



*Valoración económica de los
recursos naturales
y Alternativas de
Financiamiento*

Preparado para Banco Central del Ecuador:

Econ. Diego Burneo, M.Sc.

dburneo@access.net.ec

dburneo@gea-ecuador.org

Julio, 2003





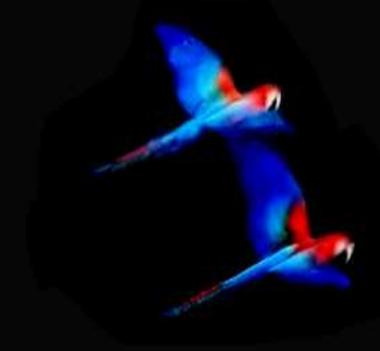
Análisis Económico- Ambiental





Externalidades

- ∞ **Externalidad:** Cuando la actividad de una persona (o empresa) repercute sobre el bienestar de otra sin que pueda cobrar un precio por ello.
- ∞ **Externalidades negativas** (Contaminación, Reducción de Flujos de Agua por deforestación, etc.)
- ∞ **Externalidades positivas** (Belleza Escénica, Control de plagas, etc.)



Maximización de la Utilidad en la Empresa



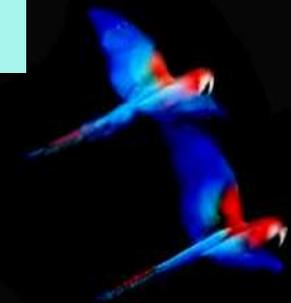
Incluye el Costo de Oportunidad

$$UT = IT - CT$$

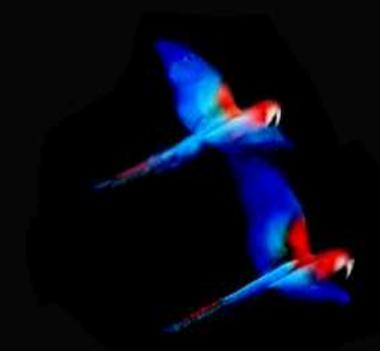
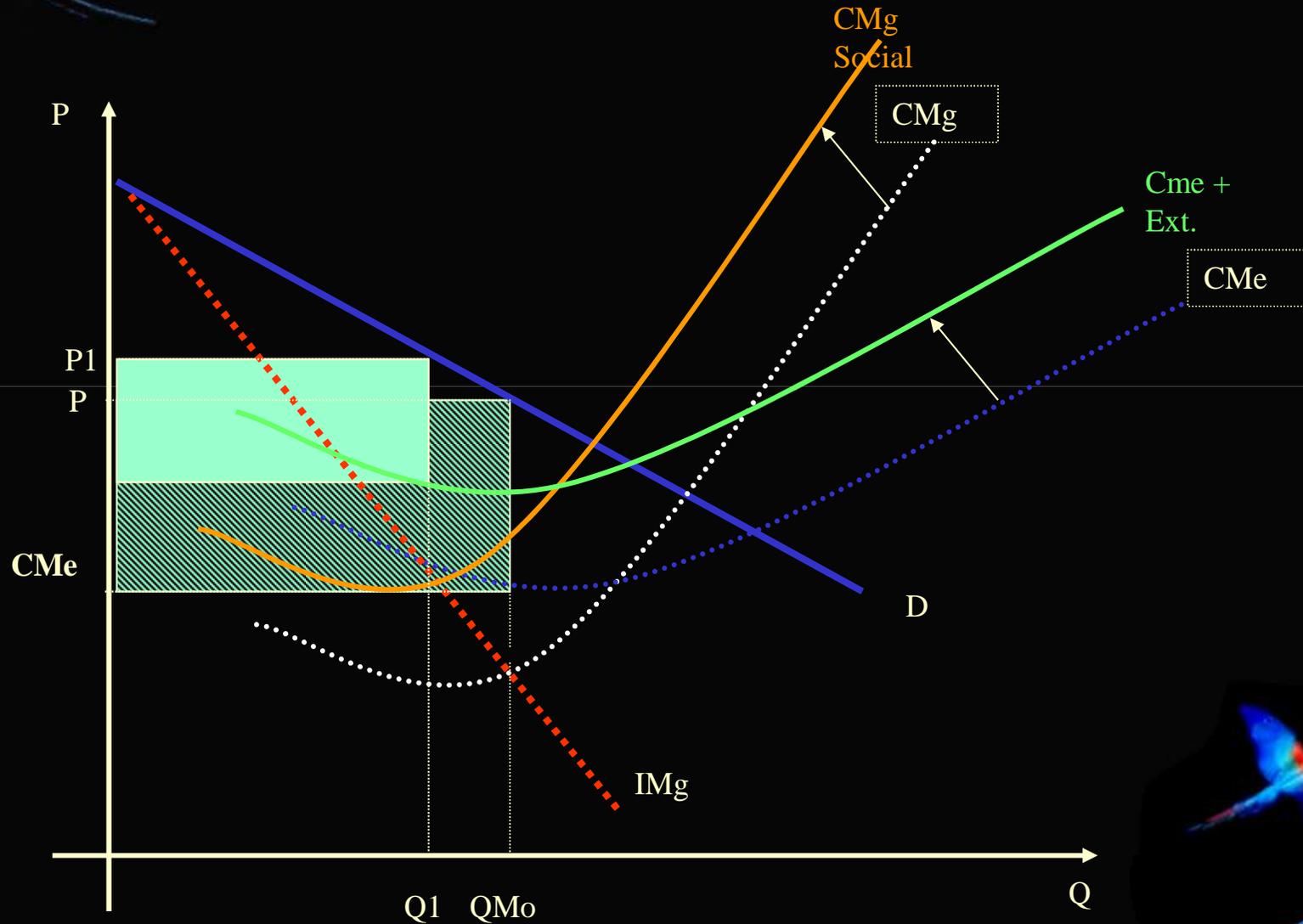
$$\frac{\partial UT}{\partial Q} = \frac{\partial IT}{\partial Q} - \frac{\partial CT}{\partial Q} = 0$$

Por tanto

$$\frac{\partial IT}{\partial Q} = \frac{\partial CT}{\partial Q} \quad \text{ó} \quad IMg = CMg$$



Maximización de la Utilidad en la Empresa Responsable

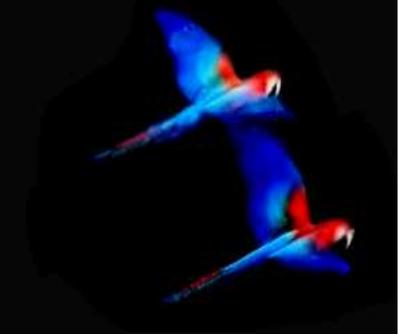




Siempre tenga presente que:

