



## Módulo 3 de BET

### Introducción a la valoración de los ecosistemas

#### Presentación principal

*Febrero de 2012*



# Colaboradores de la Capacitación para los ecosistemas de negocios (BET)

Todo el contenido se basa en el material del Consejo empresarial para el desarrollo sostenible (WBCSD) e informes a disposición del público.

El currículum y estructura de BET fueron diseñados por 

Un comité asesor, compuesto por empresas pertenecientes al WBCSD y socios de la Red regional, organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas y de la ONU, dir



**BCSD PORTUGAL**  
CONSELHO EMPRESARIAL PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



**CEBDS**  
Conselho Empresarial Brasileiro  
para o Desenvolvimento Sustentável



**Fundación Entorno**  
Consejo Empresarial Español  
para el Desarrollo Sostenible

**HITACHI**  
Inspire the Next



**Kimberly-Clark**



wbcd business ecosystems training

Enero de 2012

# Sesión 1 Presentación e introducción

## [Opción 1]

### Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos



wbcSD business ecosystems training

# Sesión 1

## [Opción 2]

### Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos



wbcSD business ecosystems training

# Presentación e introducción

## [Opción 1]

- a) Su ámbito y alcance actual del trabajo
- b) Conocimiento del método de medición del impacto en el ecosistema
- c) ¿Qué quiere usted aprender en el curso y en el Módulo 3?



**5 minutos**



# Presentación

## [Opción 2]

✦ ¡Atrape la pelota!



# Presentación e introducción (cont.)

## [Opción 3]

Debatir lo siguiente:

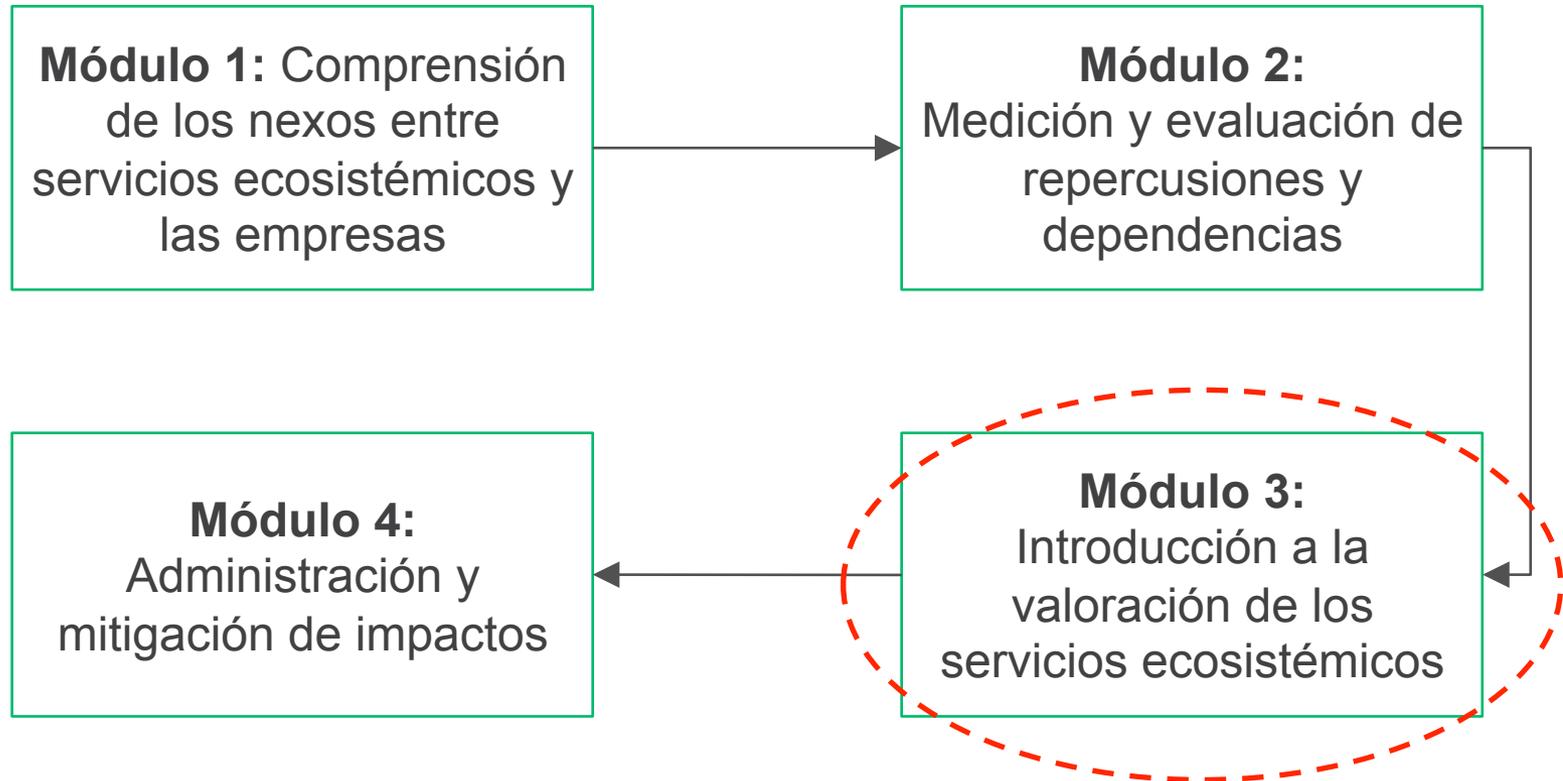
✦ ¿Qué espera usted aprender del Módulo 3?



**5 minutos**



# ¿Dónde se sitúa el Módulo 3 dentro de la capacitación global disponible?



# Módulo 1 – Repaso [repasso opcional del módulo]

- ✦ Entender los aspectos básicos
- ✦ Impulsores de cambios, impactos en el negocio y dependencias
- ✦ Vínculos con la sostenibilidad
- ✦ Argumentos empresariales para la aplicación de medidas
- ✦ Marcos políticos y regulatorios



## Módulo 2 – Repaso [repasso opcional del módulo]

- ✦ Entender los aspectos básicos
- ✦ Marcos políticos y regulatorios
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas
- ✦ Introducción al Estudio sobre los servicios ecosistémicos (ESR)
- ✦ Introducción a las herramientas, marcos y metodologías



# Objetivos del Módulo 3

- 1) Identificar el caso empresarial para valorar los servicios de los ecosistemas.
- 2) Entender los principios y etapas clave de una Valoración corporativa de los ecosistemas.
- 3) Examinar casos prácticos de empresas que han realizado estudios de valoración y entender cómo y cuándo es apropiado evaluar y utilizar la valoración de los ecosistemas.



# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos
- ✦ Marcos políticos y regulatorios
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos



# Módulo 3:

Tiempo	Duración (minutos)	Sesión	Facilitador
	15 a 40	Sesión 1: Presentación e introducción	
	40	Sesión 2: Definición de términos y conceptos clave	
	10	Sesión 3: Introducción a las tendencias de las políticas	
	10	Sesión 4: Verificación de conocimientos	
	15 a 20	Sesión 5: Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas.	
	15	Sesión 6: Compartir conocimiento y preguntas y respuestas	
	30	Coffee	
	30	Sesión 7: Breve introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)	
	25	Sesión 8: Evaluación de la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)	
	45	Sesión 9: Técnicas de valoración de ecosistemas: caso práctico	
	15	Coffee	
	10	Sesión 10: Evaluación de ecosistemas corporativos (CEV): herramientas y metodologías de apoyo	
	15	Sesión 11: Conclusiones	



# ¿Cómo se enfrentan las compañías a este tema?

## **Puma:**

*Valoración de la implementación de servicios ecosistémicos para generar una declaración de ganancias y pérdidas ambientales.*

## **Eni:**

*Evaluación de impactos y dependencias de operaciones de petróleo, siguiendo un proyecto de valoración de servicios ecosistémicos.*

## **Mondi:**

*Analizó y evaluó las dependencias hídricas de los principales usuarios en una cuenca sudafricana.*

## **Consejo empresarial para el desarrollo sostenible de los Estados Unidos (US BCSD): Sinergia de los subproductos de Houston:**

*Cuantificó los beneficios físicos de los ecosistemas mediante el proceso de comparar materiales subestimados o de desecho de una empresa con las necesidades de otra.*



# Introducción: Caso práctico 1: eni

## Contexto

- ✦ eni es una compañía internacional de petróleo y gas
- ✦ Integrating biodiversity and ecosystem service management
- ✦ Esto requiere de la comprensión de la biodiversidad y de los riesgos y oportunidades de los servicios ecosistémicos
  - ¿Cómo las actividades terrestres y marítimas impactan y dependen de los servicios ecosistémicos?
  - ¿Cómo las comunidades locales impactan y dependen de estos mismos servicios?
- ✦ Road revisó la Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas (CEV) en 2010
- ✦ Apoyo de la Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) y IUCN



# Introducción: Caso práctico 1: eni (cont.)

## Lo que hicieron

- ❖ Se realizó una Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV) estratégicamente relevante
- ❖ CEV complementa evaluación previas de biodiversidad a nivel gerencial de Exploración y Producción
- ❖ Los servicios ecosistémicos integrados obtienen un valor en las operaciones en las faenas
- ❖ Se diferencian los impactos E&P de los demás impactos humanos
- ❖ Mejor desempeño ambiental a nivel de la faena
- ❖ Mejor relación con los actores locales



# Introducción: Caso práctico 2: USBCSD/ HoustonSubproducto sinergia

## Contexto

- ❖ El Consejo empresarial para el desarrollo sostenible (USBCSD) es el socio regional de WBCSD en EEUU
- ❖ Se buscan enfoques colaborativos, no confrontacionales para la protección ambiental, la gestión administrativa y el desarrollo de comunidades
- ❖ Participación activa en proyectos de sinergia para ayudar a alcanzar los objetivos de sostenibilidad
- ❖ Un objetivo de un proyecto Subproducto sinergia es la creación de relaciones de negocio a largo plazo, para reducir el consumo de recursos vírgenes y la dependencia de tecnologías de eliminación de productos al final de su vida útil, con lo cual se generan valores económicos, ambientales y sociales positivos



# Introducción: Caso práctico 2: USBCSD/ HoustonSubproducto sinergia (cont.)

## Lo que hicieron

- ✦ Se llevó a cabo un proyecto llamado By-Product Synergy (BPS) (Subproducto sinergia), un proceso colaborativo, para proporcionar recursos subvaloradas de una empres con requerimientos y oportunidades a otra
- ✦ Se realizó un CEV para entregar asesoría de los servicios ecosistémicos aguas arriba y abajo conservados y relacionados con el consumo de material virgen y con la evacuación del material mediante rellenos o incineración
- ✦ Se utilizó el proceso BPS para que las empresas pudiesen reducir la carga ambiental de sus productos y servicios y para reducir la dependencia de los servicios ecosistémicos para el aprovisionamiento de recursos industriales



# Caso práctico 3: Mondi

## Empresa

- ✦ Grupo líder en el mundo en la producción de papel y empaques, con operaciones en 31 países.



## Contexto empresarial

- ✦ Un cambio en la ley respecto a derechos sobre el agua, como resultado de la implementación del acta del agua de Sudáfrica.
- ✦ El gobierno sudafricano eliminó todas las titularidades privadas de agua y modificó los derechos sobre el agua basados en la titularidad de tierras.
- ✦ Sudáfrica estaba pasando del estado de "escasez de agua" al "crisis hídrica" y algunas cuencas ya habían superado el límite de recursos hídricos.
- ✦ Se evaluaron los impactos de Mondi en el ecosistema de agua dulce



# Introducción: Caso práctico 3: Mondi (cont.)

## Lo que hicieron

- ❖ Mondi realizó un estudio sobre los servicios de los ecosistemas para determinar las oportunidades y dependencias de estos.
- ❖ Analizó y evaluó las dependencias hídricas de los principales usuarios en una cuenca sudafricana.
- ❖ Se realizó un CEV para valorar estas dependencias entre los mayores usuarios del agua
- ❖ Actualmente se está desarrollando una plataforma GIS para la planificación de escenarios y la inclusión de otros ecosistemas, particularmente el ecosistema único del "mistbelt grassland".



