

# Valoración Económica de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Asociados

Markus Lehmann, Secretaría del CDB

Andrew Seidl/Josh Bishop, IUCN

Arturo Mora

Oficial de Programa UICN-Oficina Regional América del Sur



CBD



Secretariat of the  
Convention on Bio-  
logical Diversity

CBD Technical Series



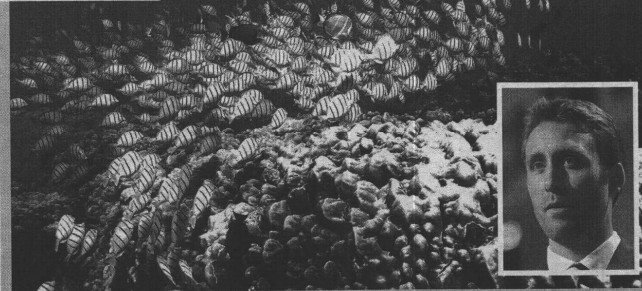
AN EXPLORATION OF TO  
METHODOLOGIES FOR A  
BIODIVERSITY AND BIO  
RESOURCES AND FUNCT



ecología

www.metroecuador.com.ec  
MARTES 12 de JULIO de 2011

Entrevista  
Metro



Philippe Cousteau Jr, nieto del legendario cineasta y biólogo marino Jacques Cousteau, habló con Metro sobre sus esfuerzos de conservar los océanos del mundo. Dijo que los arrecifes de coral tienen un papel único en la salvaguarda del hábitat del hombre

## PHILIPPE COUSTEAU: “FALTA VALORAR LOS OCÉANOS”

Crecer como parte del clan Cousteau significa que el océano siempre ha sido parte integral de su vida, viajando, explorando el mundo antes de que incluso pudiera caminar. Hoy, Philippe continúa con el legado de su familia como director del EarthEco International, que fundó junto con su hermana Alexandra.

**¿Cuál es el futuro de los arrecifes de coral?**

– Según algunas estimaciones, hemos perdido casi 25% de los arrecifes de coral en el mundo. Y otros cálculos sugieren que

– Una enorme cantidad de productos del mar ya sea que tengan o no su origen en los ecosistemas de arrecifes de coral y una gran cantidad de personas dependen de ellos, especialmente las naciones en desarrollo.

**¿Por qué la salud de los corales está decayendo?**

– Un coral tiene color porque un alga vive en su interior. Como la temperatura del océano se incrementa, que es lo que pasa en el mundo, el alga se va y el coral no puede sobrevivir. Si los corales están muriendo, significa que algo

**¿Cómo funciona el trabajo de jardinería del coral?**

– Los corales están siendo sacados del mar y puestos bajo lámparas y teniendo agua perfectamente limpia con temperaturas correctas, igual que en un vivero con las plantas y árboles. Crecen más rápido y son más saludables, porque se les da un ambiente perfec-

to para vivir.

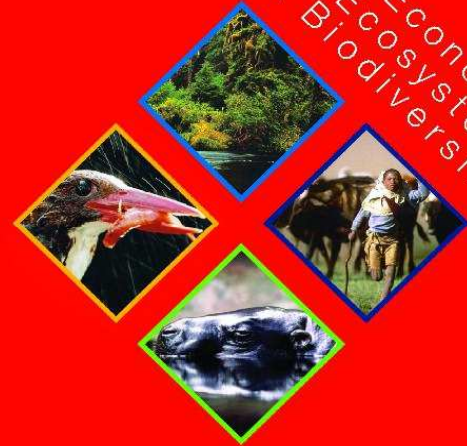
**¿Qué podemos hacer como individuos para salvar a los mares?**

– Comprar productos amigables con el medio ambiente, usar lo menos posible productos de limpieza como detergentes y jabones. Comer menos carne y más producción local. Usar algodón orgánico y transporte público. Cada persona en el planeta tiene el poder de hacer del mundo un lugar mejor para vivir en armonía. También odia las botellas de plástico en el mar y en la tierra.