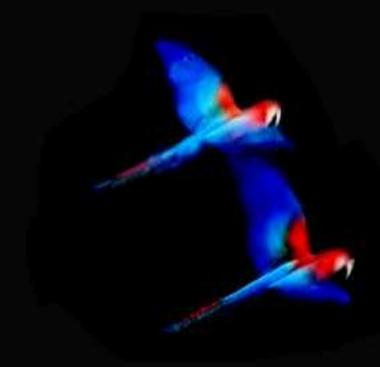
TINSTAAFL

***“NO EXISTE NADA QUE SE LE PAREZCA A
UN ALMUERZO GRATIS”***





Relación Economía - Ambiente



Relación de Economía y Biodiversidad

Sistema Económico

Ecosistema

Bienestar del hombre

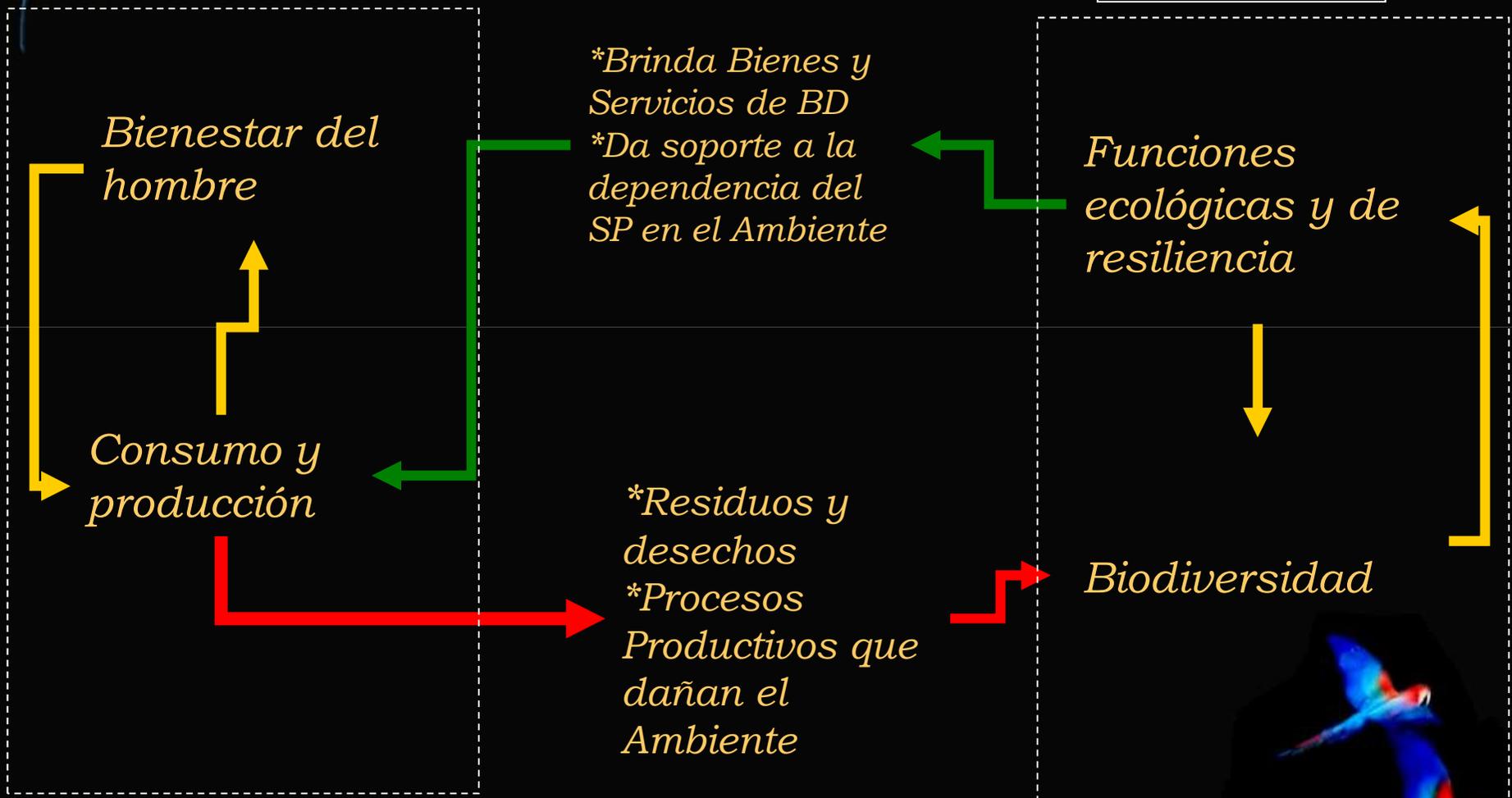
Consumo y producción

*Brinda Bienes y Servicios de BD
*Da soporte a la dependencia del SP en el Ambiente

Funciones ecológicas y de resiliencia

*Residuos y desechos
*Procesos Productivos que dañan el Ambiente

Biodiversidad





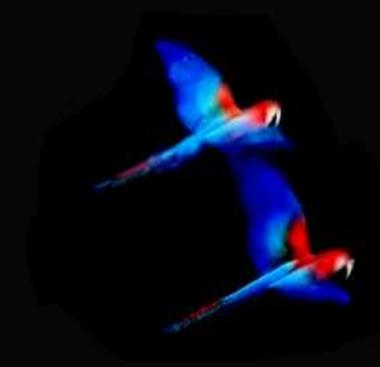
Meta

Alcanzar un desarrollo económico y social, compatible con la conservación y uso racional de los recursos naturales, para beneficio de la sociedad actual y futura.





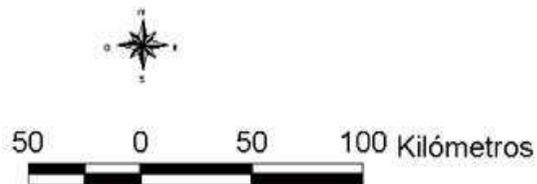
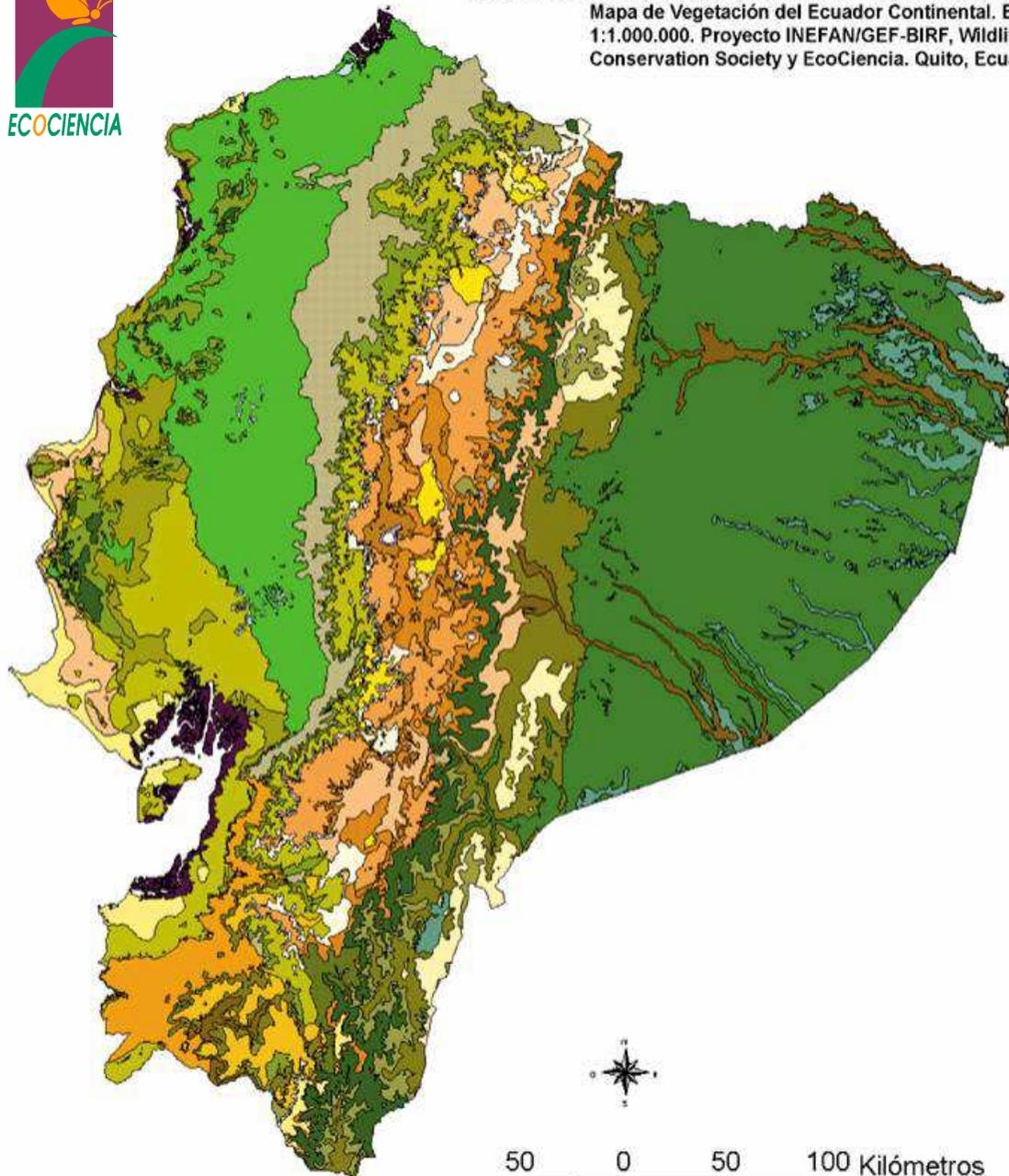
*Porqué es importante
Valorar?*



TIPOS DE VEGETACION DEL ECUADOR CONTINENTAL



Basado en Sierra, R., Cerón, C., Palacios W. y Valencia, R. 1999.
 Mapa de Vegetación del Ecuador Continental. Escala
 1:1.000.000. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF, Wildlife
 Conservation Society y EcoCiencia. Quito, Ecuador.