## **Sesión 2 Definición de términos y conceptos clave**

### **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcasd **business ecosystems training**

# Términos económicos básicos

## Precio

- ✦ La cantidad de dinero que se espera, requiere o entrega en pago por algo (ejemplo: un terreno puede venderse a un precio alto; se puede pagar un precio por un servicio de los ecosistemas en particular, como la protección contra inundaciones)

## Costos

- ✦ *Costo (de un objeto o acción): Requiere el pago de una cantidad determinada de dinero antes de adquirirse o realizarse (ejemplo: cada entrega de la revista cuesta £1, los costos pueden ser no monetarios, como el impacto de la pérdida de un área recreativa en el bienestar social, no necesariamente en términos monetarios)*

## del torque

- ✦ La medida material o monetaria de algo (ejemplo: las impresiones rara vez aumentan su valor); también puede ser no monetario, como el valor de existencia (sin embargo, puede articularse mediante la aplicación de técnicas de economía ambiental)

## Pago

- ✦ La acción de pagar, que es dar una suma de dinero en intercambio por bienes o trabajo realizado, o para liquidar una deuda (ejemplo: *se especula que la empresa pagó 450 peniques por acción*); esto también incluye a los pagos en especie.



# Términos económicos básicos (cont.)

## Ingresos

- ✦ Entradas antes de la deducción de impuestos, costos, etc.

## Rentabilidad

- ✦ Un beneficio económico, en particular la diferencia entre la cantidad obtenida y la cantidad gastada en comprar, operar o producir algo

## Superávit

- ✦ Una cantidad restante de algo cuando se han cumplido los requerimientos; un exceso de producción o abastecimiento (ejemplo: *en el caso de la economía ambiental, puede ocurrir un superávit si alguien está dispuesto a, por ejemplo, pagar más por recreación de lo que paga actualmente*)

## Economía

- ✦ Rama del conocimiento que se ocupa de la producción, consumo y transferencia de riqueza; se trata de la asignación de recursos escasos



# Términos económicos básicos (cont.)

## Bienes públicos

- ✦ Un producto que un individuo puede consumir sin reducir su disponibilidad para otro individuo, y del cual nadie está excluido.

## Bien privado

- ✦ Un producto que se debe adquirir para poder consumirse, y el consumo de este por parte de un individuo impide que otro lo haga.

## Externalidad

- ✦ Una actividad cuyos efectos no se reflejan por completo en los precios y transacciones del mercado.

*"Los efectos en el medio ambiente son un concepto económico que se refiere a las repercusiones ambientales no compensadas de la producción y el consumo que inciden en los costos para el consumidor, los servicios públicos y las empresas fuera del mecanismo de mercado. Como consecuencia de las externalidades negativas, los costos de producción del sector privado tienden a ser más bajos que su costo "social"."*

Fuente: Glosario de estadísticas del medio ambiente, Estudios de métodos, Serie F, N° 67, Naciones Unidas, Nueva York, 1997



# La tragedia de los bienes comunes

## Ocurre cuando:

- ✦ hay acceso no restringido a un recurso compartido (común) limitado
- ✦ Múltiples individuos tratan de maximizar sus beneficios personales
- ✦ Los individuos reciben el beneficio completo de la explotación, pero el costo del daño se comparte entre todos
- ✦ Por ende, el recurso se sobreexplota y se agota, a pesar de que, en el largo plazo, esto no sea el interés de nadie



# La tragedia de los bienes comunes (cont.)

## La parábola de Hardin (1968)

<http://www.youtube.com/watch?v=MLirNeu-A8I>



“La libertad de los bienes comunes nos arruina a todos”



- ✿ ¿Puede alguien mencionar otros ejemplos, donde la tragedia de los bienes comunes ha llevado a la sobreexplotación de un servicio ecosistémico?





Fuente: <http://www.wbcSD.org/Pages/EDocument/EDocumentDetails.aspx?ID=27&NoSearchContextKey=true>



# Aspectos básicos sobre biodiversidad, ecosistemas y sus servicios

Biodiversidad	Calidad	Cantidad	Servicios (ejemplos)
Ecosistemas	Variedad	Área/ extensión	Recreación Regulación del agua Control biológico
Especies	Diversidad	Abundancia	Alimentos, fibras, medicina Inspiración para el diseño Polinización
Genes	Variabilidad	Población	Insumos biotecnológicos Resistencia a las enfermedades Capacidad de adaptación



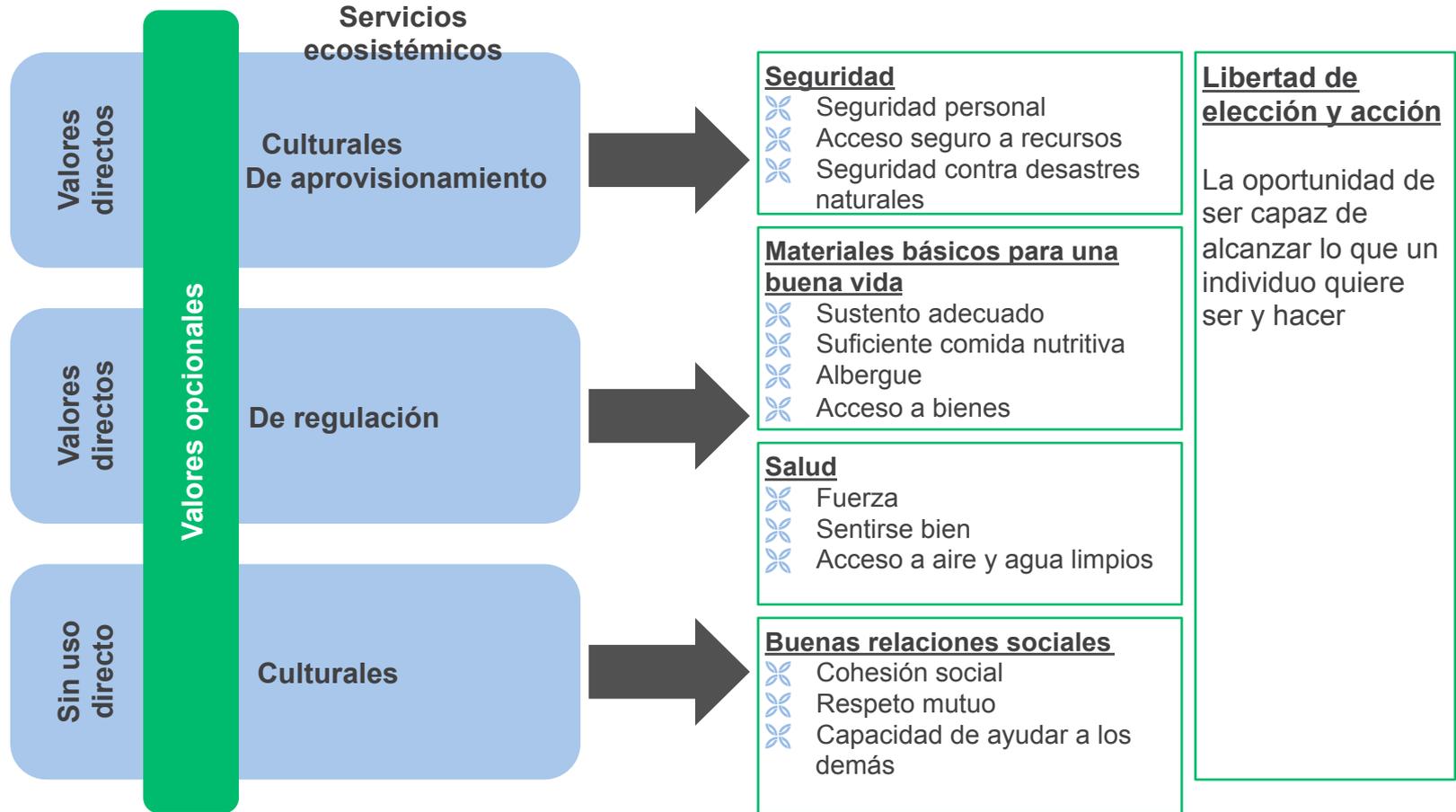
# Valor económico total: VET



Fuente: Pearce, D.W., Markandya, A. y Barbier, E. Blueprint for a green economy (Plan para una economía verde). Earthscan, London WBCSD Connecting the dots



# Servicios ecosistémicos y valor económico



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas (extendida y detallada).



## Servicio ecosistémico

### Servicios de aprovisionamiento

- ✦ Alimentos, fibras y combustible
- ✦ Suministro de agua
- ✦ Recursos genéticos

### Servicios de regulación

- ✦ Regulación del clima/del cambio climático
- ✦ Purificación de agua y tratamiento de desechos
- ✦ Purificación del aire
- ✦ Control de la erosión
- ✦ Mitigación de amenazas naturales
- ✦ Polinización
- ✦ Control biológico

## Consciencia de los valores

Valores de mercado: conocidos y generalmente considerados en la toma de decisión sobre el uso de tierra

Valor históricamente muchas veces obviado; excepciones en el sector privado

Valor largamente ignorado, que ahora se entiende

Valor a menudo obviado

El valor a menudo se aprecia recién después de la desaparición del servicio



Fuente: Adaptado de Patrick ten Brink, TEEB

## Servicio ecosistémico

### Servicios culturales

✦ Valores estéticos y del paisaje

✦ Recreación y turismo

✦ Valores culturales e inspiradores

### Servicios de apoyo

✦ Formación del suelo

## Consciencia de los valores

A veces los valores están implícitos en los mercados

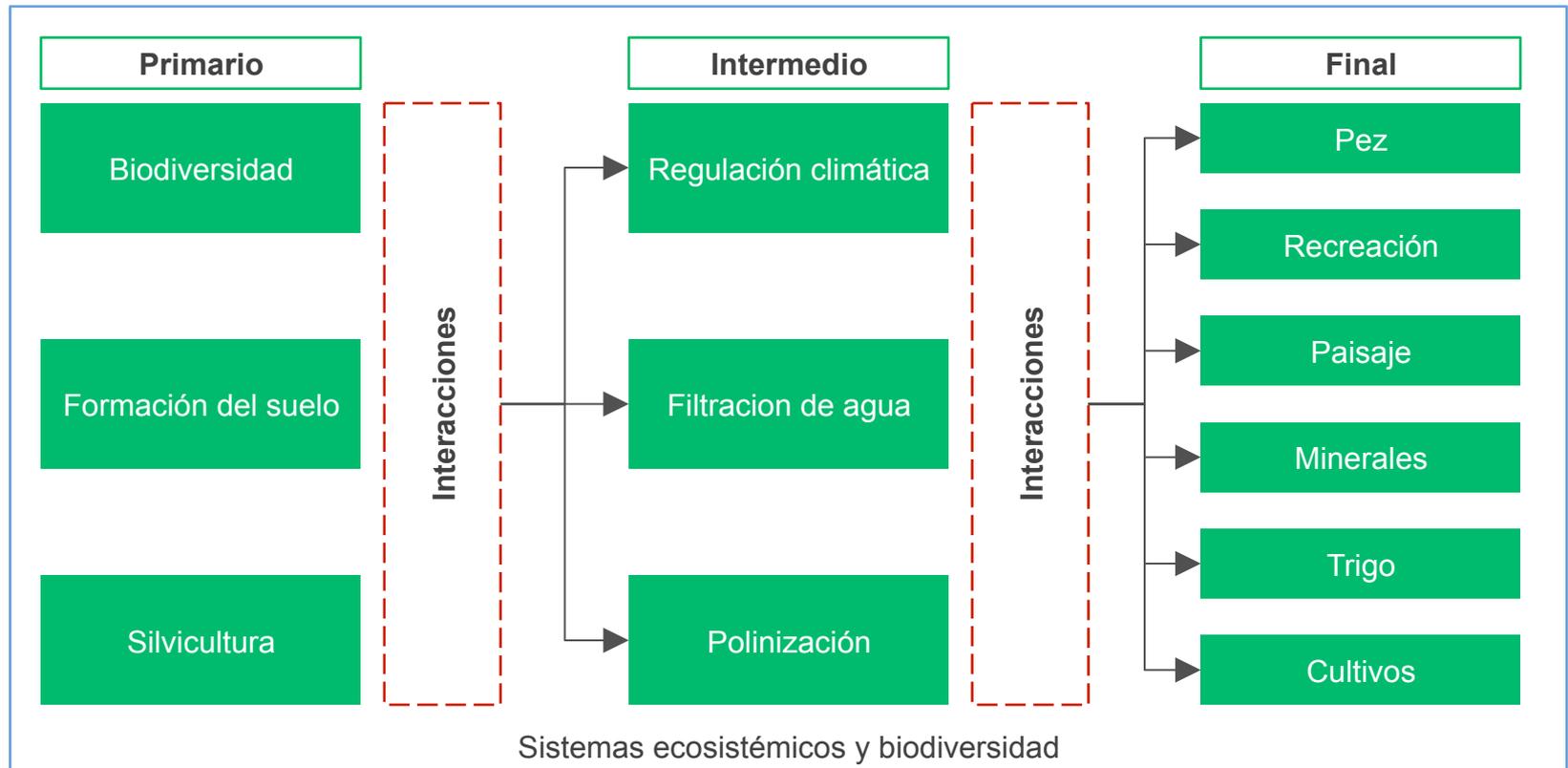
Los valores muy escasamente se calculan

**La toma de decision está sesgada por los beneficios económicos de corto plazo, porque los valores (a largo plazo) de los servicios ecosistémicos se entienden poco**

Fuente: Adaptado de Patrick ten Brink, TEEB



# Visión global de los marcos de los servicios ecosistémicos en desarrollo



Fuente: Fisher B, Turner R, Costanza R, Morling P, próximamente: A Systems Approach to Definitions and Principles for Ecosystem Services (Enfoque de sistemas para las definiciones y principios de los servicios de los ecosistemas). Ecological Economics. Evaluación económica de los servicios de los ecosistemas del Reino Unido. Disponible en: [http://www.norfolkbiodiversity.org/news/lan%20Bateman's%20Presentation%20edit%20\(compressed\).pdf](http://www.norfolkbiodiversity.org/news/lan%20Bateman's%20Presentation%20edit%20(compressed).pdf)



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Sabe usted...
- ✦ ¿Los servicios ecosistémicos ofrecidos por bosques?
- ✦ ¿Cuánto cuesta 1 hectárea de bosque?