**“Los corales crecen en cautiverio mucho más rápido que en el medio ambiente. Es como ir a un**

economics of

The Economics  
of Ecosystems  
& Biodiversity



TEEB FOR LOCAL AND REGIONAL  
POLICY MAKERS

# Metas de Aichi: Meta 2 del Plan Estratégico

## **Meta 2: Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica**

habrán sido integrados en las estrategias y los procesos de planificación de desarrollo y reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.

### **diferentes tipos de valores de la biodiversidad ...**

*“ ... los valores intrínseco, ecológico, genético, social, económico, científico, educativo, cultural, recreacional y estético de la diversidad biológica y sus componentes; “ (Decisión X/3,párrafo 9 (b) (ii)).*

→ En esta presentación: enfoque en el valor económico

# Qué es el valor económico?

## algunas observaciones

### Valor Económico ≠ Valor Comercial

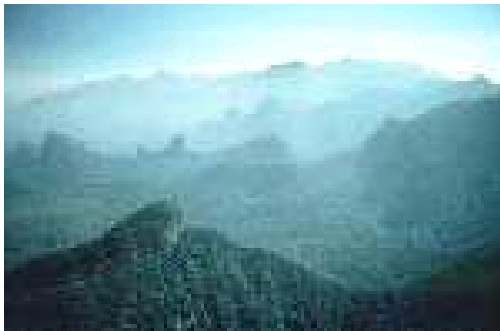
Los individuos pueden asignar un valor a un bien o servicio por diferentes razones o motivos y no solamente para la obtención inmediata de beneficios por la explotación comercial de algún recurso.

Lo que es verdaderamente importante es que se está dispuesto a entregar algo que sea de valor para los beneficiarios por el uso de un servicio que ofrece la biodiversidad/ecosistemas: disposición al pago !!

### Valoración ≠ Monetización

Otros tipos de pago son posibles a través de la combinación de métodos cualitativos o semi-cualitativos.

# Qué tipo de servicios?



***Una planta purificadora de agua***

***Un mecanismo para el control de flujos***

***Un sitio para pesca deportiva***

***Una fábrica para la producción de alimentos***

***Una placer estético***

***Un valor espiritual***

***Una facilidad deportiva***

***Un polinizador***

***Un descubrimiento científico***

***Un diseño inspirado en la naturaleza***

***Un ecosistema***

***→ Diferentes servicios y beneficios***

***→ Uso de diferentes herramientas de evaluación***



# Por qué llevar a cabo una evaluación económica?

Algunos servicios del ecosistema son comercializados y evaluados en el mercado...

ej. muchos (pero no todos) servicios de aprovisionamiento (bienes)

...pero muchos otros no lo son:

al tener características de bienes públicos nadie puede excluirlos de su uso y no se puede conformar un mercado

No existen señales de precio que indiquen escasez en el recurso

Por lo tanto no existen incentivos (o estos son muy débiles) para promover esfuerzos de conservación individual/uso sostenible

Pero: la valoración no significa necesariamente corregir estos precios!

...y algunos mercados son pequeños y se salen de las estadísticas formales

***La valoración económica debe obtener los valores “ocultos” de la biodiversidad para la mejor toma de decisiones***

# Límites a la valoración económica ...

Una de las **ventajas** de la valoración económica es que coloca un valor “en iguales condiciones” al comparar con otros costos y beneficios económicos, PERO:

**Algunos valores no pueden ser medidos ...**

(ej. valores intrínsecos o religiosos)

...sin embargo es necesario **reconocer** estos valores.

**Otros pueden ser medidos pero tienen dificultad para su monetización ...**

...su valor necesita ser **demostrado** (mediante otras herramientas).