LEYENDA

Región Pacífica (Costa)

- Manglar
- Manglillo
- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas
- Bosque Siempreverde Inundable (Guandal)
- Bosque Siempreverde Piemontano
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Cordillera de la Costa
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque de Neblina Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque Semideciduo de Tierras Bajas
- Bosque Deciduo Piemontano
- Bosque Semideciduo Piemontano de la Costa
- Bosque Semideciduo Montano Bajo
- Bosque Deciduo de Tierras Bajas
- Sabana
- Matorral Seco de Tierras Bajas
- Herbazal de Tierras Bajas

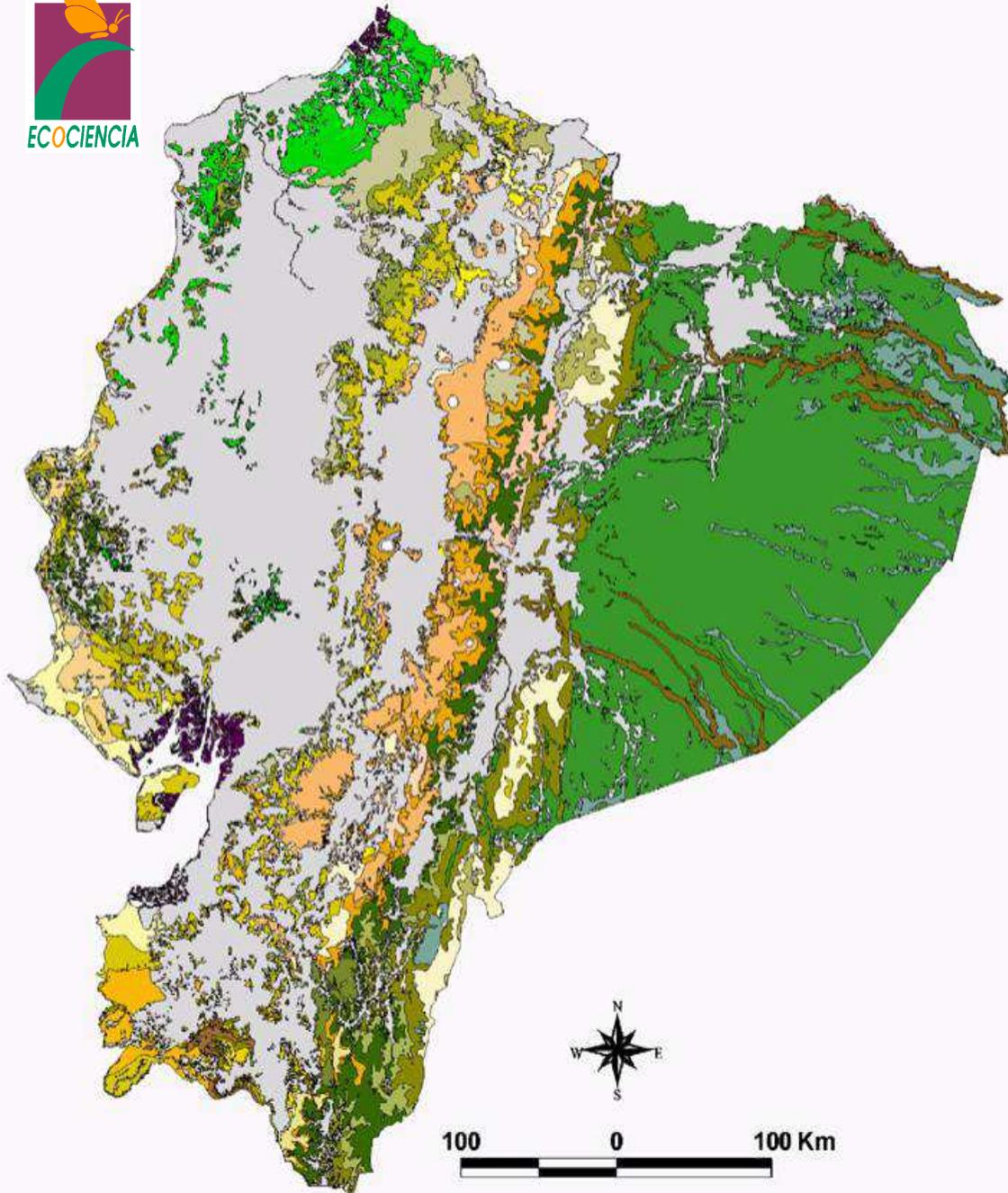
Región Andina (Sierra)

- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Occidentales
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orient. del N. y Centr
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orientales del Sur
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Orientales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Orientales
- Matorral Húmedo Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Húmedo Montano de los Andes del Sur
- Matorral Seco Montano Bajo
- Matorral Seco Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Seco Montano de los Andes del Sur
- Paramo de Frailejones
- Paramo Herbáceo
- Paramo de Almohadillas
- Paramo Seco
- Paramo Arbustivo del los Andes del Sur
- Herbazal Montano
- Herbazal Montano Alto
- Gelidofitia
- Nieves Perpetuas

Región Amazónica (Oriente)

- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Amazonia
- Bosque de Tierras Bajas de Palmas y Aguas Negras
- Bosque Inundable de Tierras Bajas por Aguas Blancas
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Amazonia
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de las Cordilleras Amazónicas
- Bosque Siempreverde Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano Alto de las Cordilleras de la Amazonia
- Herbazal de Tierras Bajas de la Amazonia

VEGETACION REMANENTE DEL ECUADOR CONTINENTAL, CIRCA 1996



LEYENDA

Región Pacífica (Costa)

- Manglar
- Mangliillo
- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas
- Bosque Siempreverde Inundable (Guandá)
- Bosque Siempreverde Piemontano
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Cordillera de la Costa
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque de Neblina Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque Semidecíduo de Tierras Bajas
- Bosque Decíduo Piemontano
- Bosque Semidecíduo Piemontano de la Costa
- Bosque Semidecíduo Montano Bajo
- Bosque Decíduo de Tierras Bajas
- Sabana Arbustiva
- Matorral Seco de Tierras Bajas
- Herbazal de Tierras Bajas

Región Andina (Sierra)

- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Occidentales
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orient. del N. y Centro
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orientales del Sur
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Orientales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Orientales
- Matorral Húmedo Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Húmedo Montano de los Andes del Sur
- Matorral Seco Montano Bajo
- Matorral Seco Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Seco Montano de los Andes del Sur
- Páramo de Frailejones
- Páramo Herbáceo
- Páramo de Almohadillas
- Páramo Seco
- Páramo Arbustivo del los Andes del Sur
- Herbazal Montano
- Herbazal Montano Alto
- Gelidofitia (Super Páramo)
- Nieves Perpetuas

Región Amazónica (Oriente)

- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Amazonia
- Bosque de Tierras Bajas de Palmas y Aguas Negras
- Bosque Inundable de Tierras Bajas por Aguas Blancas
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Amazonia
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de las Cordilleras Amazónicas
- Bosque Siempreverde Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano Alto de las Cordilleras de la Amazonia
- Herbazal de Tierras Bajas de la Amazonia

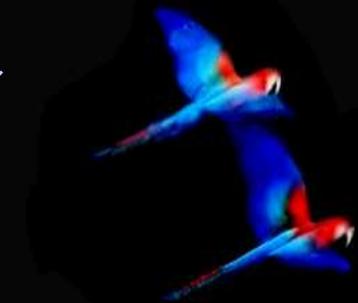
Zonas Interventidas



Valoración: Justificación

A menos que un recurso natural tenga asignado un valor, éste será mal manejado y en particular sobreexplotado.