# Interactivo

## Servicios ecosistémicos...

- ✦ Bosque en el Reino Unido -
- ✦ Granja brasileña de eucalipto -
- ✦ Selva brasileña -
- ✦ Granja brasileña de ganado -



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Bosque en el Reino Unido
- ✦ Granja brasileña de eucalipto
- ✦ Selva brasileña
- ✦ Granja brasileña de ganado



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Bosque en el Reino Unido
- ✦ Granja brasileña de eucalipto
- ✦ Selva brasileña
- ✦ Granja brasileña de ganado

**[Insertar precio 1 £/\$/€]**



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Bosque en el Reino Unido - [Insertar precio 1 £/  
\$/€]
- ✦ Granja brasileña de eucalipto - [Insertar precio 2 £/  
\$/€]
- ✦ Selva brasileña -
- ✦ Granja brasileña de ganado -



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Bosque en el Reino Unido - **[Insertar precio 1 £/\$/€]**
- ✦ Granja brasileña de eucalipto - **[Insertar precio 2 £/\$/€]**
- ✦ Selva brasileña - **[Insertar precio 3 £/\$/€]**
- ✦ Granja brasileña de ganado -



# Interactivo

## Colocación de precios...

- ✦ Bosque en el Reino Unido - [Insertar precio 1 £/  
\$/€]
- ✦ Granja brasileña de eucalipto - [Insertar precio 2 £/  
\$/€]
- ✦ Selva brasileña - [Insertar precio 3 £/  
\$/€]
- ✦ Granja brasileña de ganado - [Insertar precio 4 £/  
\$/€]



# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos ✓
- ✦ Marcos políticos y regulatorios
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos



# Sesión 3 Introducción a las tendencias de las políticas

[Sesión optativa]

Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos



wbcscd business ecosystems training

# Antecedentes de la política de los ecosistemas

## Larga historia de las regulaciones ambientales

- a) 1388 medidas de contaminación del agua en GB
- b) Programa de acción ambiental / del agua de la UE de 1973

## Los límites del crecimiento (1972)

- ✦ Modelamiento de la población del mundo, de la industrialización, de la contaminación, de la producción de alimentos y del agotamiento de los recursos

## Informe Brundtland (1987)

- ✦ Definición del desarrollo sostenible
- ✦ Llamado por una mayor cooperación internacional

## Convenciones, tratados, protocolos, acuerdos...

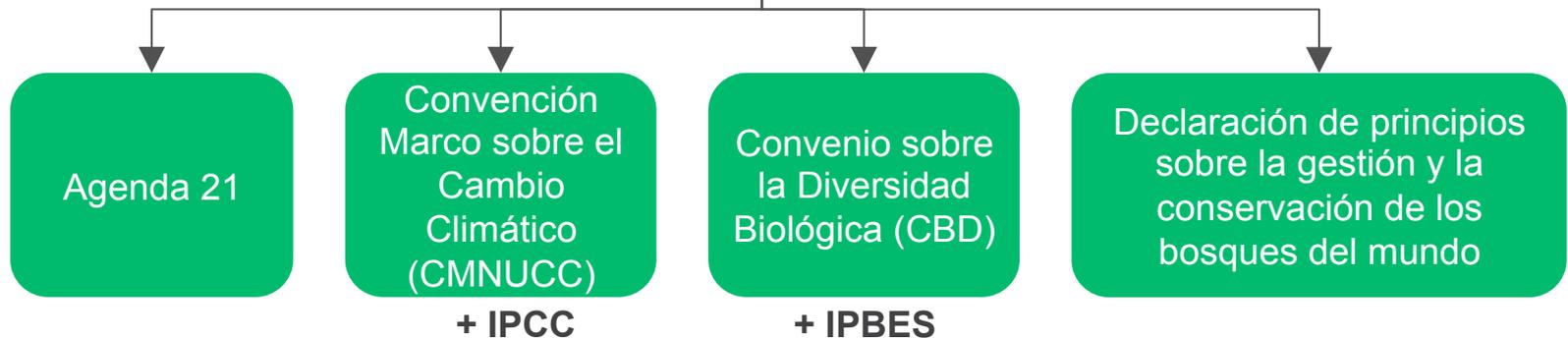
- ✦ Existen más de 250 acuerdos ambientales multilaterales

## La Cumbre de la Tierra (1992): inicio del "Proceso de Río"



# Antecedentes de la política de los ecosistemas

## La Cumbre de la Tierra (1992)



### Otros acuerdos ambientales multilaterales relevantes:

Convenio de Ramsar  
(Humedales)  
1971

Directiva marco del agua de la UE  
(2000)

Protocolo de Montreal  
(Agotamiento de la capa  
de ozono)

Convenio de Rotterdam  
(químicos peligrosos)  
1998

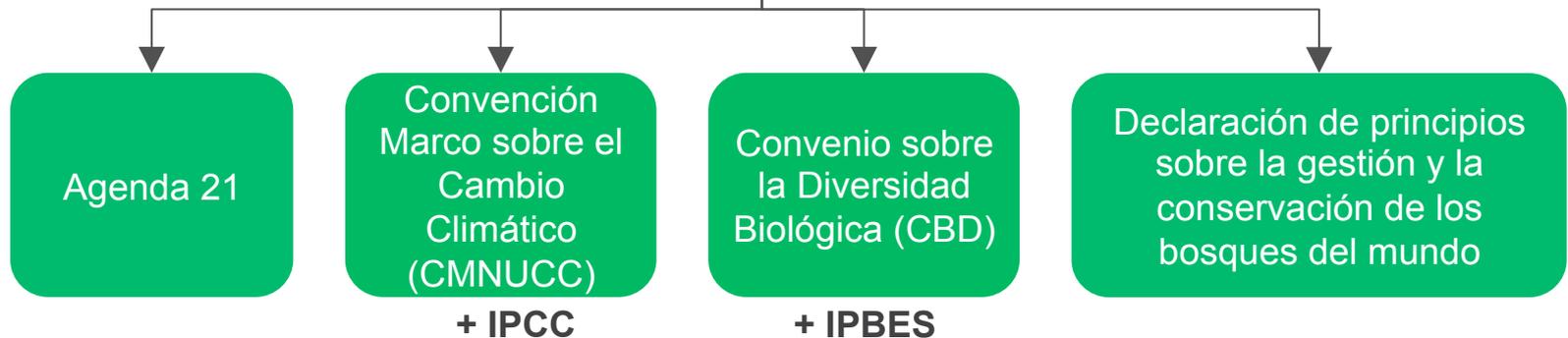
Convenio de Basilea  
(residuos peligrosos)  
1989

Convenio de Estocolmo  
(contaminantes orgánicos  
persistentes)

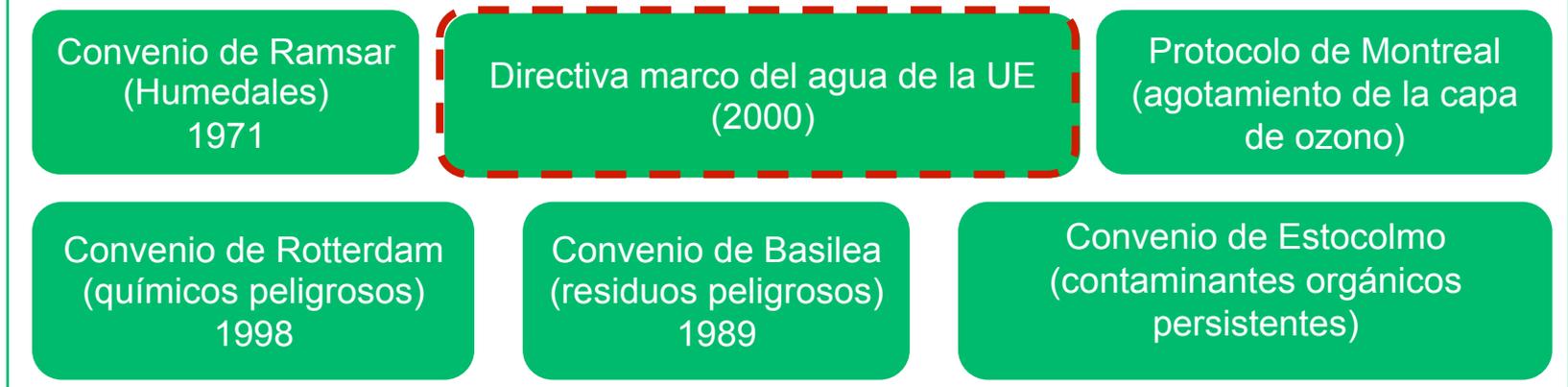


# Antecedentes de la política de los ecosistemas

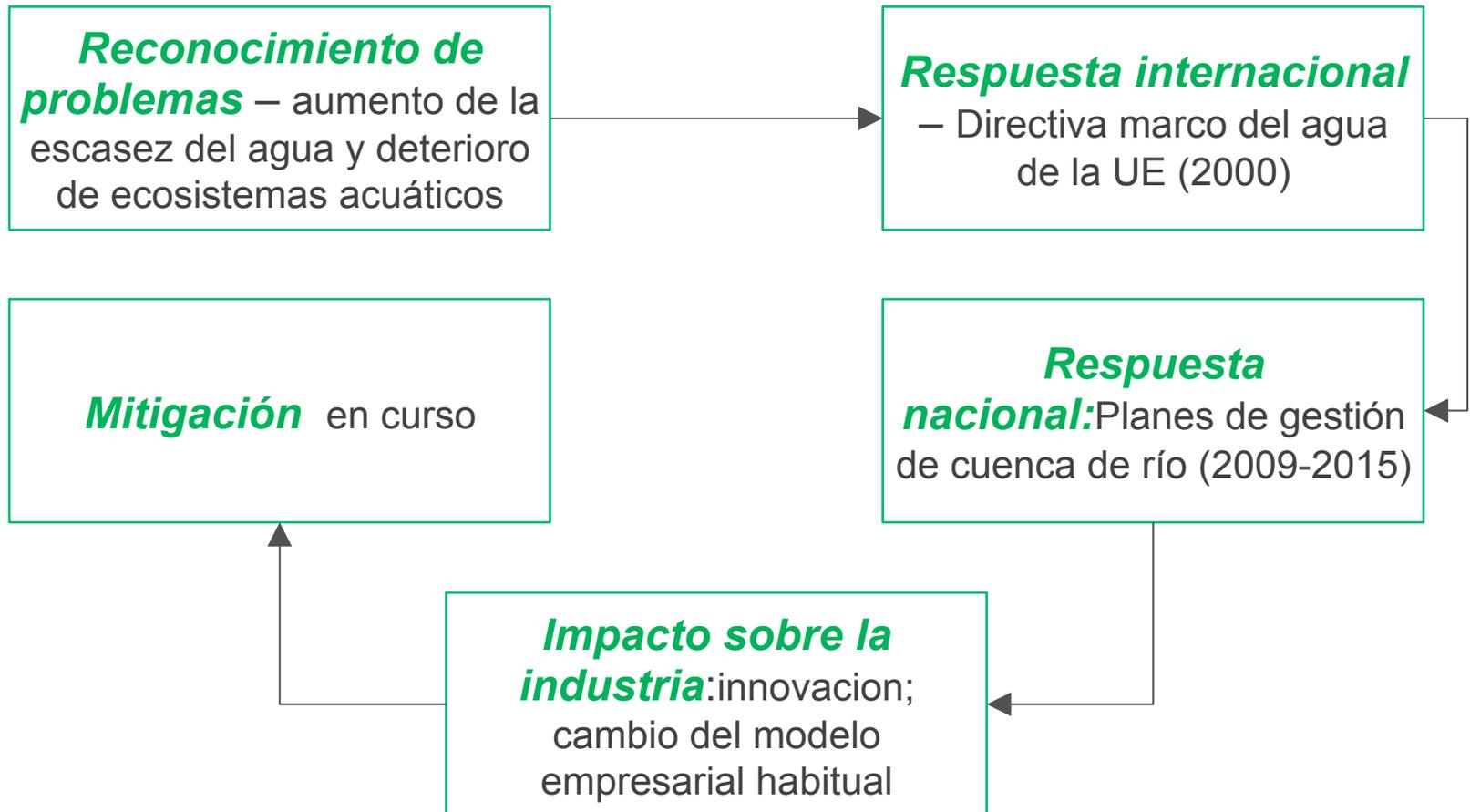
## La Cumbre de la Tierra (1992)



