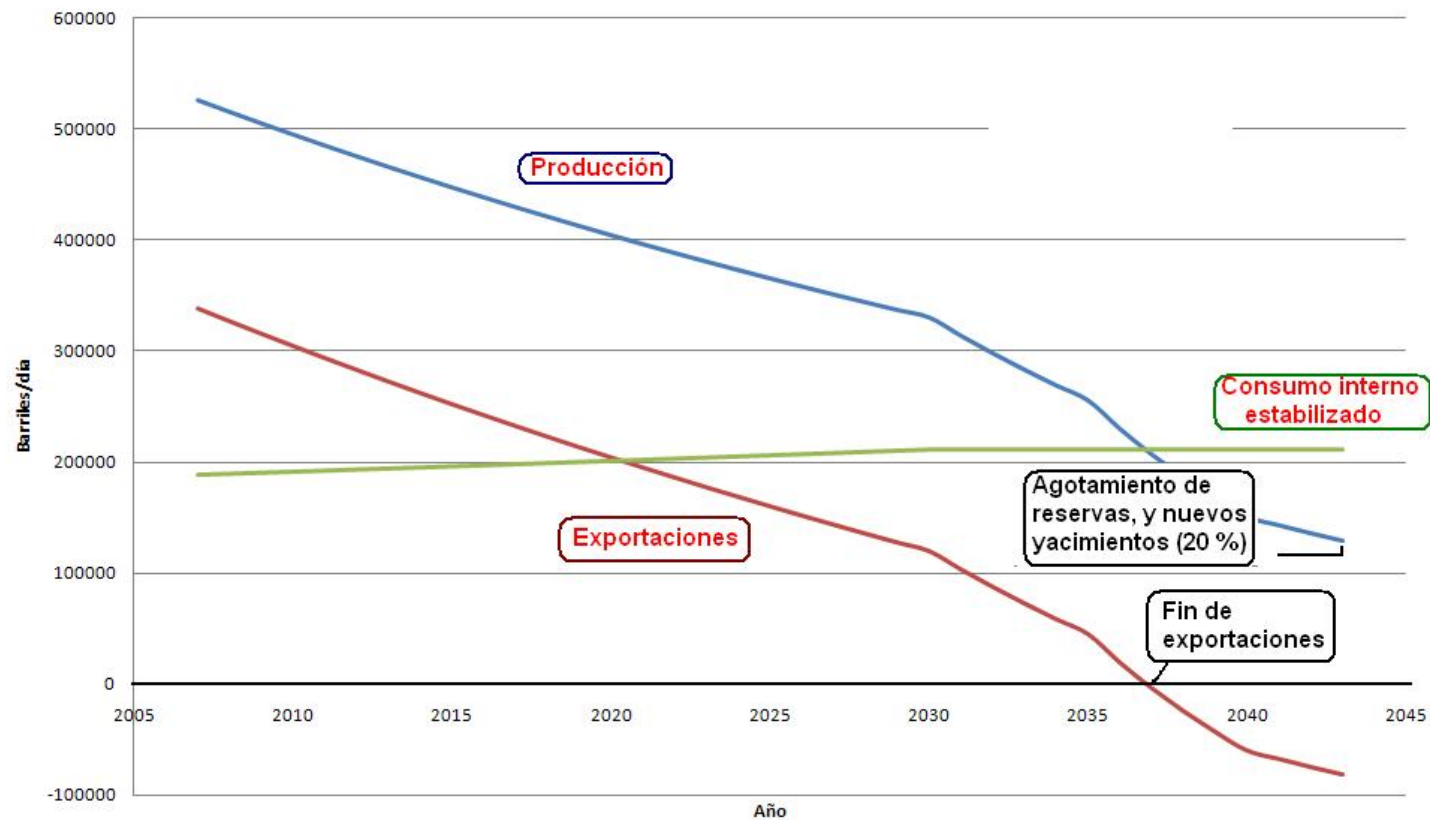


El Dilema Yasuní en el Contexto Actual

- Las reservas petroleras permitirán no más de 30 años de exportaciones, aún asumiendo nuevos descubrimientos.
- La mejora en las condiciones de vida de los ecuatorianos puede depender, en el futuro, de alternativas sustentables.
- El Ecuador puede liderar alternativas innovadoras para enfrentar el cambio climático, ante la insuficiencia de Kyoto y sus actuales mecanismos.