**Y otros pueden ser medidos y monetizados ...**

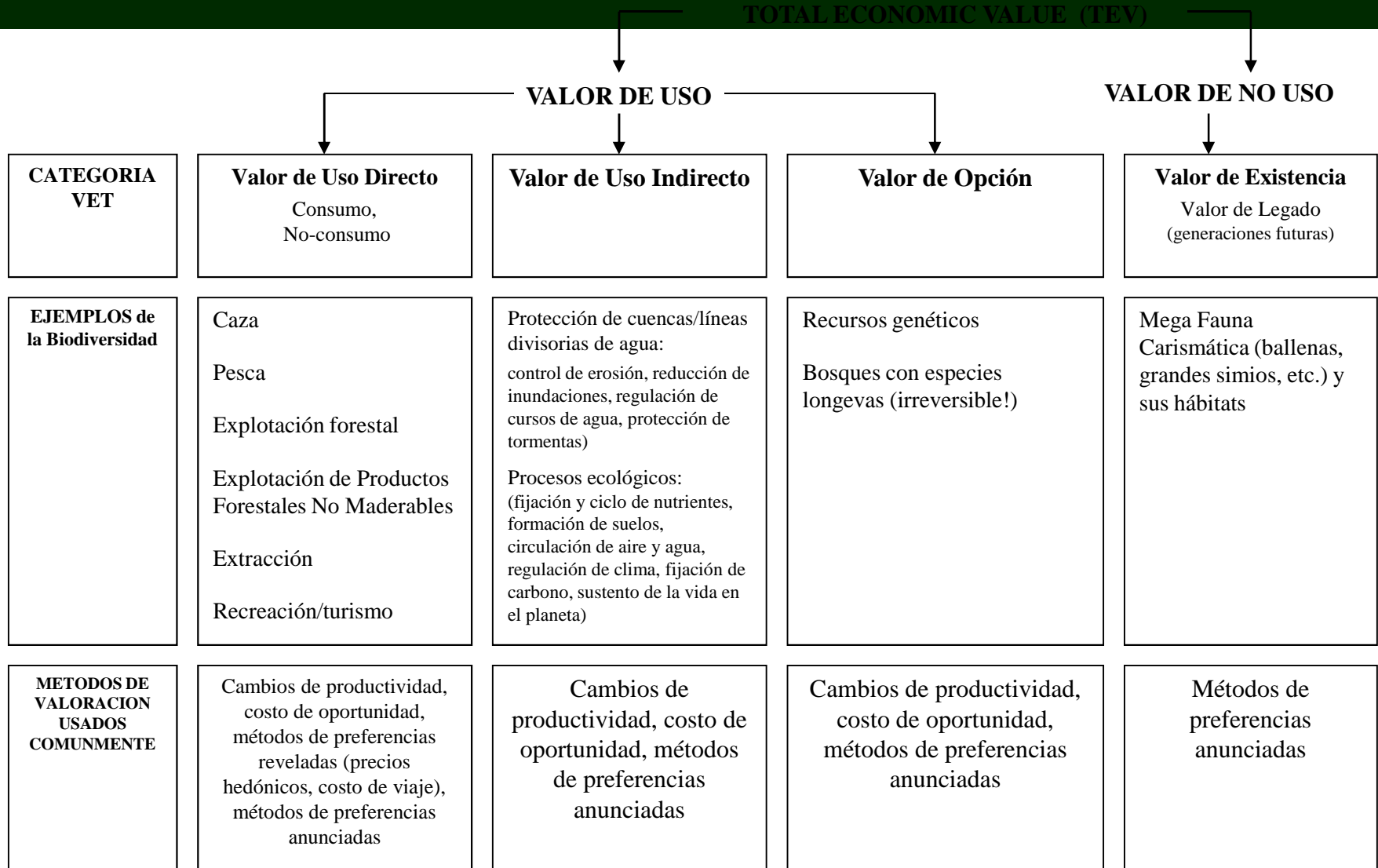
...su valor puede ser demostrado aplicando herramientas de valoración económica.