### Otros acuerdos ambientales multilaterales relevantes:

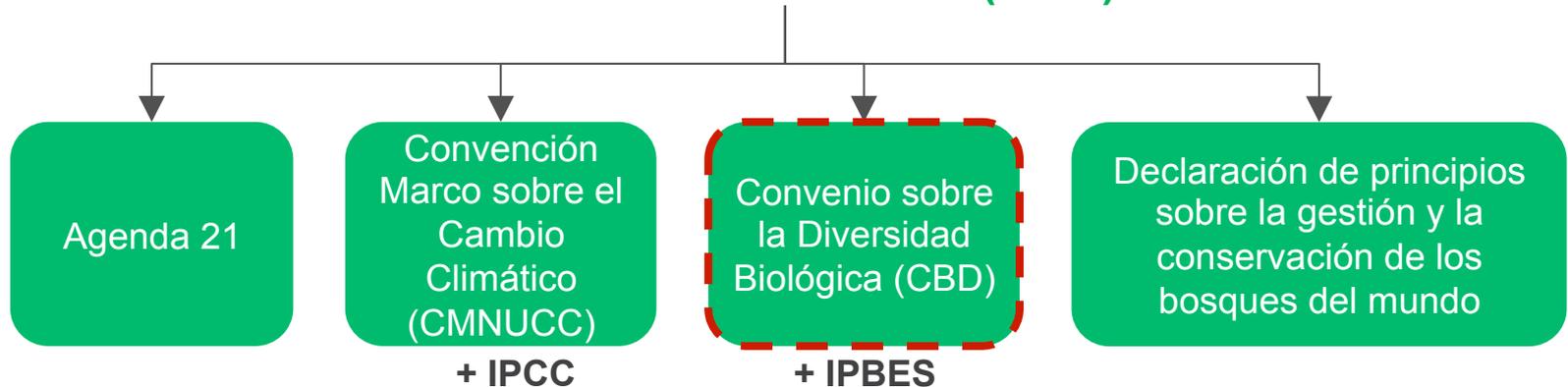


# Tendencias de las políticas internacionales: ejemplo de la Directiva sobre el marco de agua



# Antecedentes de la política de los ecosistemas

## La Cumbre de la Tierra (1992)



### Otros acuerdos ambientales multilaterales relevantes:

Convenio de Ramsar  
(Humedales)  
1971

Directiva marco del agua de la UE  
(2000)

Protocolo de Montreal  
(Agotamiento de la capa  
de ozono)

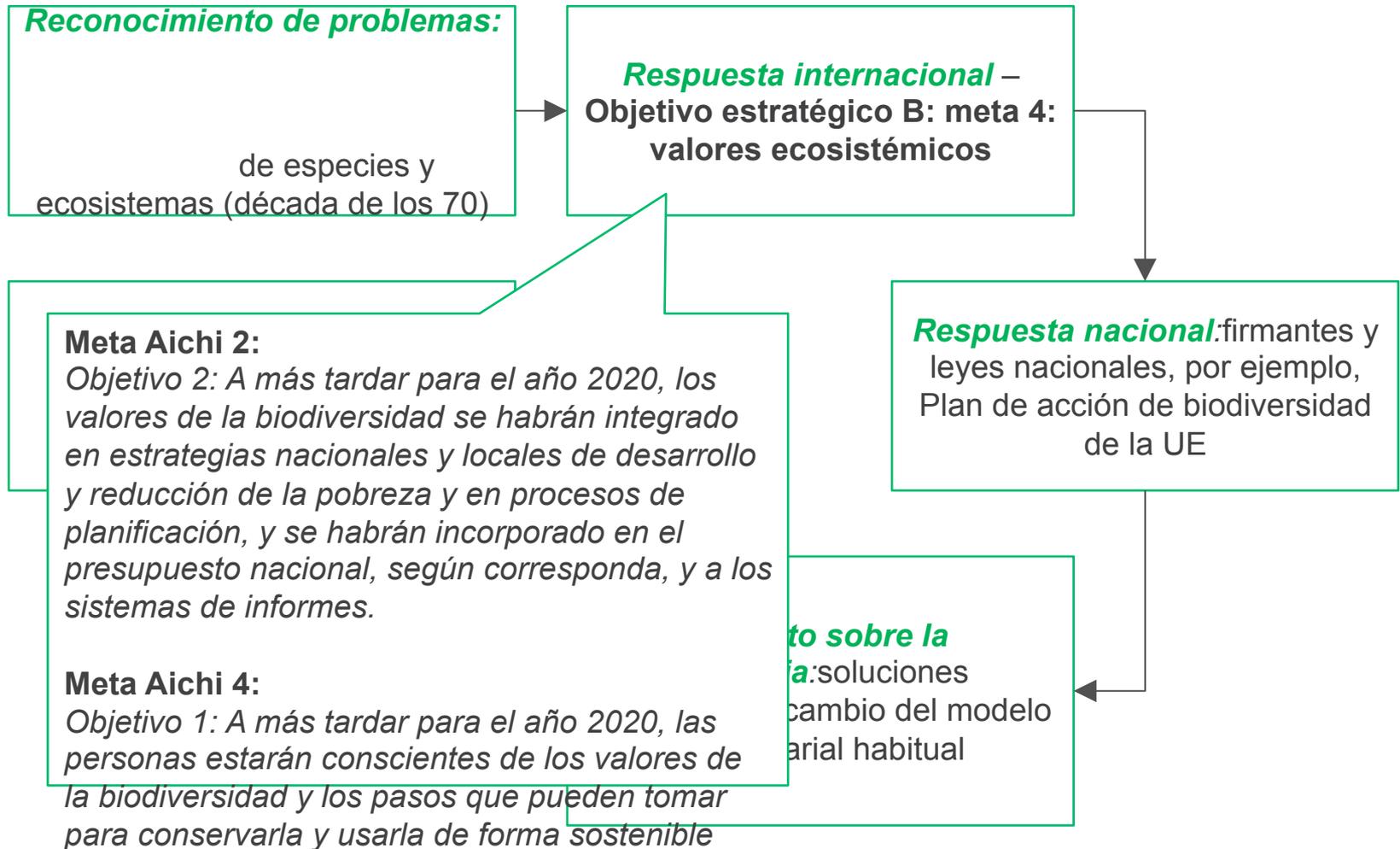
Convenio de Rotterdam  
(químicos peligrosos)  
1998

Convenio de Basilea  
(residuos peligrosos)  
1989

Convenio de Estocolmo  
(contaminantes orgánicos  
persistentes)



# Tendencias de las políticas internacionales: introducción al CBD



# **Sesión 7 Verificación de conocimientos**

## **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcSD **business ecosystems training**

# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos ✓
- ✦ Marcos políticos y regulatorios ✓
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos



# Interactivo

Conceptos clave

Sabe usted...



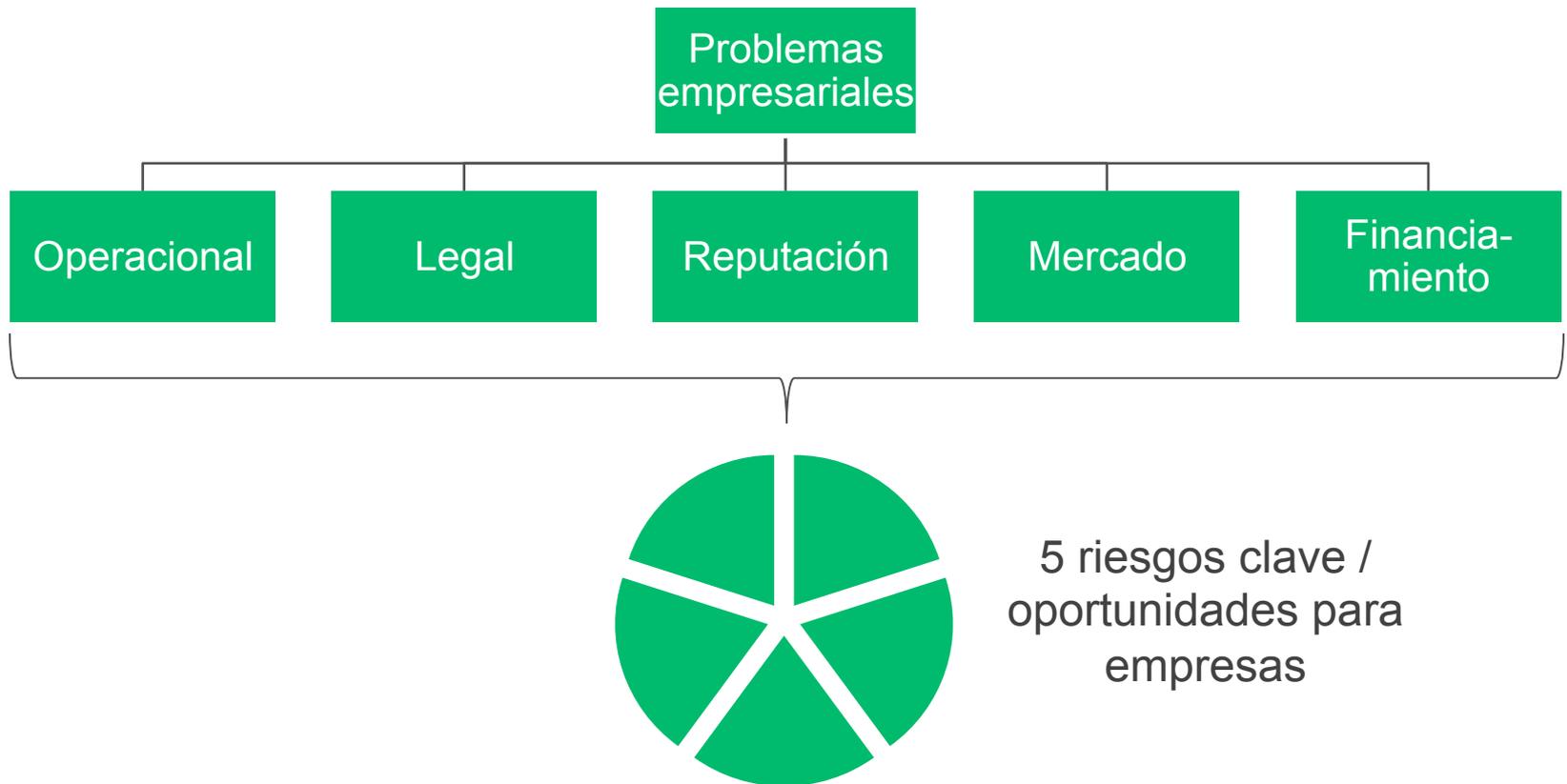
**Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas.**

**Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcd **business ecosystems training**

# Riesgos y oportunidades empresariales: Visión global



# Repaso: el caso empresarial para adoptar medidas

## ¿Alguien puede describir brevemente los 5 riesgos y oportunidades empresariales clave?

✦ **Operacional** Referir a las actividades cotidianas, los gastos y los procesos de la empresa



Relate to a company's day-to-day activities, expenditures and processes. Entre los riesgos se puede incluir el pago mayor por dependencias ecosistémicas, como el agua, y externalidades medioambientales.

✦ **Legal** Incluye políticas gubernamentales, como leyes, objetivos nacionales, impuestos y subsidios, etc.



Incluye políticas gubernamentales, como leyes, objetivos nacionales, impuestos y subsidios, etc.

✦ **De reputación** Afectan la marca de la compañía, la imagen, la “buena voluntad” y relaciones de una empresa con sus clientes y otras partes interesadas



Afectan la marca de la compañía, la imagen, la “buena voluntad” y relaciones de una empresa con sus clientes y otras partes interesadas.

✦ **Mercado y producto** Se relacionan con las ofertas de productos y servicios, preferencias de los consumidores y otros factores del mercado que afectan el rendimiento empresarial



Se relacionan con las ofertas de productos y servicios, preferencias de los consumidores y otros factores del mercado que afectan el rendimiento empresarial.