El futuro del petróleo en el Ecuador

Proyección de Petróleo en el Ecuador: 2007-2042



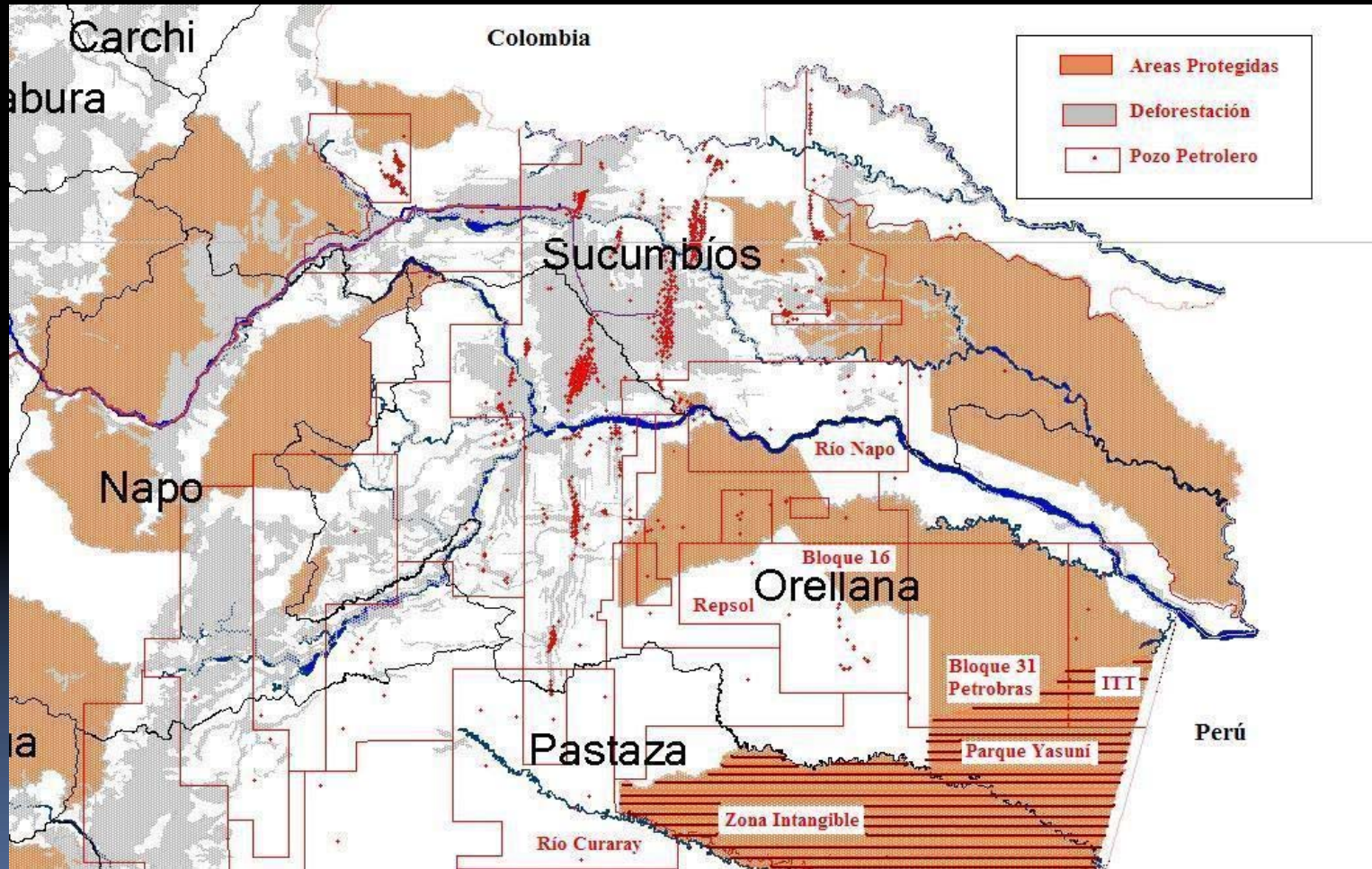
Alternativas hacia un desarrollo sustentable