Cómo se debe decidir?

el involucramiento de los actores es necesario!

# Valor Económico Total (VET)

TOTAL ECONOMIC VALUE (TEV)





# Valorar la biodiversidad, los ecosistemas o los servicios ecosistémicos?

Valorar los servicios de los ecosistemas es más sencillo que valorar la biodiversidad

Rol de la biodiversidad en las funciones de los ecosistemas y rol de las funciones de los ecosistemas como proveedoras de los servicios ecosistémicos

Valorar servicios ecosistémicos individuales es más sencillo que valorar todo el ecosistema

Stock vs flujo

Lograr un mejor entendimiento evitando doble contabilidad

Valor Presente Neto y el rol de la tasa de descuento

# Herramientas

## **1. Métodos de Preferencias Reveladas**

los individuos revelan su disposición al pago en un comportamiento real (ej. mercados sustitutivos)

## **2. Métodos de Preferencias Anunciadas**

los individuos anuncian su disposición al pago en un comportamiento hipotético, a través de la respuesta a un cuestionario

## **3. Transferencia de Beneficios**

transfiere resultados de uno o varios estudios a sitios comparables

# Herramientas

## Evaluación General

- **Las herramientas de valoración proveen generalmente información útil y confiable cuando se aplica con cuidado y de acuerdo a las mejores prácticas**
- **La selección de herramienta de valoración depende de la situación (qué tipo de valores son los considerados relevantes?)**
- **Las herramientas se pueden combinar entre ellas**
  - Se puede capturar diferentes tipos de valor
  - Análisis de sensibilidad
- **Las herramientas pueden ser combinadas con enfoques participativos/deliberativos**
  - Análisis de sensibilidad
  - Impactos distribucionales
  - Consideraciones No Económicas, sensibilidades

# Herramientas

## Evaluación General (cont.)

- La aplicación de diferentes métodos es costosa, toma tiempo y requiere bastante información
- Muchos métodos también requieren desde un inicio bastante entendimiento de la ciencia económica y experiencia técnica
- Considerar Costo vs. Confiabilidad
- Los Métodos de Preferencias Reveladas suelen ser más confiables, pero se debe considerar confiabilidad vs. Aplicabilidad (por ejemplo al momento de capturar valores de no uso!)
- Las valoraciones rápidas pudieran utilizar el método de Transferencia de Beneficios (una solución provisional por ejemplo)

**Aplicar un criterio de costo-beneficio a la propia valoración, incluida la selección de la(s) herramienta(s) de valoración**

# Aplicaciones

## Concientización

Ejercicios de valoración específicos, por ejemplo, de un o unos pocos servicios ecosistémicos que sean claves en un contexto nacional particular (ver también la Meta de Aichi 1)

## A nivel de Proyecto

Evaluación del Proyecto: integración hacia herramientas económicas para la toma de decisiones

- Análisis Costo Beneficio (CBA)

- Análisis de Costo Efectividad

- Corrección de Precios (ej. tasas de entrada a los parques nacionales)

## Programa/Políticas

Integración/interacción con otras herramientas de evaluación (EAE)

Desarrollo de un sector, procesos de estratégicos de planificación, planificación del uso de suelo

Integración en la contabilidad nacional (SCN)

# Valoración y Cuentas Nacionales

- UN SEEA (Sistema de Contabilidad Económica y Ambiental Integrada)
- Última Versión 2003, al momento bajo revisión
- El fortalecimiento de los componentes del ecosistema constituye uno de los objetivos de la revisión
- Las cuentas ambientales son consideradas cuentas satélite y principalmente bio-físicas
- Algunas cuentas sectoriales son operacionales y están siendo implementadas por algunos países (ej. agua)
- Fortalecer los componentes del ecosistema (servicio) en las actuales cuentas sectoriales?
- Global Partnership on Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services (WAVES)