✦ **Financiamiento** Afectan el costo y la disponibilidad de capital para las empresas.



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: El valor de los servicios ecosistémicos para las empresas

## ¿Cuánto valen los servicios ecosistémicos?”

- ✦ **€1,35 trillones/año**: estimación mínima de **pérdida de capital natural**, solo debido a la deforestación
  - Aprox. el total del BIP de GB o Francia en 2010
- ✦ **US\$190 mil millones/año**: contribución de la **polinización** de insectos al rendimiento agrario
  - Aprox. 8 veces los ingresos operacionales totales de Walmart en 2010
- ✦ La conservación de bosques evita emisiones de gases de efecto invernadero por un valor **US\$3,7 trillones**
- ✦ La pesca global pierde cada año ingresos de **US\$50 mil millones**
- ✦ Servicios ecosistémicos de los arrecifes de coral: uno de los ecosistemas más valiosos

Fuentes: WBCSD, Valoración corporativa de los ecosistemas: Desarrollando el caso empresarial y guía para la valoración corporativa de los ecosistemas, págs 11-12



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Using CEV to improve business performance

## Usar CEV como negocio

- ✦ Beneficios internos: Mejorando el desempeño empresarial y la base financiera
- ✦ Beneficios externos: Cumpliendo los requerimientos y demandas externos

Ecosystem-related business risks and opportunities

- Operational
- Regulatory and legal
- Reputational
- Market and product
- Financing

Improving decision-making  
(valuing economic, environmental & social issues)

Informing mindsets,  
behaviors and actions

Employees

Stakeholders

## Benefits of Corporate Ecosystem Valuation

- Sustaining & enhancing revenues
- Reducing costs & taxes
- Revaluing assets

**Internal:**  
Enhancing business performance and the bottom line

- Assessing liability & compensation
- Measuring company value
- Reporting performance
- Optimizing societal benefits

**External:**  
Complying with and informing external requirements, demands and actions



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Usar CEV para mejorar el rendimiento comercial (cont.)

Ejemplos de aplicaciones empresariales de la valoración de ecosistemas



**Identificar inversiones, mercados, precios y productos nuevos:**

**Gestión de riesgo**

## Lo que hace la valoración

Valorar ecosistemas y servicios ecosistémicos que la compañía posee o que puede vender

Valoración de costos o pérdidas evitados mediante la prevención de la degradación de ecosistemas

## Motivación empresarial

Para rembolsar los costos de gestión de predios y generar rentabilidad para los accionistas

Generar ingresos de tierras mineras recuperadas

Para mejorar la capacidad de inversores de tomar buenas decisiones

Para minimizar los costos y maximizar la costo-eficacia de la producción a través de la reducción de los riesgos de agua del ecosistema

## Resultado

Implementación de un programa de acceso libre para usuarios recreacionales en terrenos de la compañía

Identificación de eco-activos que podrían generar ingresos a través de créditos de mitigación iguales o mayores a valores alternativos pagados por usuarios o

recibidos por la venta

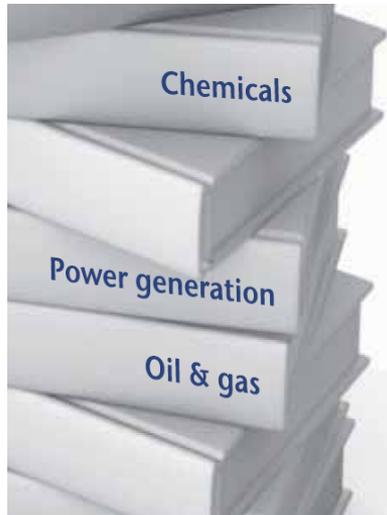
Se identifican las implicancias financieras o riesgos ambientales futuros para la compañía

Se destacan los motivos financieros, sociale y ambientales para invertir en la protección de las fuentes



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Usar CEV para mejorar el rendimiento comercial (cont.)

Ejemplos de aplicaciones empresariales de la valoración de ecosistemas



	<b>Lo que hace la valoración</b>	<b>Motivación empresarial</b>	<b>Resultado</b>
<b>Destacar oportunidades</b>	Valorar los beneficios obtenidos por la inversión en ecosistemas	Para mejorar el cumplimiento regulatorio, la rentabilidad y los retornos para los accionistas	Se destacan opciones más baratas y efectivas de gestión de residuos
		Generar ingresos de tierra inutilizada	Deducciones de impuestos federales
<b>Evaluar la responsabilidad y cumplimiento ambientales</b>		Alargar la vida útil y la producción de una planta hidroeléctrica	Ahorros de costos operacionales y mayores ingresos
	Valoración de los daños del ecosistema y de los costos que las actividades de la compañía podrían generar	Cumplir los requerimientos de las evaluaciones y compensaciones de daños ambientales	Estimación monetaria de los costos de daños ambientales generados que se podrían usar en tribunales



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Usar CEV para mejorar el rendimiento comercial (cont.)

Ejemplos de aplicaciones empresariales de la valoración de ecosistemas



	Lo que hace la valoración	Motivación empresarial	Resultado
<b>Vincular el desempeño ambiental y los impactos en los costos</b>	Valorar los impactos ecosistémicos más amplios (positivos y negativos generados por la empresa)	Generar información como insumo para la toma de decisión y el comportamiento de gestión de cambio	Recomendaciones que llevan a ahorros de costo, generación de ingresos, reducción de residuos y una mejor imagen
<b>Reevaluar el valor de la empresa y de sus acciones</b>	Valoración de los beneficios del ecosistema y de los ahorros de costo que las actividades de la compañía generan	Reflejar las métricas de desarrollo sostenible de la compañía en medidas de valoración financiera	Estimaciones reevaluadas del valor de la empresa y de sus acciones



# **Sesión 6 Intercambio de conocimientos: caso empresarial para valorar los ecosistemas**

## **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcd **business ecosystems training**

# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Riesgos y oportunidades relacionados a la biodiversidad y los ecosistemas

## Riesgos y oportunidades: ejemplos

Evaluar los riesgos y oportunidades asociados a la modificación de los ecosistemas



### Operacional

Las actividades, gastos y procesos diarios de la empresa

- ✦ Mayores costos del agua dulce debido a la escasez
- ✦ Menor producción en plantas hidroeléctricas debido a la sedimentación
- ✦ Interrupción de negocios costeros debido a inundaciones

### Ejemplo de oportunidades

- ✦ Aumentar la eficiencia del uso del agua
- ✦ Crear un humedal in situ para evitar la necesidad de crear una nueva estructura de tratamiento de agua



### Legal

Las leyes, políticas gubernamentales y acciones judiciales que pueden afectar el desempeño corporativo

- ✦ Nuevas sanciones, nuevos pagos de usuarios, regulaciones gubernamentales o litigios por parte de comunidades que pierden servicios ecosistémicos debido a actividades corporativas

- ✦ Comrometer gobiernos para desarrollar políticas e incentivas para proteger o restaurar ecosistemas que entregan servicios que la compañía requiere



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Riesgos y oportunidades relacionados a la biodiversidad y los ecosistemas (cont.)



## De reputación

La marca, imagen o las relaciones de una empresa con sus consumidores, con el público en general y con las demás partes interesadas.

- ✘ Compañías del retail son el foco de campañas de organizaciones no gubernamentales por la compra de madera o papel de bosques vulnerables
- ✘ Los bancos se enfrentan a protestas similares debido a inversiones que degradan ecosistemas prístinos

## Ejemplo de oportunidades

- ✘ Implementar y comunicar prácticas sostenibles de adquisición, operación o inversión para diferenciar las marcas corporativas



## Mercado y producto

Ofertas de productos y servicios, preferencias de los consumidores y otros factores de mercado que pueden afectar el rendimiento corporativo.

- ✘ Clientes que se cambian a proveedores que ofrecen productos con menores impactos ecosistémicos
- ✘ Gobiernos que implementan nuevas políticas sostenibles de adquisición

- ✘ Lanzamiento de nuevos productos y servicios que reducen los impactos ecosistémicos del consumidor
- ✘ Participación en mercados emergentes para el secuestro de carbono y la protección de cuencas hidrográficas



# Identificar el caso empresarial para valorar los ecosistemas: Riesgos y oportunidades relacionados a la biodiversidad y los ecosistemas (cont.)

	Ejemplos de riesgos	Ejemplo de oportunidades
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Capturar nuevos flujos de ingresos provenientes de activos naturales de propiedad de la empresa</li> <li>✦ Ofertando madera, mariscos, productos naturales y otros productos eco-certificados</li> </ul>
 <p><b>Financiamiento</b> Costos y disponibilidad de inversores de capital</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Bancos implementan requerimientos más estrictos para préstamos corporativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Bancos ofrecen condiciones crediticias más favorables</li> <li>✦ Los inversores toman posición en compañías que suministran productos y servicios que mejoran la eficiencia del uso de recursos o que restauran ecosistemas degradados</li> </ul>



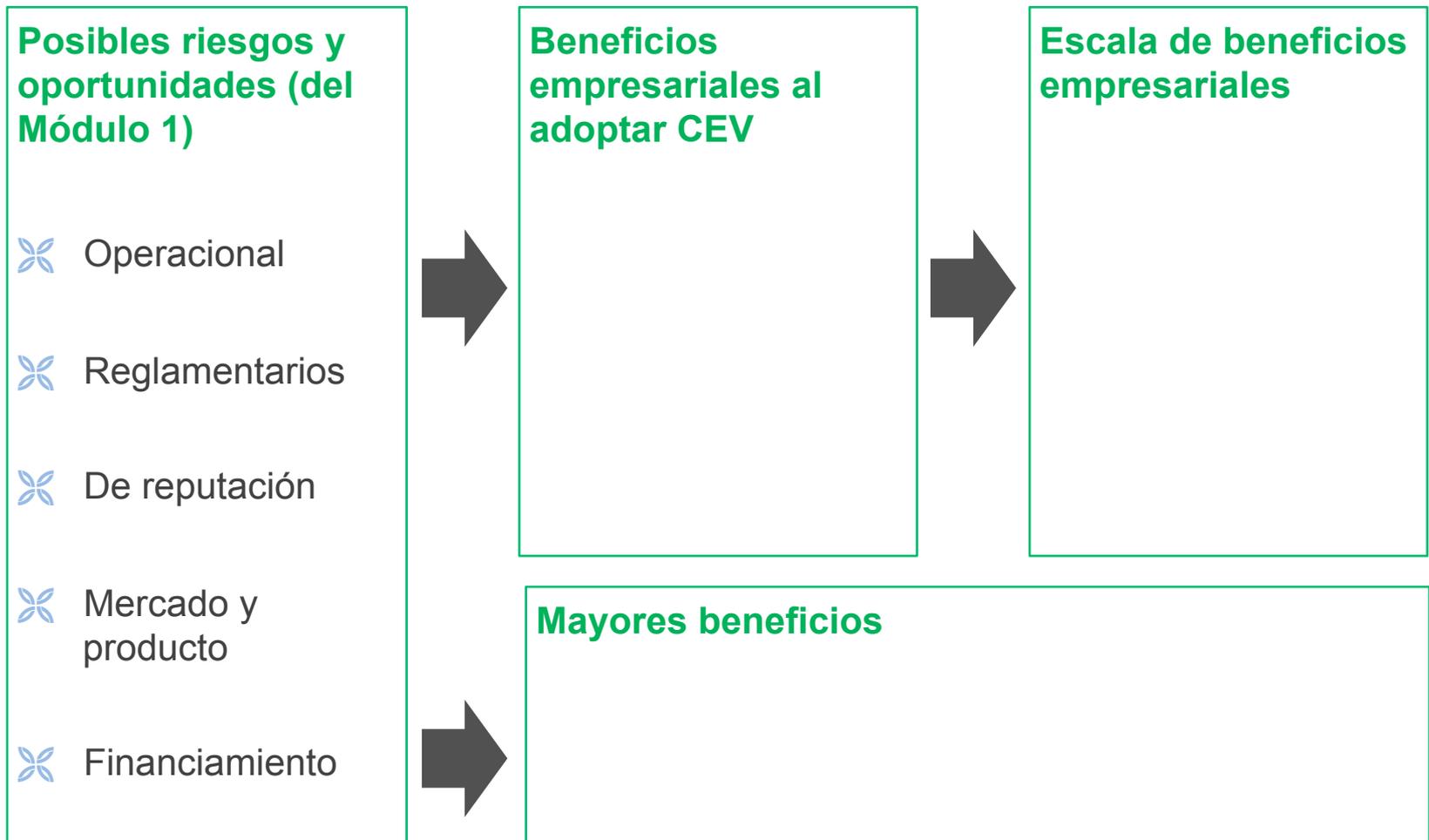
# OPCIÓN 1: Ejercicio grupal: Creando los argumentos empresariales