El Turismo en la Economía: 2006

■ % PIB ■ % Empleo



El dilema ITT-Yasuní



La riqueza única del Parque Yasuní

- **Una de las áreas de mayor biodiversidad en el mundo.**
- **En una hectárea del parque existen tantas especies de árboles como en EE. UU. Y Canadá juntos.**
- **Refugio de biodiversidad en el Pleistoceno, cuando la Amazonía se convirtió mayoritariamente en pradera, por las glaciaciones.**
- **Refugio de los pueblos en aislamiento voluntario Tagaeri y Taromenane, de la cultura Huaorani.**

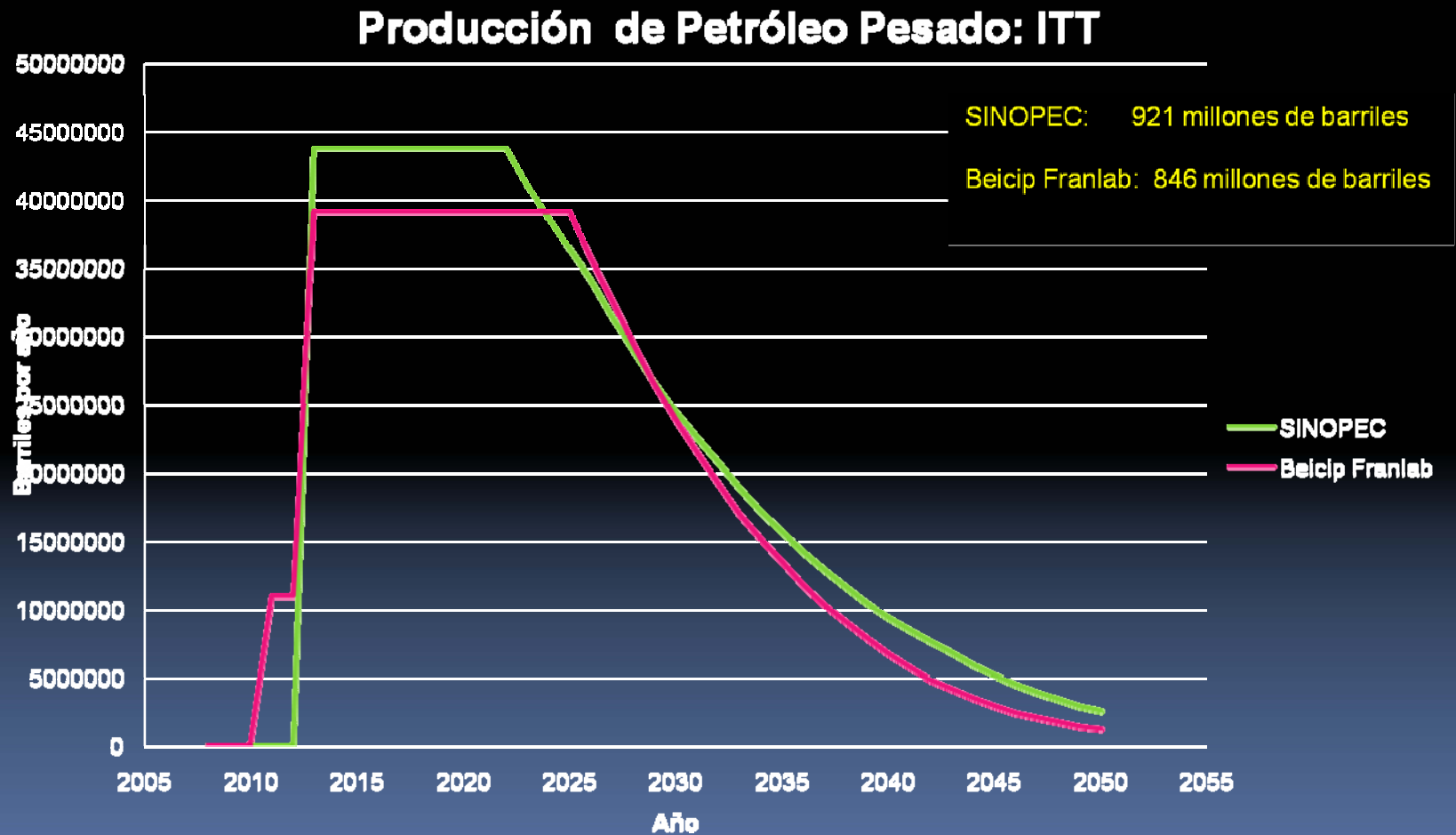
El Bloque ITT: Opción petrolera

- Bajo administración de Petroecuador. Se ha buscado explotación en asociación con empresas estatales como SINOPEC, Petrobras y PDVSA.
- Alberga **412** millones de reservas probadas de **crudo pesado** (14.7 grados API), y hasta **920** millones incluyendo reservas probables.
- Producción no comenzaría en forma significativa **antes de 5 años**, y durará, con producción estabilizada de **107.000 barriles** diarios, aproximadamente **13 años**, y entraría luego en una fase declinante por 12 años más (Beicip Franlab, 2004).
- Se ha preferido transportar el crudo mezclado con otros crudos de menor densidad, para refinarlo en Jaramijó, frente a la alternativa de convertirlo en crudo sintético en la Amazonía, que requería una planta de conversión y una planta termoeléctrica (320 Mw, dos veces Agoyán) de mayor impacto ambiental.

1. Reservas de petróleo