El propósito de la valoración económica es generar indicadores que permitan racionalizar el uso de los bienes y servicios de la biodiversidad.





Descripción de los bienes y servicios ambientales

Bienes ambientales

- ◆ *Recursos tangibles que son utilizados por el ser humano, como insumo de la producción o en el consumo final*
- ◆ *Se gastan o transforman en el proceso*

Servicios ambientales

- ◆ *Principal característica: no se gastan ni transforman en el proceso*
- ◆ *Generan indirectamente utilidad a quien los consume.*





Ejemplos de Bienes Ambientales

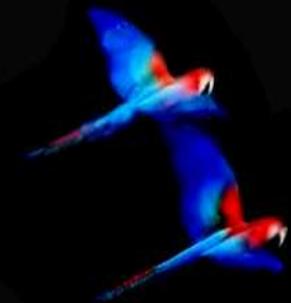
Madera: Uno de los productos más obvios del bosque, presenta una rentabilidad inmediata y por tanto ocasiona una competencia entre un uso alternativo del suelo y la preservación del bosque

Productos no maderables: Fibras, resinas, nutraceúticos, medicinas, abonos, flores, alimentos, especies ornamentales de flora y fauna, aceites, etc.

No se ha llegado a un **consenso** sobre si el uso sustentable de los no maderables (potencial) podría cubrir el costo de oportunidad de la actividad maderera.

Agua como insumo de la producción: Es un bien que consumen tanto las poblaciones y comunidades, como las distintas actividades económicas para sus respectivos procesos productivos.

Materias Primas





Servicios ambientales

Regulación de gases de efecto invernadero (secuestro o captura de carbono)

- *Los ecosistemas fijan contaminantes provenientes de las actividades productivas*
- *Disminución de la contaminación atmosférica (dióxido de carbono, metano, óxidos nitrosos y ozono)*

Convención Marco de Cambio Climático

- *Busca mitigar los efectos del calentamiento global mediante reducciones netas de gases (Kioto, Johannesburgo)*





Servicios ambientales

Control de inundaciones

- *Regulación de flujos hídricos*

Conservación de la biodiversidad

- *Material biológico*
- *Hábitat de poblaciones*
- *Recursos genéticos*
- *Refugio de especies*
- *Polinización*

Formación y fertilidad de suelos

- *Descomposición de residuos orgánicos*

Polinización

- *Abejas, mariposas y murciélagos*





Servicios ambientales

Captación y retención de agua en los ecosistemas

- *Capacidad de los páramos y ecosistemas boscosos para captar el recurso hídrico (Compensación a los propietarios)*
- *Disminución de sedimentos que atentan con el mantenimiento de las infraestructuras*

Belleza escénica

- *Insumo importante para la actividad turística de naturaleza*





Servicios ambientales

Control biológico

- *Control de plagas*

Servicios farmacéuticos

- *Producción de principios activos para medicamentos y nutraceuticos*
- *Posibilita procesos de investigación y genera beneficios económicos y sociales*

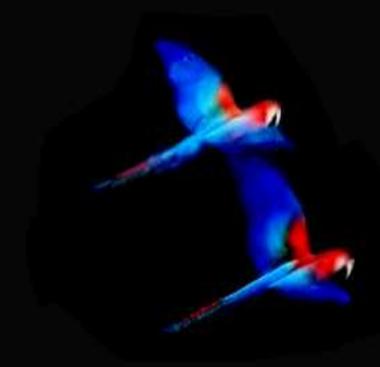
Bioprospección

- *Procesos de fitomejoramiento y mejoramiento animal*





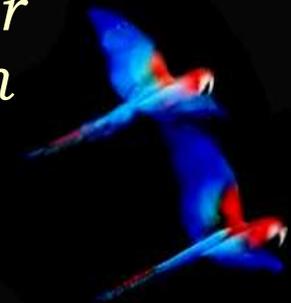
*Valoración
Económico-Ambiental*





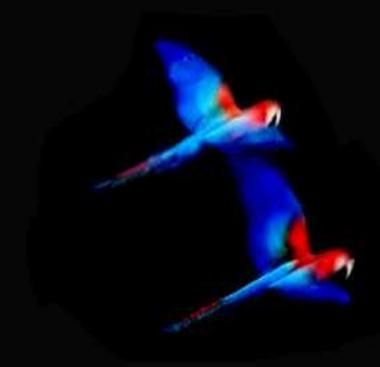
Valoración económica del ambiente:

- ↻ Valorar económicamente el ambiente permite contar con un indicador de su importancia en el bienestar de la sociedad.*
- ↻ Permite compararlo con otros componentes del bienestar mediante el denominador común:
Dinero*
- ↻ El ambiente tiene valor porque cumple una serie de funciones que afectan positivamente al bienestar de la sociedad.*
- ↻ En la toma de decisiones se ha de considerar modificaciones en el bienestar a causa de un cambio en la calidad del ambiente .*