- ✦ Qué categoría de riesgos/oportunidades es la más relevante para usted en términos de su empleador (levantar mano)
- ✦ Son los cambios de ecosistemas más un riesgo o una oportunidad (levantar mano)
- ✦ Considere cómo su empresa podría verse afectada por riesgos y oportunidades específicos

**[Personalizar: agregar o eliminar preguntas para iniciar el intercambio de conocimientos]**



# OPCIÓN 2: Ejercicio grupal: Desarrollo del caso empresarial: diseño del papelógrafo



# Coffee Break



**30 minutos**



# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos ✓
- ✦ Marcos políticos y regulatorios ✓
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas ✓
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos



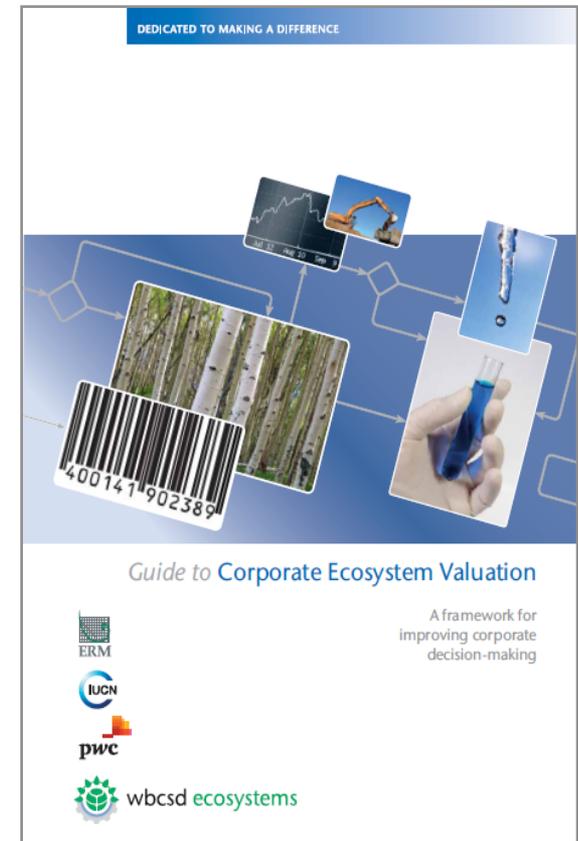
# **Sesión 7 Realizar la valoración del ecosistema: una introducción breve a la guía CEV**

## **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



# Una introducción breve a la guía CEV: Contenidos

- ❖ Antecedentes de la guía CEV
- ❖ Jerarquía de los enfoques de valoración
- ❖ Comprender la estructura de la Guía CEV
- ❖ Parte 1: Selección
- ❖ Parte 2: Etapa 1 Alcance
- ❖ Parte 2: Etapa 2 Planificación
- ❖ Parte 2: Etapa 3 Valoración
- ❖ Parte 2: Etapa 4 Aplicación
- ❖ Parte 2: Etapa 5 Insertar



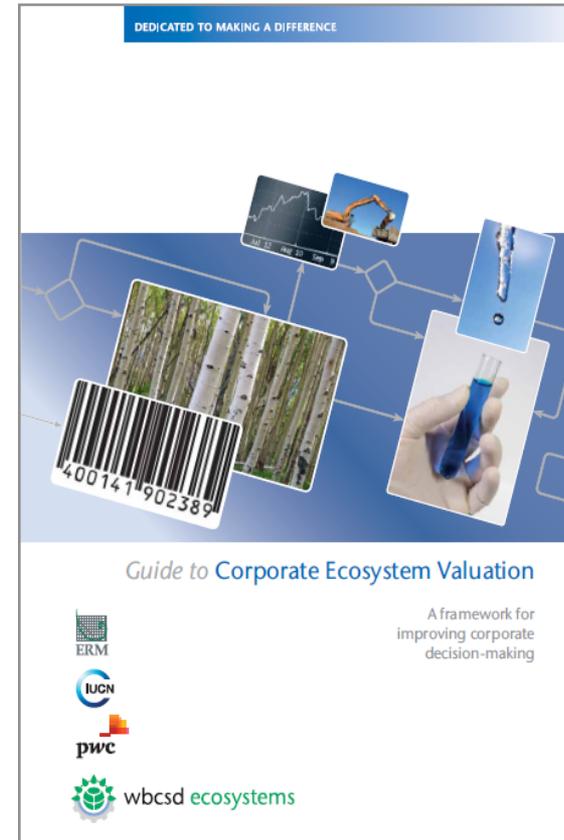
# Una introducción breve a la Guía CEV: Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)

## Lo que la Guía es

- ✓ Un marco para el mejoramiento de la toma de decisiones corporativas mediante la valoración de los servicios ecosistémicos
- ✓ Un conjunto de recursos para navegar a través del vocabulario y las técnicas requeridos

## Lo que la Guía no es

- ✗ Una lista de precios de servicios de la biodiversidad y ecosistémicos
- ✗ Una calculadora para “mascarar números”
- ✗ Una metodología autónoma



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas: presentación detallada

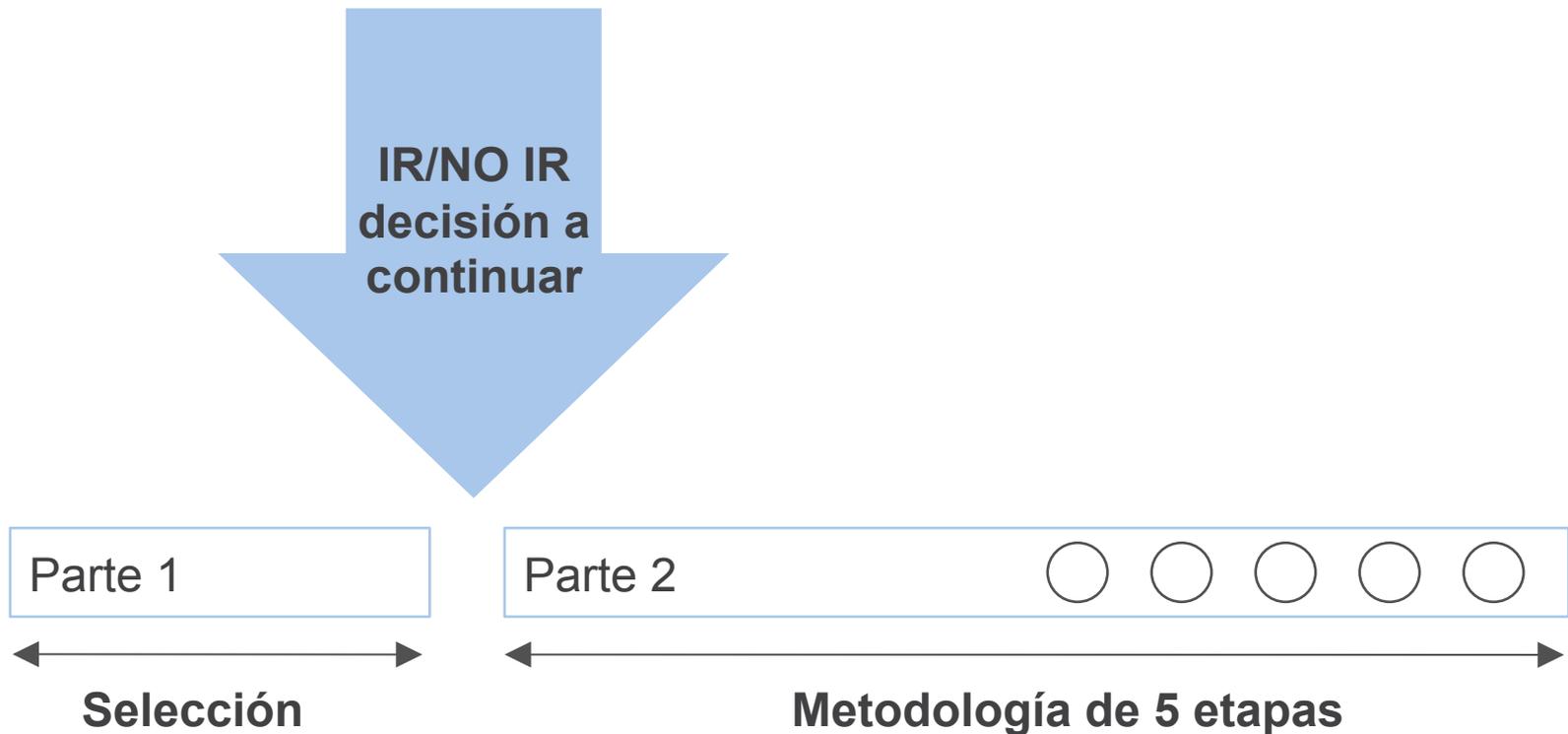
# Una introducción breve a la Guía CEV: Jerarquía de los enfoques de valoración

*Los valores monetarios no siempre están disponibles o requeridos*



# Una introducción breve a la Guía CEV: Comprender la estructura de la Guía CEV

## Estructura de la Guía



# Una introducción breve a la Guía CEV: ¿Cómo puede ayudar CEV?

## Análisis de compensaciones

- ✦ ¿Cuál es la mejor opción entre un abanico de alternativas?
- ✦ ¿Cuál es el total costo/beneficio social y de la empresa de un aspecto empresarial particular?

## Análisis de compensación o financiamiento sostenibles

- ✦ ¿Qué partes interesadas podrían contribuir a los servicios ecosistémicos de los cuales se benefician y cuánto?
- ✦ ¿Que partes interesadas merecen compensación y cuánta?

## Análisis de distribución

- ✦ ¿Qué partes interesadas están afectadas por los distintos impactos de la empresa y de cuántos?
- ✦ ¿Qué partes interesadas dependen de e impactan los servicios ecosistémicos y de cuántos servicios se trata?

## Valoración total

- ✦ ¿Cuál es el valor total de una tenencia de tierra o de un activo natural?

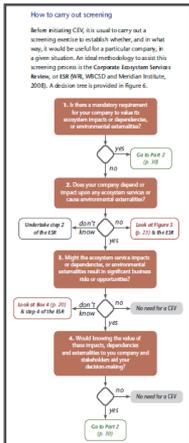


# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 1: Selección

## ¿Usted tiene la necesidad de realizar un CEV?

Antes de usar la metodología de 5 etapas, la Guía formula una serie de preguntas para asegurar que hay un requerimiento de un estudio CEV, por ejemplo,

- ❁ ¿Son los impactos y dependencias de los servicios ecosistémicos “materiales”/significativos?
- ❁ ¿Existe un requisito obligatorio para valorizarlos?



¿no la valoración le puede ayudar a usted a tomar una decisión?