- **Estudio Francés (Beicip Franlab, 2004) :**
 - **Reservas Probables: 920 millones de barriles.**
 - **Reservas Posibles: 412 millones.**
 - **Reservas Recuperables: 846 millones (depende de tecnologías actuales y futuras, de reservas reales y precios)**
- **Tipo de Petróleo: muy pesado, alto contenido de azufre.**
- **Posibilidad de alto “corte de agua”. Repsol: 93 %.**

Producción petrolera proyectada



Ejemplo: Costos por barril en empresa mixta (Opción del Ministerio de Energía)

■ Costo de producción	\$ 11.1
■ Utilidad socio inversionista	\$ 3.9
■ Utilidad del país	\$ 17.1
■ Precio crudo ITT in situ	\$ 32.1

Participación del estado del 81.5 % en ganancias.
Contrato de participación flexible.

5. Externalidades nacionales de la producción de petróleo

- Impactos ambientales negativos sobre:
 - Deforestación.
 - Pérdida irreversible de biodiversidad.
 - Deterioro de potencial en eco-turismo.
- Se han adaptado estimaciones sobre el Parque Nacional Cuyabeno (Azqueta y Delacámara, 2003).

Costos ambientales nacionales: estimación parcial de variables cuantificables

- Valor presente de costos ambientales :
 - Deforestación (CO₂) \$ 909 millones
 - Servicios ambientales de selva \$ 277 millones
 - Turismo \$ 5 millones
 - Biodiversidad \$ 56 millones
 - **Total** \$ **1.247 millones**

Pérdida de servicios ecosistémicos de la selva por
deforestación:
Estimaciones tomadas de Earth Economics
(Valor presente)