# Cuentas Ambientales en América del Sur

- CEPAL (2005) – Cuentas Ambientales en América Latina
  - Bolivia: inicio en 1994 bajo proyecto auspiciado por Naciones Unidas y el Departamento Estadístico de Canadá (primera etapa llevada por INE seguida del UDAPE)
  - Chile: en 1993 Proyecto Cuentas Ambientales (PAC) dentro del Departamento de Cuentas Nacionales del Banco Central (sector forestal primer componente del proyecto)
  - Colombia : 1995 Proyecto piloto de contabilidad económico-ambiental integrada para Colombia (con base en información obtenida desde 1991) – creación del Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales (CICA)
  - Venezuela: El Instituto Nacional de Estadística de Venezuela, en el marco del Programa de Estadísticas Ambientales, ha concluido el ensayo teórico – práctico sobre cuentas de agua y urbanismo 2003.

# Ejemplos/experiencias

Método: transferencias de beneficios para la valoración económica de servicios ambientales

Dónde: Municipios de Jardín, Entre Rios, La Pintada y Donmatías, Departamento de Antioquia (Colombia)

Marco Legal: cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993 sobre declaración de áreas de interés público aquellas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surtan de agua a acueductos municipales y distritales.

Conclusiones: el costo económico de no establecer un sistema de incentivos para la conservación de estas áreas estratégicas es alto, considerando el flujo sostenible de servicios ambientales (de gran importancia económica y social). Por lo cual se recomienda la implementación de políticas que aseguren la conservación de ecosistemas estratégicos de interés social.



# Ejemplos/experiencias

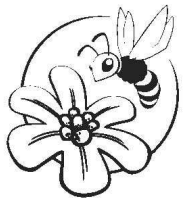
## The Economics of Ecosystems & Biodiversity



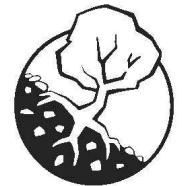
### Enfoque TEEB para la “valoración”



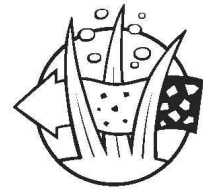
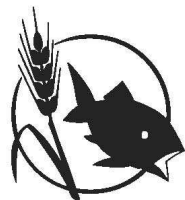
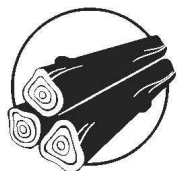
1. **Reconoce el valor:** un atributo de todas las comunidades y sociedades humanas



2. **Demostrar el valor:** en términos económicos, con el fin de apoyar a la toma de decisiones



3. **Capturar el valor:** introduce mecanismos que incorporan los valores de los ecosistemas en la toma de decisiones