Valor Económico Total





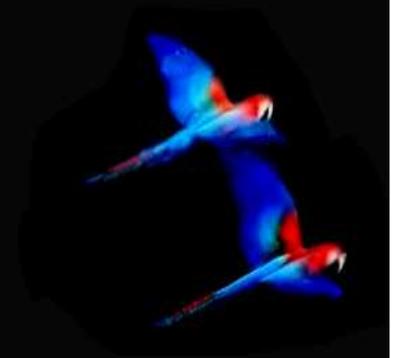
Valor económico total

Valor de uso directo

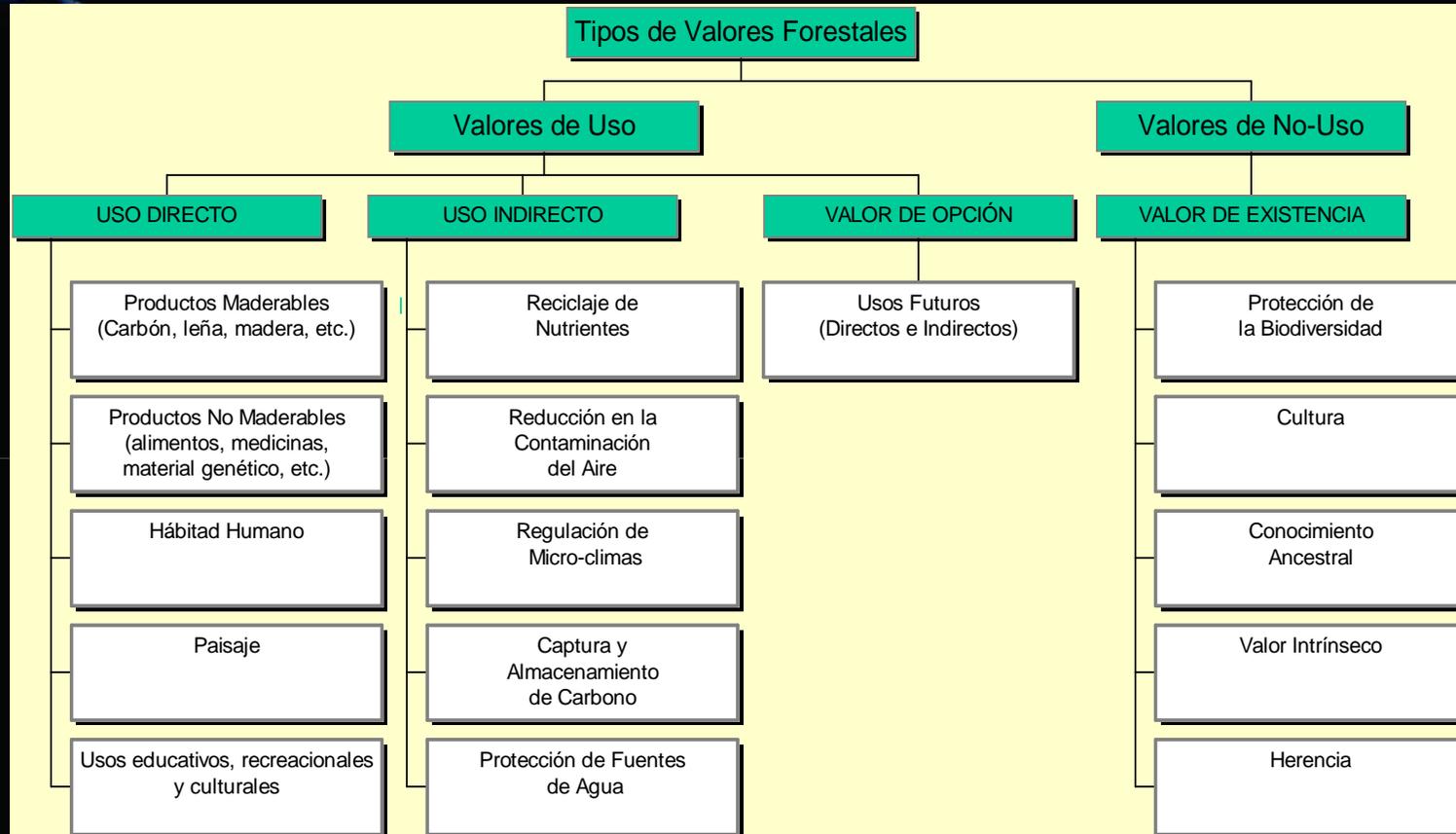
+ Valor de uso indirecto

+ Valor de opción

+ Valor de existencia



Valor económico total



Fuente: Adaptado de Bishop (1999).



Métodos de valoración

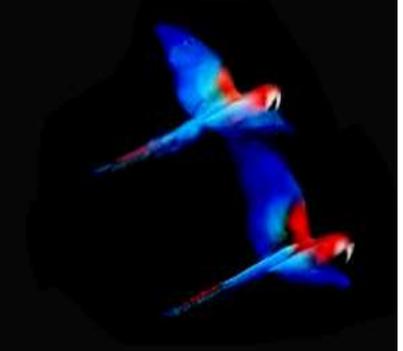
Métodos basados en Valores de Mercado

Técnicas que utilizan directamente precios de mercado

- ∞ Cambio en Productividad*
- ∞ Costo de Oportunidad*

Técnicas en las cuales los gastos actuales o potenciales son utilizados para valorar Costos:

- ∞ Método de Costo-Efectividad*
- ∞ Gastos Defensivos o Preventivos*
- ∞ Costos de reubicación*
- ∞ Costos de reposición*





Métodos de valoración

Métodos basados en Preferencias Reveladas

- ∞ Costo de Viaje*
- ∞ Precios Hedónicos*
- ∞ Método de Bienes Sustitutos*

Métodos basados en Preferencias Declaradas

- ∞ Valoración Contingente*

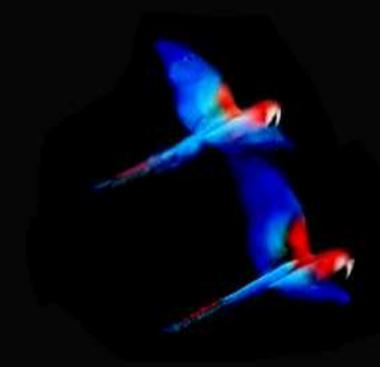
∞ Otros métodos de Aproximación de Valor

- ∞ Transferencia de valor*





*Métodos basados en
Valores de Mercado*





Cambios en Productividad

Esta metodología se la puede considerar como una extensión directa del análisis tradicional de costo-beneficio.

*Cuando proyectos o políticas de desarrollo **afectan la producción y a los ecosistemas** (positiva o negativamente), los cambios generados pueden ser valorados usando precios de mercado (o precios sombra de existir alguna distorsión).*

Cómo se Calcula $P \times \Delta Q$

Dificultades:

En las ΔQ s...

Muchas cantidades no son registradas

Es difícil estimar cambio en cantidades

En de los Ps...

Muchos productos no son comercializados

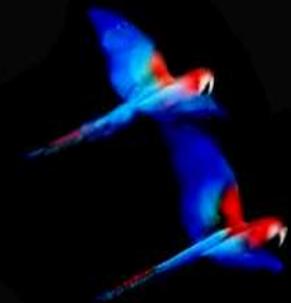
Opciones de aproximación: Beneficio del producto; Costo de substitutos; Costo mano de obra de recolección, etc.





Costo de Oportunidad

*Este método está basado en la idea que los costos de usar un recurso para ciertas actividades que no tienen precios en un mercado establecido o que no son comercializados, pueden ser estimados usando, como **variable de aproximación**, el ingreso perdido (o no recibido) por dejar de utilizar el recurso en otros usos alternativos que si tienen precios de mercado*





Método de Costo-Efectividad

*Este método no intenta medir directamente el **valor** del bien o el **beneficio** ambiental del mismo, sino, intenta analizar y cuantificar el **menor costo** de entre diferentes métodos que permitan lograr un **nivel o efecto previamente determinado** .*

A través de esta técnica se pueden identificar los costos de implementar una política o acción específica y determinar si tal acción es deseable o no.





Gastos Defensivos o Preventivos

*Se pretende estimar el valor de un daño ambiental, a través de los **gastos efectivos o potenciales** a cargo de los individuos, firmas, gobiernos o comunidades, necesarios **para prevenir** efectos ambientales indeseables.*

Dado que los daños ambientales son generalmente difíciles de evaluar (por su magnitud, extensión y percepción social), la información acerca de los gastos defensivos constituye una buena aproximación a dicho valor.





Costos de Reubicación

*Este método se basa en los costos estimados en los que se debe incurrir para la **reubicación de un determinado recurso natural, comunidad o activo físico** debido a daños ambientales. Se lo puede considerar como una **medida superior de costo ambiental** y se constituye por tanto en una medida indirecta interesante del beneficio que puede ser derivado de las acciones llevadas a cabo para prevenir que tal daño ocurra.*

Costos de Reposición

*Una metodología bastante parecida a la anterior que se usa fundamentalmente como estimador de los **costos de la contaminación o destrucción ambiental** (polución, deforestación, etc).*

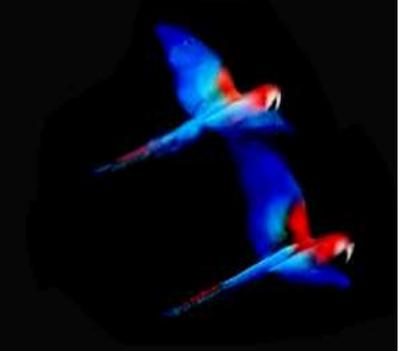
*Se basa en la medición de los costos en que se incurre al **reemplazar activos productivos dañados por un proyecto**, estos costos pueden ser medidos por estimadores técnicos o contables de los costos de reposición o restauración de un activo físico o recurso natural.*





Métodos basados en Preferencias Reveladas

*Estos métodos de valoración **hacen uso de los precios de mercado en forma indirecta** (Mercados Subrogados). Se utiliza esta clase de métodos cuando diversos aspectos o atributos de los recursos naturales o servicios ambientales que quieren ser analizados no tienen precios reflejados en un mercado establecido.*

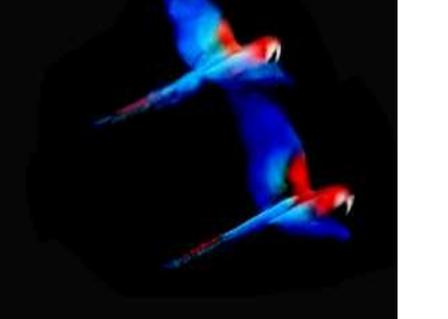




Método de bienes sustitutos

Este es un método bastante sencillo. Para aquellos recursos forestales que no tienen mercado o que son utilizados directamente (por ejemplo, leña), el valor puede ser un aproximado del precio de mercado de bienes similares (por ejemplo, la leña vendida en otras áreas) o el valor de la mejor alternativa o bien sustituto (por ejemplo, carbón vegetal o gas para consumo doméstico).