Si hay un **argumento empresarial** para continuar: **IR a Parte 2**

Parte 1

Parte 2



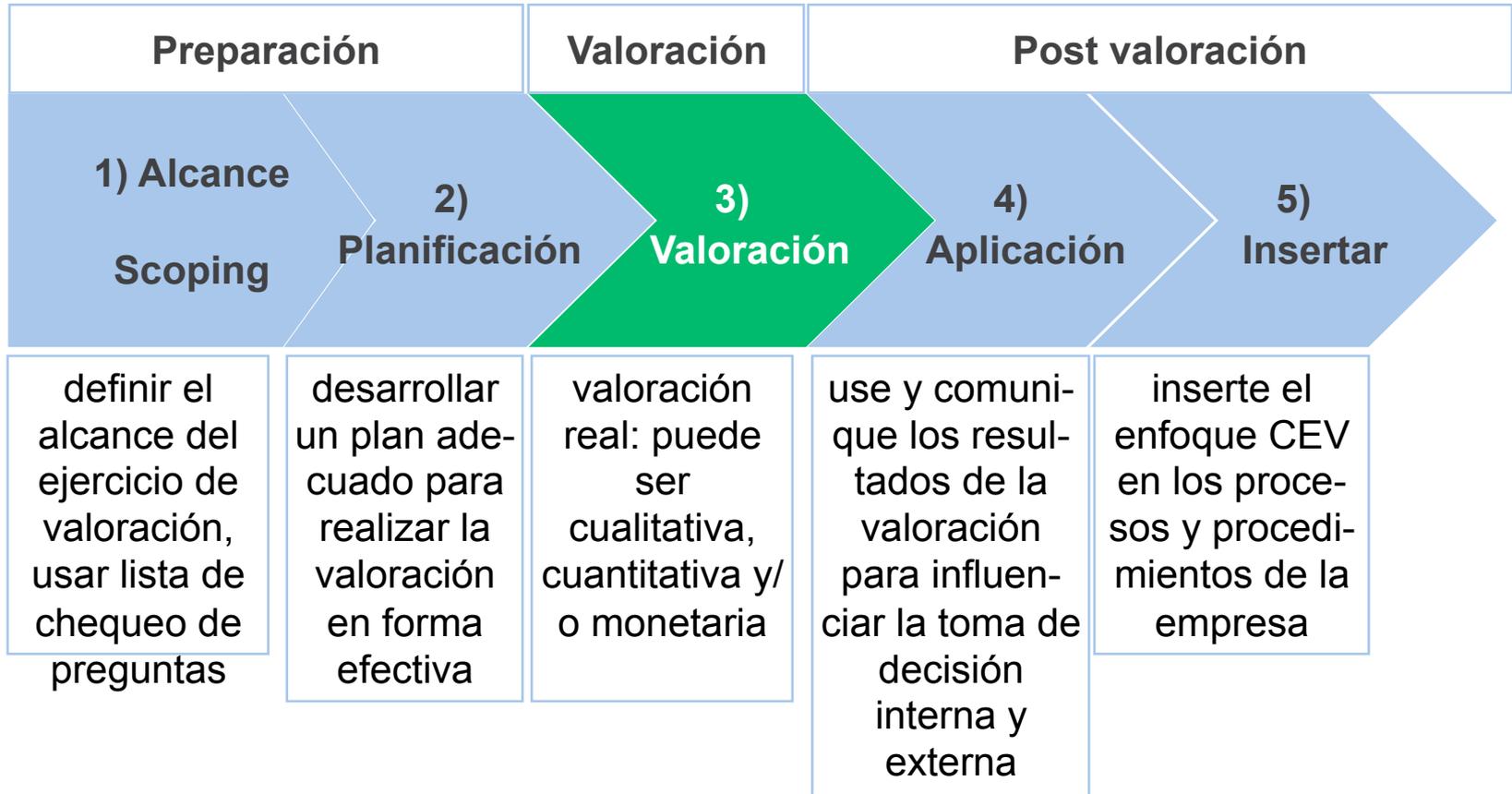
# Una introducción breve a la Guía CEV: 12 Principios clave de CEV

1. Relevancia
2. Integridad
3. Consistencia
4. Transparencia
5. Precisión
6. Conservatividad
7. Cumplimiento
8. Verificación
9. Evitar conteos dobles
10. Evaluación de aspectos de distribución:
11. Evaluación a nivel del paisaje
12. Relación con las partes interesadas



# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 2

## Etapas para realizar un ejercicio de CEV



Parte 1

Parte 2 ○ ○ ○ ○ ○



# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 2 Etapa 1: alcance

## Lista de verificación del alcance

### Preguntas primarias

#### Creación del objetivo de CEV

1. ¿Cuáles son las principales dependencias, impactos y otros factores externos ambientales más probables de los servicios ecosistémicos?
2. ¿Cuál es el argumento empresarial para realizar un CEV?
3. ¿Cuál es el 'aspecto' empresarial que se debe evaluar?
4. ¿Cuál es el objetivo general de la CEV?

### Preguntas secundarias

#### Refinamiento del alcance

5. ¿Qué límites geográficos y temporales deben usarse?
6. ¿A qué estándares o procesos debe ajustarse CEV?
7. ¿Qué información relevante está disponible?
8. ¿Quiénes son las partes interesadas clave y cómo deben participar?
9. ¿Qué técnicas de valoración de ecosistemas serán probablemente necesarias?
10. ¿Cuáles podrían ser las limitaciones clave de la implementación del estudio?

Parte 1

Parte 2



# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 2: Etapa 2

## Planificación

- ✦ Contexto
- ✦ Metodología
- ✦ Informe planificado de resultados:
- ✦ Detalles del equipo:
- ✦ Cronograma detallado:
- ✦ Presupuesto detallado



# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 2 Etapa 3: valoración:

- ✦ Proceso de 9 pasos que adhiere a las mejores prácticas en la valoración de ecosistemas y que también está alineado con el proceso ESIA:
  1. Definir el "aspecto" empresarial:
  2. Establecer la referencia medioambiental:
  3. Determinar los cambios fisicoquímicos
  4. Determinar los cambios medioambientales
  5. Evaluar la importancia relativa de los servicios de los ecosistemas afectados
  6. Monetizar los cambios seleccionados en los servicios ecosistémicos
  7. Identificar los beneficios y costos internos y externos
  8. Comparar beneficios y/o costos
  9. Aplicar análisis de sensibilidad
- ✦ La Guía se enfoca principalmente en el "proceso" necesario para garantizar una CEV adecuada y válida.

Parte 1    Parte 2    ○ ○ ● ○ ○



# Una introducción breve a la Guía CEV: Parte 2 Etapa 4 (aplicación) y Etapa 5 (inserción)

## Etapa 4: Aplicación

- ✦ Aplicación interna
- ✦ Aplicación externa
- ✦ Comunicación de resultados
- ✦ Confidencialidad
- ✦ Verificación

## Etapa 5: Insertar

- ✦ Participación interna
- ✦ Vincular CEV a procesos existentes de planificación empresarial y de control financiero
- ✦ Generación de capacidades

Parte 1

Parte 2



# **Sesión 8 Selección para la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV)**

## **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



# Introducción al ejercicio de selección: Ejercicio grupal:

## Materiales disponibles

- ✦ Cada grupo ha recibido las siguientes informaciones:
  - a) El contexto empresarial para el estudio de caso, por ejemplo, los problemas que enfrenta una compañía específica
  - b) Plantilla de selección como se define en el CEV está disponible como afiche
  - c) Una nota que se refiere a otra información sobre el proyecto
    - **[agregar información hipotética optativa respecto a las limitaciones de tiempo y recursos]**
  - d) Un ESR completado para el ejemplo considerado por usted

**Tiempo 25 minutos**



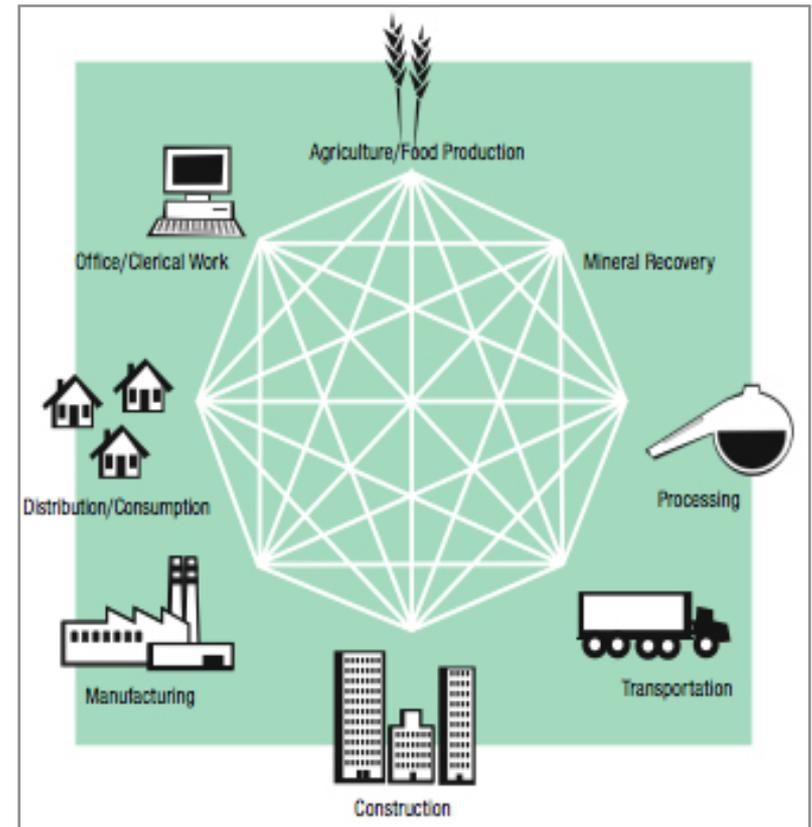
# Caso práctico 1: US BCSD y sinergia de subproductos de Houston

## Empresa(s)

- ✧ empresarial para el desarrollo sostenible de los Estados Unidos (US BCSD), diversas empresas públicas y privadas de diferentes industrias (petróleo y gas, sustancias químicas, bienes de consumo, etc.) y tipos de instalaciones (de oficinas corporativas a grandes fábricas industriales)

## Contexto empresarial

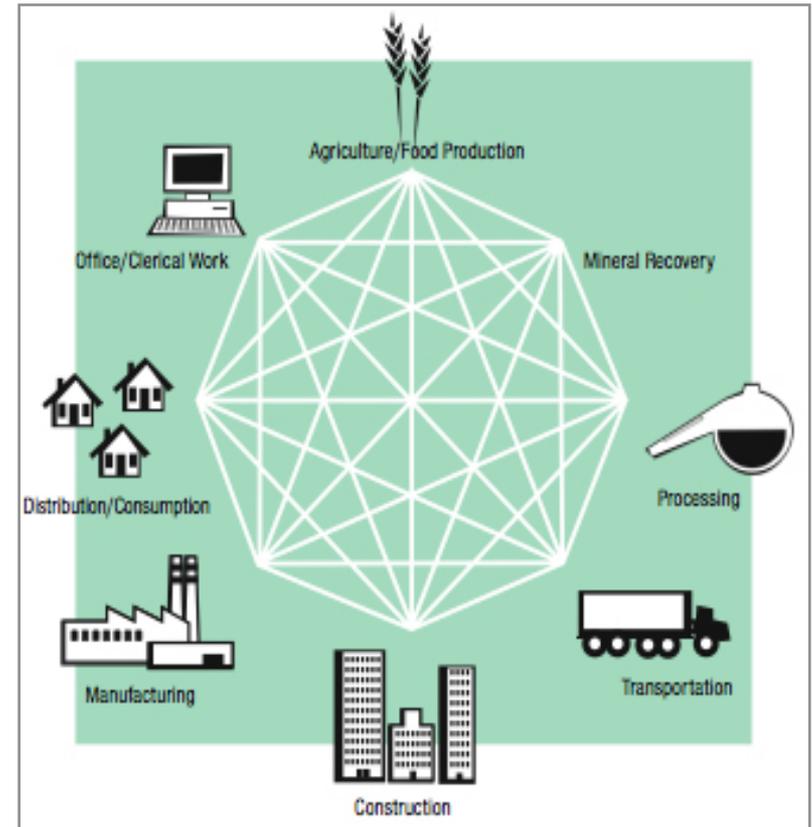
- ✧ empresarial para el desarrollo sostenible de los Estados Unidos (US BCSD) creó una red empresarial colaborativa para identificar usos de gran valor de desechos o subproductos de instalaciones privadas o públicas con usuarios potenciales en otras instalaciones (privadas o públicas).



# Caso práctico 1: US BCSD y sinergia de subproductos de Houston (cont.)

## Objetivos

- ✦ Determinar si se pueden identificar nuevos flujos de ingresos por recursos subvalorados o residuos que se usan como relleno o se incineran.
- ✦ Determinar si el ahorro de costos podría identificarse en empresas que podrían reemplazar recursos vírgenes con materiales de BPS como entradas para su producción.



# Caso práctico 2: eni

## Empresa

- ✦ eni es una empresa internacional de gas y petróleo que opera en una amplia gama de ambientes naturales con diversos grados de sensibilidad ecológica y de biodiversidad

## Contexto empresarial

- ✦ Debido a posibles cambios en los requisitos para la licencia de explotación, eni está integrando la gestión de servicios de los ecosistemas y biodiversidad en sus operaciones globales en tierra y mar adentro

## Objetivo(s)

- ✦ Evaluar los impactos y dependencias de los servicios de los ecosistemas (SE) relacionados con una operación petrolera existente y con un desarrollo nuevo cerca de un área sensible, debido a la presencia de un parque nacional.



# Caso práctico 3: Mondi

## Empresa

- ✦ Grupo líder en el mundo en la producción de papel y empaques, con operaciones en 31 países.