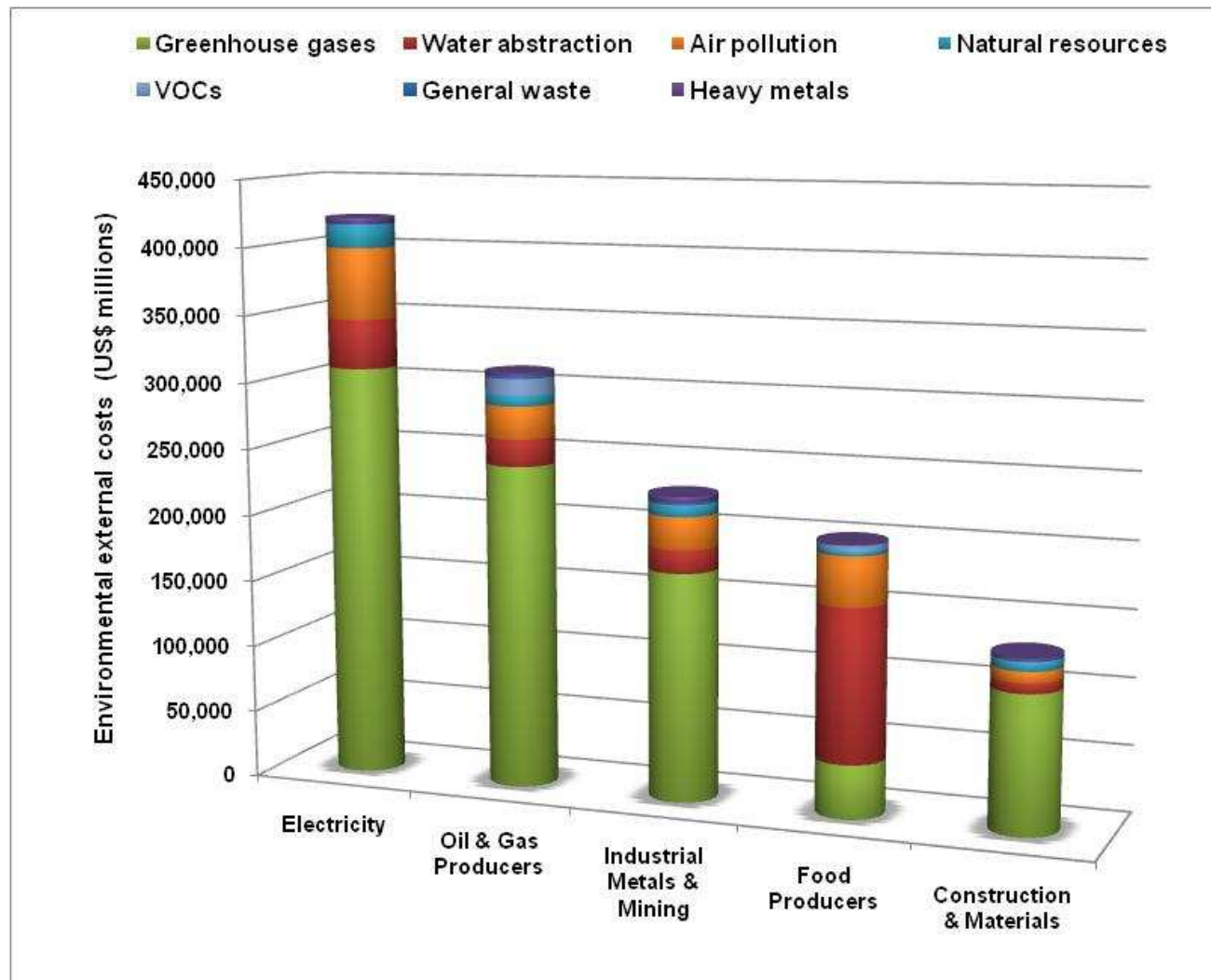




## Aplicación del Enfoque TEEB



## Impactos por sectores en los servicios ecosistémicos



- US\$ 6.6 trillones /año son estimados como costos globales ambientales de la actividad económica (11% del PNB 2008)
- 5 sectores son responsables del 60% de costos ambientales

Source: Trucost for UNPRI, 2010.