El alcance para el cual el valor del bien de mercado alternativo refleja el valor del bien ambiental en cuestión depende del grado de similitud o sustitución entre ellos.





Costo del Viaje

Es un método bastante utilizado para valorar bienes y servicios turísticos o recursos escénicos.

Se basa en el supuesto que los consumidores valoran la experiencia de visitar un bosque en particular mínimo en lo que gastan en llegar ahí, incluyendo todos los costos directos de transporte, así como el costo de oportunidad de su tiempo gastado en el viaje (ganancias dejadas de percibir).

Mediante encuestas y estimaciones de costo de traslado del lugar de origen al lugar turístico (parque, playa, montaña, etc.) se determinan los costos incurridos por los visitantes según distancia, medio de transporte y condiciones de uso.

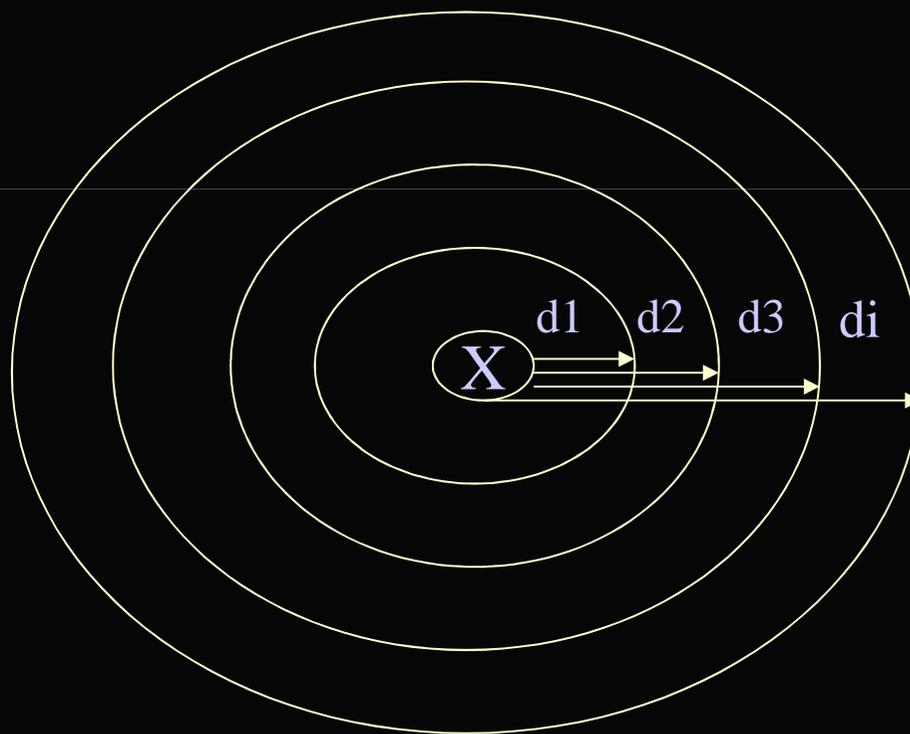


Costo del Viaje

HIPOTESIS:

El Costo de viaje (CV_j) depende de la Distancia (d_i).

El número de viajes (DAP) depende del Costo de viaje.



X = Sitio Recreativo

d_i = distancia del sitio recreativo valorado.

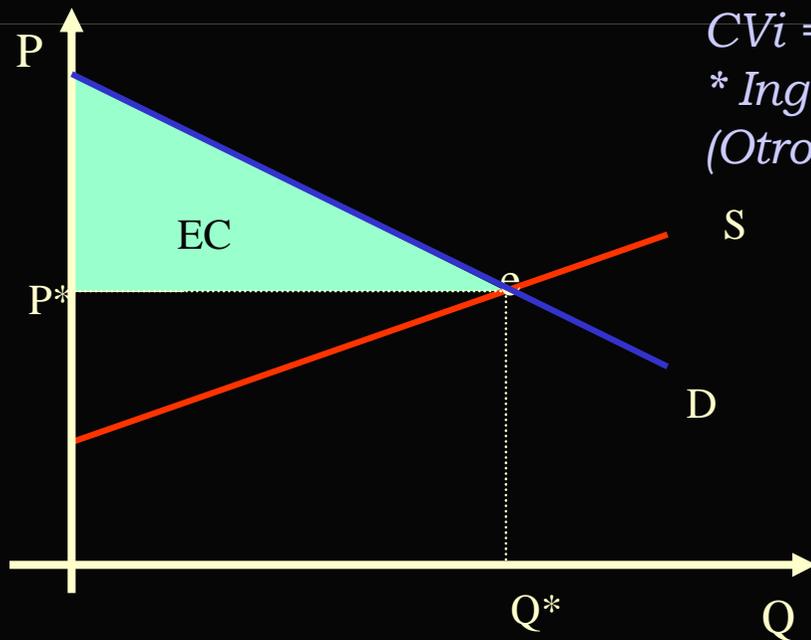
Costo del Viaje

Especificación del Metodo de Costo del Viaje (CVJ)

Es importante manifestar que el proceso de decisión de la familia consta de dos etapas:

- 1) Primero se decide cuál sitio visitar.
- 2) Posteriormente cuántos viajes tomar a ese sitio seleccionado.

$$\text{VIAJES}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{CV}_i + \beta_2 \text{Ingreso}_i + \beta_3 \text{Otras Variables}_i + \xi_i$$



$CV_i = (\text{Dist} * 2) * ((\text{Costo} / \text{Km}) + (\% \text{ tasa salarial} * \text{Ingreso Anual} / \text{Mins trabajados por mes})) + (\text{Otros Gastos})$

El Excedente del Consumidor es el área comprendida entre el Precio o Costo de Viaje por cada familia y la respectiva Función de Demanda.

$$EC = \int_{P_2}^{P_1} X(P, I) dp$$



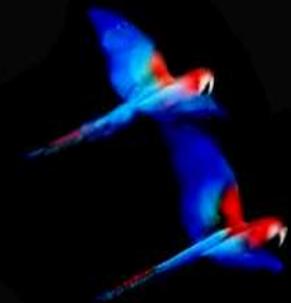
Método de precios hedónicos

*Se basa en la idea de que existen **precios compuestos**, en los que se pueden determinar los precios implícitos de ciertas características del activo (que son justamente las que determinan su valor).*

El supuesto básico es que el diferencial de precio obtenido después de que todas las variables comunes han sido consideradas, refleja la valoración que el o los individuos hacen del bien o servicio ambiental en cuestión.

*Otra forma de mirar los precios hedónicos es a través del “**diferencial de salarios**” que consiste en estimar la diferencial de salario requerido para que un trabajador acepte un trabajo bajo condiciones ambientales distintas a aquellas en que habitualmente se desarrolla.*

Es un método muy poco utilizado fuera del ámbito de valoración de propiedades e inmuebles.