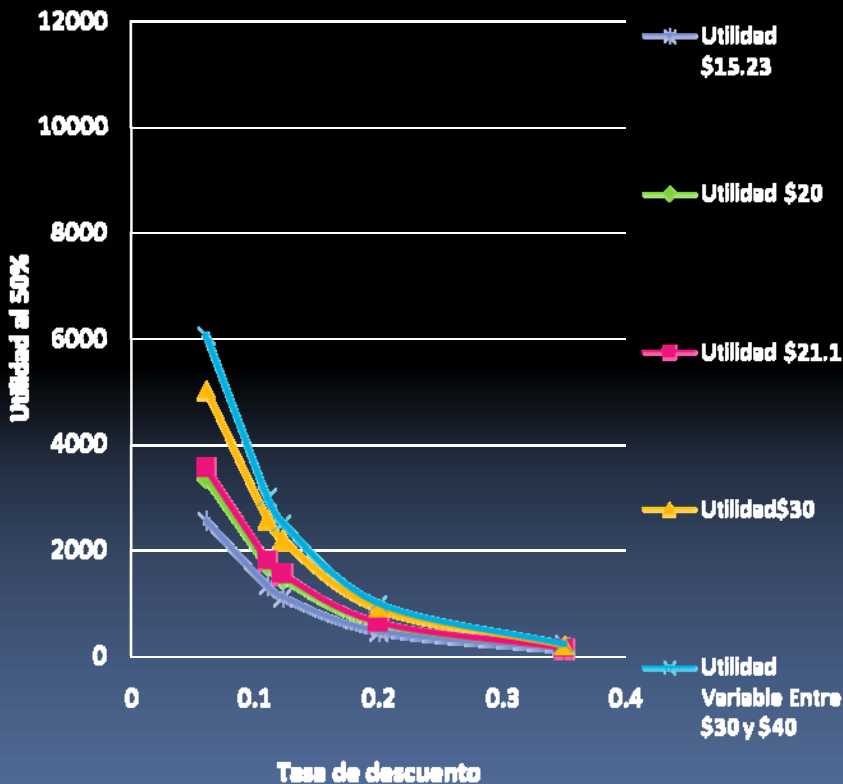
- Hipótesis baja: 5.077 millones de dólares
 - **Hipótesis media: 9.886 millones de dólares**
 - Hipótesis alta: 14.696 millones de dólares
-
- Metodología: extrapolación de estudios relevantes en la Amazonía sobre un conjunto de servicios ecosistémicos.

Costos de abatimiento del CO₂

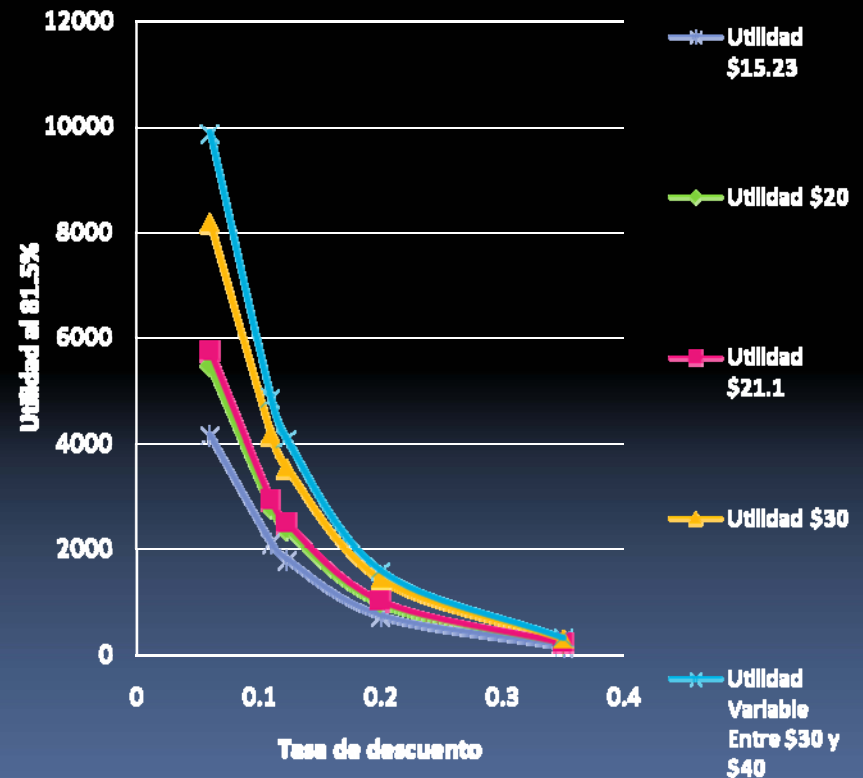
- Las reservas del ITT (846 millones de barriles) emiten, al quemarse, 375 millones de toneladas de dióxido de carbono.
- Se ha estimado el costo de abatimiento del CO₂ entre 14 y 20 dólares por TM (Banco Mundial).
- El costo de neutralizar las emisiones del ITT, para el planeta, alcanzaría un valor presente comprendido entre 1.684 y 2.405 millones de dólares.
- Añadiendo las emisiones por deforestación, el costo alcanzaría entre 2.593 y 3.704 millones.