## Dependencia de la economía en el ecosistema (Arándanos en Michigan USA)

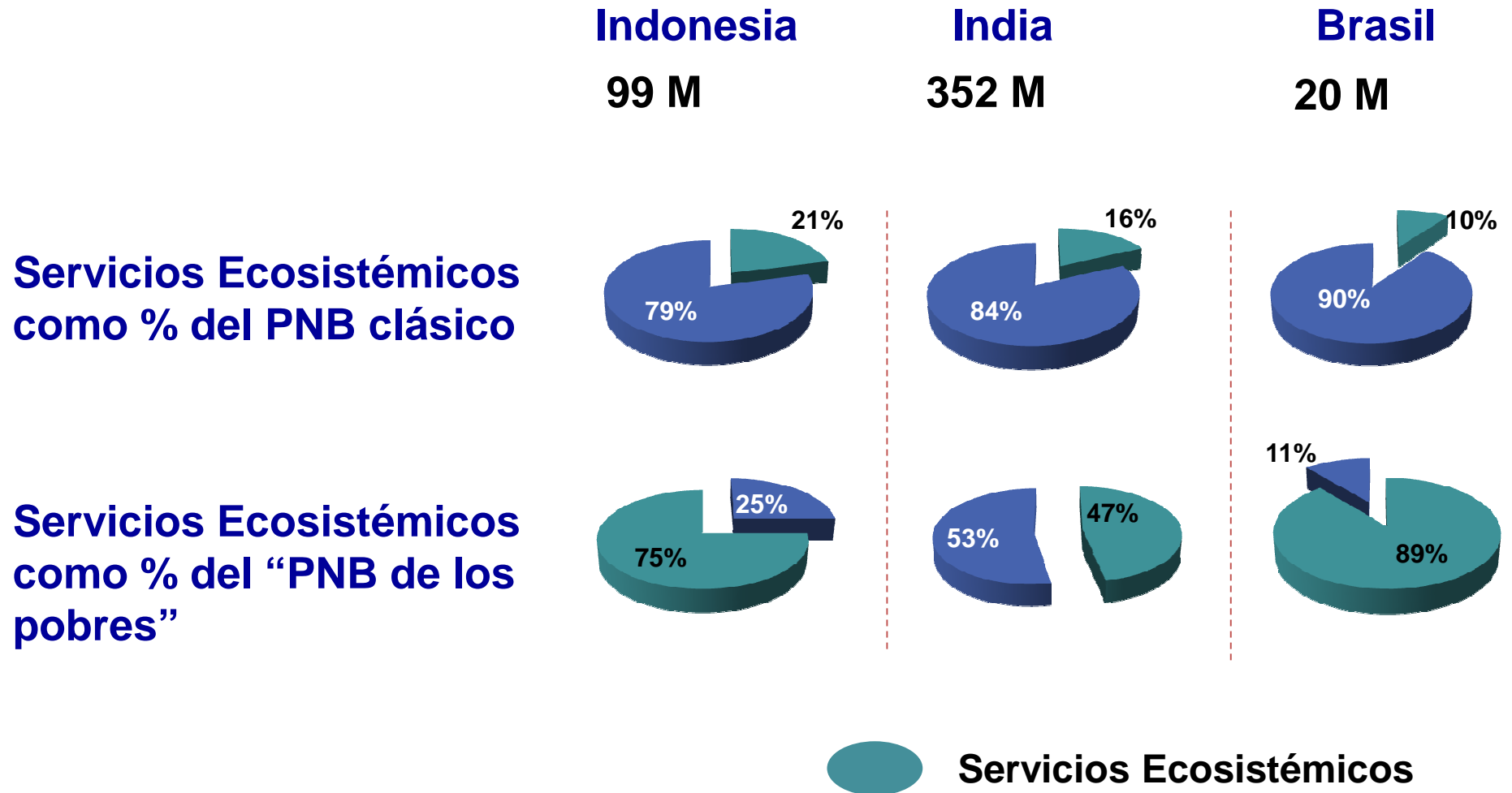
- Valor de la polinización en los cultivos: €153 billones en 2005 (Gallai et al. 2008)
- Arándanos de Michigan: US\$ 124 millones/año, 90% dependen de la polinización por abejas a un costo de US\$ 1.5 millones/año
- Las abejas domesticadas fueron amenazadas por CCD (Enfermedad del Colapso de la Colonia)
- Operación Polinizador lanzada en USA y EU en 2009
- Busca restaurar polinizadores nativos en paisajes agrícolas creando hábitat apropiado
- Los polinizadores silvestres actúan como mamparas naturales para las abejas manejadas.