Métodos basados en Preferencias Declaradas

*Estos métodos de valoración **hacen uso de mercados ficticios o potenciales.***





Método de valoración Contingente

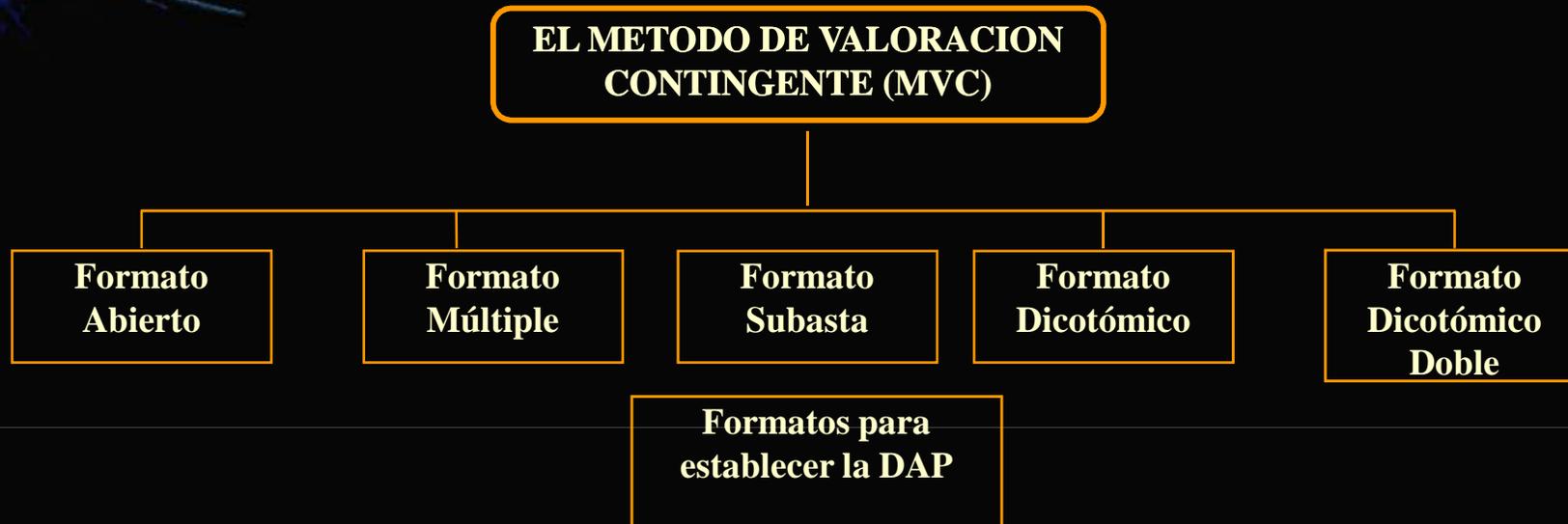
Se fundamenta en la medición del impacto de un proyecto sobre el bienestar de una comunidad, midiendo la máxima disposición a pagar por un determinado bien o servicio.

Para la realización de este tipo de valoración, se utiliza un enfoque directo (utilización de encuestas, entrevistas, cuestionarios, otros).

Se pregunta a las familias beneficiarias mediante un cuestionario lo que estarían dispuestas a pagar por un beneficio y/o lo que estarían dispuestas a recibir a modo de compensación por tolerar un perjuicio

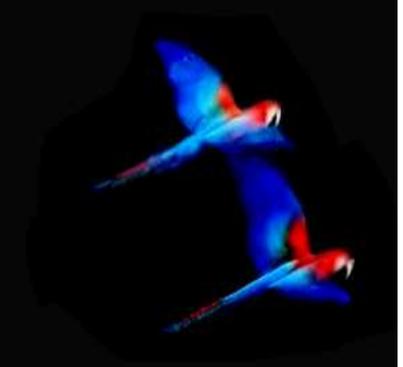


Método de valoración Contingente



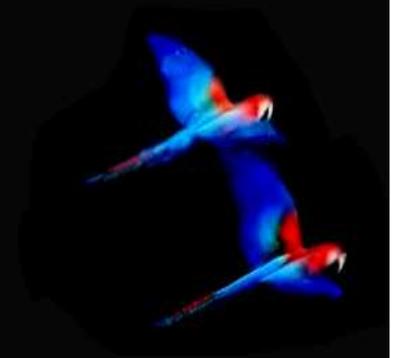
Técnicas contingentes

- *Juegos de Transacciones*
- *Experimentos*
- *Tomar o Dejar*
- *Juegos de Licitación*
- *Elección sin Costo*
- *Técnicas Delphi*





Otras Técnicas



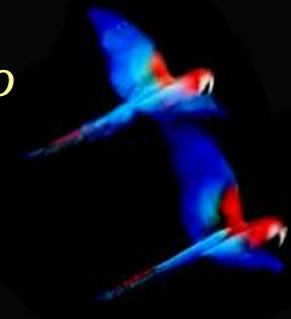


Transferencia de Valor

La transferencia de valores, se basa en el hecho de que el valor económico de un activo ambiental podría ser extrapolado, bajo ciertas circunstancias, a partir de los resultados de algún estudio ya realizado.

En la literatura, al estudio fuente se le conoce con el nombre de *study site*, y al segundo, estudio objeto de la transferencia, como *policy site*.

Pese a la gran cantidad de objeciones de tipo académico que han sido planteadas, la principal ventaja de este enfoque es que, al utilizar fuentes de información secundarias, *permite un gran ahorro de coste y tiempo*





Problemas con los datos

- *Datos incompletos / no sistemáticos*
- *Cobertura geográfica inadecuada*
- *Variación stocástica*
- *Cambios técnicos*
- *La teoría “mentira grande” de validación de indicadores*





*Opciones de Financiamiento
para el Desarrollo de
Proyectos Amigables con el
Ambiente*





Opciones de Financiamiento para proyectos Forestales y Ambientales

- 1. Organismos Multilaterales y la
Cooperación Internacional*
- 2. Canje de Deuda*
- 3. Venture Capitals*
- 4. Venta de Servicios Ambientales*
- 5. Titulación y Titularización de Activos
Ambientales y Negociaciones
Relacionadas*
- 6. Otros mecanismos*





Cooperación Internacional (Préstamos y Donaciones)

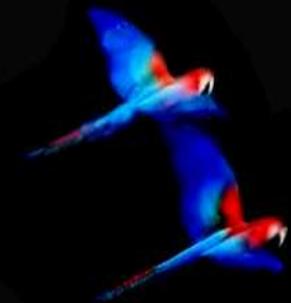
*WB, BID, CAF, PNUD, FAO, UNESCO, UNICEF,
Agencias especializadas: GTZ, JICA, USAID, FINIDA
(Finlandia), CIDA (Canadá), DFID (Inglaterra).*

*☞ Gobiernos de: Alemania, Japón, Holanda,
Canadá, USA, Reino Unido, Suiza, Finlandia,
España.*

☞ Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF)

*☞ UICN, World Wildlife Fund, Conservation
International, The Nature Conservancy, World
Conservation Union; etc.*

*☞ Fundaciones Internacionales, Donantes
Corporativos y Filantrópicos.*





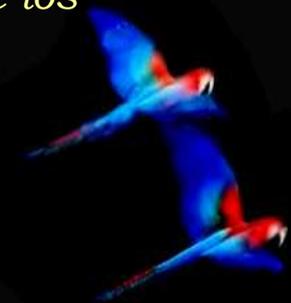
Cooperación Internacional (Préstamos y Donaciones)

Según Castro y Locker, 2000, entre los años de 1990 y 1997, **3.489 proyectos de conservación** fueron financiados por las principales fuentes de financiamiento de cooperación internacional.