Valor presente de las utilidades estatales del ITT, sin externalidades (millones de dólares)

Participación Estado: 50%



Participación Estado: 81.5%



Valor presente de utilidades estatales de producción petrolera

Participación 81.5%

El rango de posibles valores presentes comienza por el más favorable de los casos: **\$9876 millones** y termina con el menos favorable de los casos: **\$952 millones** dependiendo de las utilidades y de la tasa de descuento.

Cual es el escenario más académicamente justificable?

Cual escenario adopta el Estado?

Sin Externalidades Millones de dólares	Utilidades por barril				
Tasa de descuento	\$15.23	\$20	\$21.1	\$30	\$30-\$40
0.06	4148	5448	5747	8172	9876
0.11	2114	2776	2929	4165	4845
0.123	1794	2356	2486	3534	4078
0.20	725	952	1004	1428	1585

Con Externalidades Millones de dólares	Utilidades por barril				
Tasa de descuento	\$15.23	\$20	\$21.1	\$30	\$30-\$40
0.06	2901	4201	4500	6925	8629
0.11	867	1529	1682	2918	3598
0.123	547	1109	1239	2287	2831
0.20	-522	-295	-243	181	338

Monto del capital requerido para la compensación: escenario medio, tasa del 6 %

- En las condiciones más favorables a la opción petrolera, se ha estimado que la explotación generará un valor presente, neto de externalidades locales, de 4.455 millones de dólares.
- Un fondo de compensación de 2.000 millones de dólares puede generar un valor presente de 2.659 millones, con un flujo anual indefinido de 140 millones.
- Se ha asumido una tasa de descuento del 5 %, y un rendimiento medio del capital del 7 %.

Fuentes del capital de compensación

- Un 30 % o más puede provenir de la renegociación de la deuda externa, promoviendo canjes por conservación. El calentamiento global genera intereses compartidos a escala planetaria.
- Saldo actual de deuda externa pública: 10.373 millones.
 - **Club de París:** 20 % del saldo actual de 882.44 millones: **176.5** millones.
 - **Deuda bilateral:** 10 % del saldo actual de 872.52 millones: **87.3** millones.
 - **Organismos Multilaterales (BID, Banco Mundial):** 10 % del saldo actual de 2.529.86 millones: **253** millones.
 - Subtotal: **516.8** millones.
- Existen fondos de fundaciones privadas para mitigar el cambio climático, como la Global Clinton Initiative, que donó 3.000 millones para energías renovables.
- Se añaden contribuciones:
 - De gobierno a gobierno.
 - De organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales.
 - De empresas y corporaciones.
 - De ciudadanos de todo el mundo quienes comprarán simbólicamente barriles de crudo represado.

Síntesis de la propuesta económica, opción compatible con posición oficial

Valor presente:

- Petróleo 5.719 millones.
- Costos ambientales locales 1.247 millones.
- Valor neto local del petróleo 4.455 millones.
- Costo de abatimiento de CO₂ 1.684 millones.
- Rendimiento de compensación 2.659 millones.

Capital de compensación: 2.000 millones.

Canje de deuda: desde 517 millones.

Donaciones de gobiernos, ONGs y personas 1.483 millones.

Ecuador, líder en alternativas innovadoras frente al calentamiento global

- La propuesta de retención del crudo en el Yasuní es original e innovadora.
- Abre un nuevo tema en las negociaciones de cambio climático, reduciendo las fuentes de emisión.
- Los mecanismos actuales (MDL) son insuficientes, y no han logrado reducir el crecimiento mundial de las emisiones, cuando se necesita una reducción de al menos el 50 %.