Source: Syngenta for TEEB

# Visualizar la afectación por la reducción en la biodiversidad?

## Dependencia Servicios Ecosistémicos



Source: Gundimeda and Sukhdev, D1 TEEB

# Capturar el Valor: demanda creciente de productos y servicios “verdes”

- Ventas globales para bebidas y comidas orgánicas = US\$ 60 billones en 2009
- Venta de productos forestales certificados “sostenibles” incrementaron en cuatro veces entre 2005 y 2007
- El mercado global para pescado eco-etiquetado creció más de 50% del 2008 al 2009, alcanzando un valor en el mercado minorista de US\$ 1.5 billones
- Las más grandes marcas de consumo y minoristas han añadido atributos “amigable con al ecología” en sus líneas de productos:
  - Mars (Rainforest Alliance cocoa)
  - Cadbury (Fairtrade cocoa)
  - Kraft (Rainforest Alliance Kenco coffee)
  - Unilever (Rainforest Alliance PG Tips)



# Ejemplos/experiencias

## The Economics of Ecosystems & Biodiversity



[www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)

[www.teeb4me.com](http://www.teeb4me.com)



World Business Council for Sustainable Development



Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety



# La valoración: un enfoque flexible

- Escoger la opción más “a la mano” al valorar: muchas valoraciones pueden ser costosas y requerir considerable experiencia técnica
- Aplicar un análisis costo-beneficio al ejercicio mismo de evaluación: el objetivo es capturar los más importantes servicios del VET en un contexto específico y no buscar la totalidad (usar herramientas simples cuando sea posible y no monetizar “a toda costa”)



# La valoración: un enfoque flexible

Un enfoque sencillo para la valoración en cuatro pasos:

- Definir el problema al que hay que tomar una decisión (incluidos escenarios diferentes)
- Identificar los principales servicios del ecosistema (o componentes del VET) en un contexto específico
- Considerar algunos de las herramientas de valoración de aplicación relativamente más sencillas: valores de mercado, enfoques basados en costos, costo de viaje, transferencia de beneficios, cambio de productividad.
- Utilizar indicadores de bienestar los cuales son significativos y prácticos en el contexto actual

# Hacia la Implementación de la Meta de Aichi 2

- Necesidad de enfoques pragmáticos
- Necesidad de construcción de capacidades
- ✓ Definir la Meta Nacional en concordancia con las prioridades nacionales
  - Acordar el rol y alcance de la valoración económica (ver el 'enfoque flexible para la valoración')
- ✓ Opciones para la implementación de actividades
  - Integración en las directrices nacionales para la aplicación de herramientas de evaluación (EAE, EIA);
  - Mostrar valores críticos (ej. sobre ecosistemas claves) a nivel nacional y sub-nacional (Meta 1)
  - Preparar 'TEEBs Nacionales' y retroalimentar los planes de acción/desarrollo con esos resultados
  - Establecer o fortalecer cooperación con oficinas de estadísticas; explorar oportunidades para fortalecer componentes de los ecosistemas en cuentas verdes sectoriales (agua, bosques,...);
  - Construir capacidades



Arturo Mora, MA  
Oficial de Programa UICN-Oficina Regional América del Sur  
[arturo.mora@iucn.org](mailto:arturo.mora@iucn.org)

Taller NBSAP/CDB América del Sur – Quito, Ecuador – Junio 13 al 15 del 2011  
Preparada por SCDB/UICN



# Preguntas Clave: Trabajo en Grupo

- ✓ Cuáles son las áreas de aplicación más importantes para llevar a cabo una valoración económica en su país (concientización, aplicación dentro de SEA, planificación del uso del suelo, contabilidad verde)?
- ✓ Cuáles son los servicios ecosistémicos más importantes en su país donde usted cree que la valoración económica pudiera ser útil y cómo se pueden integrar otros valores claves de la biodiversidad a la valoración económica?
- ✓ Qué estudios de valoración han sido llevado a cabo en su país? Hay necesidad de ampliarlos o actualizarlos?
- ✓ La valoración se ha utilizado sistemáticamente para retroalimentar el proceso de toma de decisiones? Si no, en cuales áreas (de las anteriores) se necesita reforzar y cuáles son los vacíos detectados?