El total de la inversión para la conservación de la biodiversidad en Latinoamérica fue de aproximadamente **US\$ 3.26 billones de dólares.**

De esta cifra total:

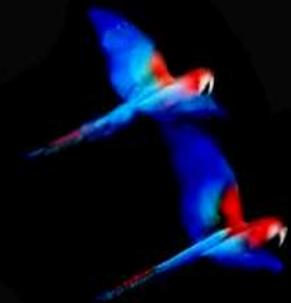
- 54,7% fue invertido en América del Sur,
- 34.8% en Centroamérica y México,
- 5.5% en el Caribe, y
- 5.1% en proyectos generales para toda la región latinoamericana.
- México y Brasil en conjunto obtuvieron un 45.5% de los fondos;
- Venezuela, Bolivia, Colombia, Ecuador, Argentina, Perú y la mayoría de los países centroamericanos con el 44.8% adicional.
- Los países del Caribe recibieron solo un 4.5% en su conjunto





GEF

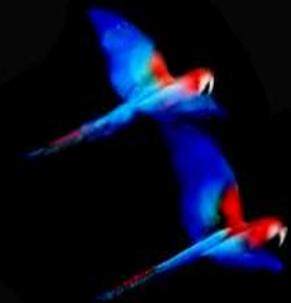
- Global Environment Facility (GEF) o “Fondo Mundial para el Medio Ambiente”
- El GEF es la entidad administradora del “mecanismo financiero” de:
 - El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)
 - La Convención sobre Cambio Climático (CMNUCC o UNFCCC)
- El GEF colabora estrechamente con otros tratados y acuerdos para alcanzar metas comunes (Aguas Internacionales, CCD, Protocolo de Montréal)





Agencias Implementativas

- Banco Mundial: Proyectos de inversión
- PNUD: Proyectos de fomento de capacidad y asistencia técnica
- PNUMA: Aspectos científicos/técnicos, proyectos mundiales, regionales, y transfronterizos
- Bancos multilaterales (BID, etc)

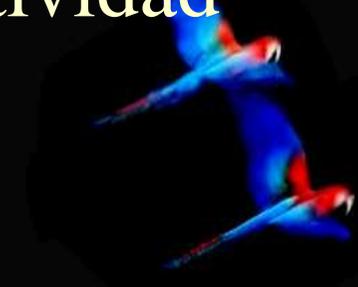




Áreas Focales

- Biodiversidad
- Cambio Climático
- Aguas Internacionales
- Agotamiento de la capa de Ozono (sólo para los países en transición)

Y degradación de la tierra, en la medida en que se relaciona con las esferas de actividad mencionadas



Costos Incrementales



Gastos Beneficios Gastos Beneficios

 Beneficios Nacionales  Beneficios Globales

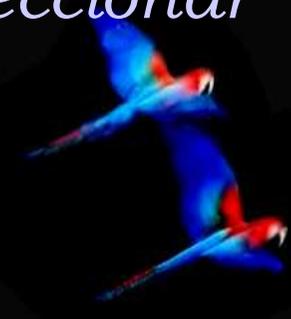




Conversión de Deuda

El canje de deuda por naturaleza (CDN), consiste en la utilización de una parte de deuda de un país en vías de desarrollo para financiar proyectos ambientales en el país, mediante la compra (con descuento) o la condonación de una porción de la deuda comercial o bilateral.

Generalmente esto se hace por parte de una organización internacional o un país amigo, previo acuerdo con el gobierno para redireccionar un porcentaje del servicio de la deuda.



Fondos Fiduciarios



FIDEICOMISO

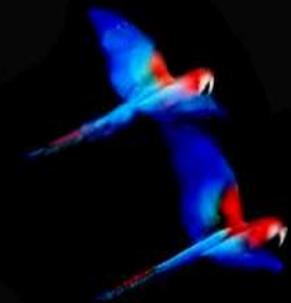
Comité Directivo



Fondo Fiduciario: es un depósito de activos o de una cantidad de dinero (patrimonio Independiente) para ser utilizada en el financiamiento de un objetivo específico.

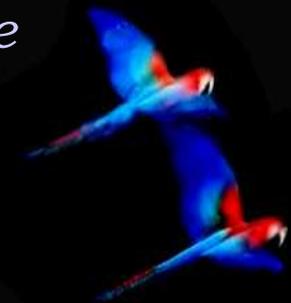
Ventajas:

- *Diferentes donantes y fuentes privadas de financiamiento pueden contribuir paralelamente para su constitución y aún así tener cuentas independientes.*
- *Se evita la duplicación de uso de fondos.*
- *Objetivos claros y específicos*
- *Agilidad y Eficiencia en el Manejo y Decisiones*
- *Transparencia en la Gestión*





“Titulación y Titularización de Bienes y Servicios Ambientales”

- Esta alternativa aparece hace algunos años y tiene como fundamento la **emisión de títulos** amparados por activos.
 - Para el efecto es indispensable identificar activos susceptibles de ser titularizados y que, a su vez, sirvan como garantía en todo el proceso.
 - Se utiliza más con bienes como la **madera** y servicios como el **secuestro de carbono**, pero ya se han iniciado intentos de titularizar otros servicios ambientales.
 - Pueden ser utilizados para desarrollar proyectos de **reingeniería financiera** que se apoye en mejorar los flujos de caja de los proyectos o para amparar la negociación de papeles financieros sobre la base de respaldo de títulos valores.
 - Requieren de un marco legal adecuado, de un mercado de valores organizado y de actuarios y profesionales especializados.
- 



“Venture Capital Funds”

Fondos de Capital de Riesgo: Son alternativas de financiamiento que tienen como objetivo potenciar ideas innovadoras, que sean rentables y con gran futuro. Existen en casi cualquier actividad humana y el medio ambiente no es una excepción.

Sistema:

- *Crédito*
- *Asocio*
- *Sistema Mixto*

Exigen

- *Rentabilidad mínima (aprox. 20% de TIR) y respaldo técnico.*
- *Grantías a negociar*





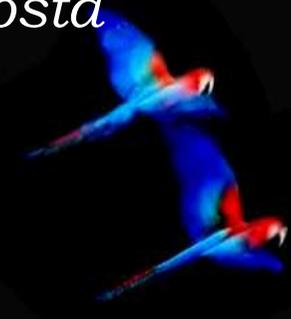
“Venture Capital Funds”

▀ *EcoEnterprises Fund TNC, el BID y la CAF 10 millones de dólares, para proyectos en América Latina, incluido Ecuador –San José Costa Rica;*

▀ *Environmental Priority Business Advisory Services, Inc (EPBAS, Inc.) 1997, firma consultora internacional, maneja venture capital para proyectos ambientales en Latinoamérica. Washington-DC*

▀ *Environmental Enterprises Assistance Fund (EEAF) opera como un fondo de capital de riesgo (venture capital fund) de largo plazo para negocios ambientales en países en desarrollo. Arlington, VA.*

▀ *Otro venture capital es BHP América Latina, en Costa Rica dedicado a la promoción de inversiones empresariales y ambientales.*





Negociación de Bienes y Servicios Ambientales

Negociación de bienes ambientales:

- *Madera*
- *No Maderables*
- *Agua*

Negociación de servicios ambientales:

- *Secuestro de Carbono*
- *Oferta y calidad del agua*
- *Belleza escénica (Ecoturismo)*
- *Protección de Biodiversidad y Producción de principios activos para medicamentos y nutraceuticos*
- *Control de plagas*
- *Investigación*
- *Bioprospección*

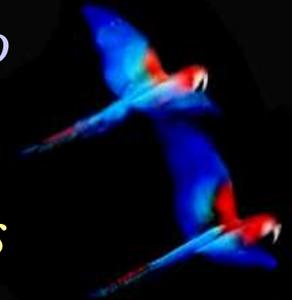


Otras Fuentes de Financiamiento

- × Tarifas y Permisos
- × Permisos de Filmación
- × Multas y recargos
- × Merchandising
- × Concesiones
- × Asistencia Técnica
- × Derechos de Publicidad (Imagen Verde)
- × Licencias de caza y Pesca
- × Presencia en la Web y Club de Amigos
- × Emisión de Sellos Postales o Tarjetas de Crédito y de Teléfono



Finalmente: Negociaciones Ambientales No ortodoxas





Fin