## Contexto empresarial

- ✦ Un cambio en la ley respecto a derechos sobre el agua, como resultado de la implementación del acta del agua de Sudáfrica.
- ✦ El gobierno sudafricano eliminó todas las titularidades privadas de agua y modificó los derechos sobre el agua basados en la titularidad de tierras.
- ✦ Sudáfrica estaba pasando del estado de "escasez de agua" al "crisis hídrica" y algunas cuencas ya habían superado el límite de recursos hídricos.
- ✦ Se evaluaron los impactos de Mondi en el ecosistema de agua dulce



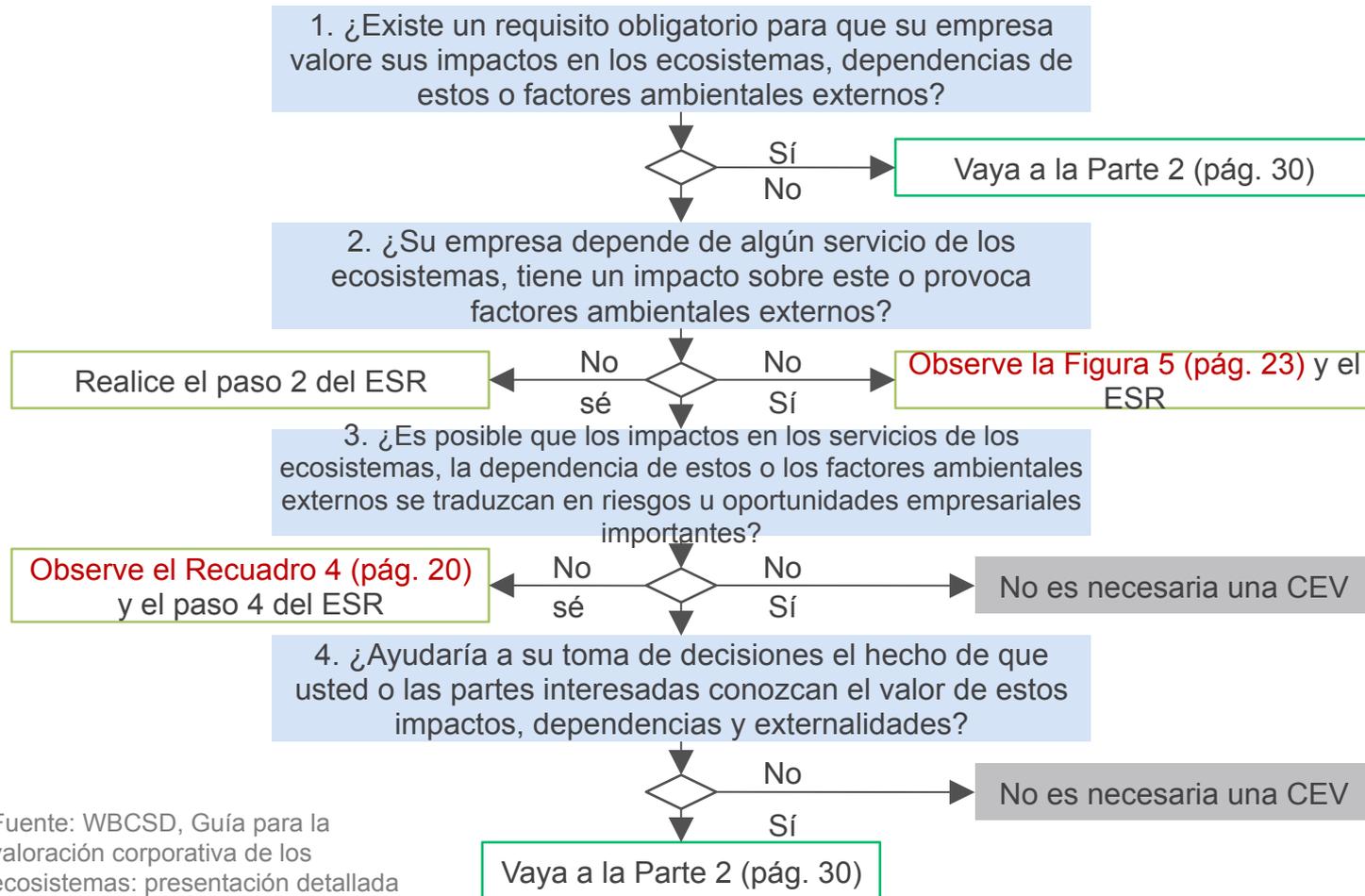
# Caso práctico 3: Mondi (cont.)

## Objetivos

- ✦ Optimizar el uso del recurso escaso del agua y minimizar el impacto en el mismo.
- ✦ Determinar si se pueden identificar flujos de ingresos nuevos (ecoturismo, biocombustibles, etc.)
- ✦ Determinar la dependencia de recursos hídricos por parte de plantaciones específicas, como parte de un proyecto para abordar la escasez de agua
- ✦ Establecer una plataforma interactiva basada en SIG para la planificación de situaciones ecosistémicas



# Selección para CEV



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas: presentación detallada



# Caso práctico 1: US BCSD y sinergia de subproductos de Houston

## ESR

- ✦ El US BCSD realizó un estudio sobre los servicios de los ecosistemas para determinar las oportunidades y dependencias de estos.

## Información adicional sobre el proyecto

- ✦ Los materiales identificados como de alta prioridad para la primera fase del proyecto BPS de Houston fueron neumáticos, residuos de asfalto, ácido acético, polímeros y diesel fuera de especificación, catalizadores de tungsteno usados, polvo de horno y óxido de aluminio. La elaboración de oportunidades de sinergia identificadas en estos materiales muestra disminuciones importantes en la dependencia e impactos de los servicios de los ecosistemas identificados en el ejercicio de ESR.

## Limitaciones de tiempo y recursos

**[agregar información hipotética optativa respecto a las limitaciones de tiempo y recursos]**



# Caso práctico 1: US BCSD y sinergia de subproductos de Houston (cont.)

		Proveedores		Operaciones de la empresa		Clientes	
		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Aprovisionamiento</b>							
Alimentos	Cultivos						
	Ganadería						
	Pesca de captura						
	Acuicultura						
	Alimentos silvestres						
Materias primas	Madera y otras fibras de madera						
	Fibras y resinas			● -	● -		
	Pieles de animales						
	Arena						
	Recursos ornamentales						
	Biocombustibles						
	Agua dulce						
	Recursos genéticos						
	Sustancias bioquímicas, medicamentos naturales y productos farmacéuticos						

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo+ Impacto positivo – Impacto negativo ? No lo sé



# Caso práctico 1: US BCSD y sinergia de subproductos de Houston (cont.)



		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Regulación</b>							
	Mantenimiento de la calidad del aire						
	Regulación climática mundial						
	Regulación climática regional y local						
	Regulación de la sincronización y flujos hídricos						
	Control de la erosión						
	Purificación de agua y tratamiento de desechos				● -		
	Mitigación de enfermedades						
	Mantenimiento de la calidad del suelo				● -		
	Mitigación de plagas						
<b>Cultural</b>							
	Recreación y ecoturismo				● -		
	Mitigación de amenazas naturales						
	Valores éticos y espirituales						
	Valores educativos e inspiradores						
<b>Apoyo</b>							
Clave:	● Alto Impacto positivo	○ Alto Impacto negativo	?	Mejora	+	○ -	



# Caso práctico 1 – U.S. BCSD y sinergia de subproductos Houston (cont.)

		Proveedores		Operaciones de la empresa		Clientes	
		Dependen- cia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependen- cia	Impacto
<b>Regulación</b>							
	Mantener la calidad del aire						
	Regulación global del clima						
	Regulación regional/local del clima						
	Regulación de temporización y flujo de agua						
	Control de erosión						
	Purificar agua y tratar desechos				● -		
	Mitigación de enfermedades						
	Mantenimiento de la calidad del suelo				● -		
	Mitigación de plagas						
	Polinización						
<b>Cultural</b>							
	Recreación y ecoturismo				● -		
	Valores éticos y espirituales						
	Valores educativos e inspiracionales						
<b>Apoyo</b>							
	Hábitat				○ -		

Clave: ● Alto ○ Medio + Impacto positivo - Impacto negativo ? No sé



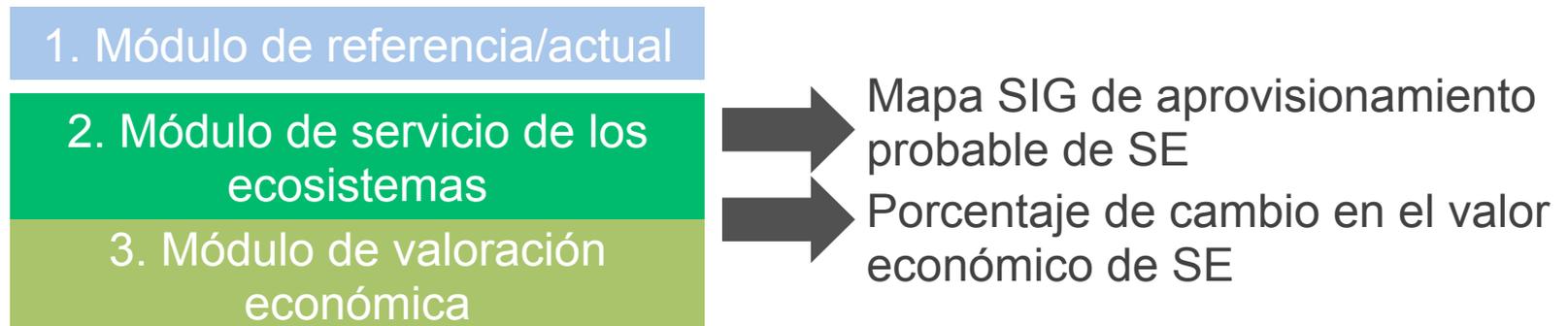
# Caso práctico 2: eni

## ESR

- ✦ eni realizó un estudio sobre los servicios de los ecosistemas para determinar las oportunidades y dependencias de estos.

## Información adicional sobre el proyecto

- ✦ El área en investigación fue una concesión en tierra de importancia estratégica. El área se consideró sensible, debido a la presencia de bosques ricos en biodiversidad, con comunidades de flora y fauna reconocidas a nivel europeo.



- ✦ Limitaciones de tiempo y recursos

- ✦ **[agregar información hipotética optativa]**



# Caso práctico 2: eni (cont.)

Proveedores

Operaciones de la empresa

Clientes

		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Aprovisionamiento</b>							
Alimentos	Cultivos				● -		
	Ganadería				● -		
	Pesca de captura						
	Acuicultura						
	Alimentos silvestres				● ?		
Materias primas	Madera y otras fibras de madera				● ?		
	Fibras y resinas						
	Pieles de animales						
	Arena						
	Recursos ornamentales						
	Biocombustibles						
	Agua dulce				● -		
	Recursos genéticos						
	Sustancias bioquímicas, medicamentos naturales y productos farmacéuticos						

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo+ Impacto positivo – Impacto negativo ? No lo sé



# Caso práctico 2: eni (cont.)

Proveedores

Operaciones de la empresa

Clientes

		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Regulación</b>							
	Mantenimiento de la calidad del aire						
	Regulación climática mundial				○ ?		
	Regulación climática regional y local				● -		
	Regular sincronización y flujos de agua						
	Control de la erosión						
	Purificar agua y tratar desechos				● -		
	Mitigación de enfermedades				○ ?		
	Mantenimiento de la calidad del suelo				○ ?		
	Mitigación de plagas				○ ?		
	Polinización						
	Mitigación de peligros naturales						
<b>Cultural</b>							
	Recreación y ecoturismo				● -		
	Valores éticos y espirituales						
	Valores educativos e inspiradores						
<b>Apoyo</b>							
	Hábitat						

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo+ Impacto positivo - Impacto negativo ○ ? - No lo sé



# Caso práctico 3: Mondi

## ESR

- ✦ Mondi realizó un estudio sobre los servicios de los ecosistemas para determinar las oportunidades y dependencias de estos.

## Información adicional sobre el proyecto

- ✦ El estudio consideró tres plantaciones (se entrega un mapa junto con la información del estudio) en las que se incluirán variaciones regionales
- ✦ El Acta del agua se implementó en 1998

## Limitaciones de tiempo y recursos

- ✦ Ecosistemas de agua dulce y praderas: escasez
- ✦ Interés en hábitats y especies raras o en peligro

## Resultado sorprendente del ESR

- ✦ Amenaza y oportunidad relativas a las especies invasoras
- ✦ Posible disponibilidad de recurso hídrico a partir de la gestión mejorada de las corrientes de agua



# Caso práctico 3: Mondi (cont.)

## Matriz de impacto y dependencia de los servicios de los ecosistemas

		Proveedores		Operaciones de la empresa		Clientes	
Servicio ecosistémico		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Aprovisionamiento</b>							
	Cultivos				○ -		
	Ganadería				● -		
	Pesca de captura						
	Acuicultura						
	Alimentos silvestres				○ +		
	Madera y otras fibras de madera				● +		
	Otras fibras (ejemplos: algodón, cáñamo, seda)						
	Biocombustibles			○	● +		
	Agua dulce			●	● -		
	Recursos genéticos			○	○ ?		
	Sustancias bioquímicas, medicamentos naturales y productos farmacéuticos				○ +		

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo + Impacto positivo  
 - Impacto negativo ? No lo sé



# Caso práctico 3: Mondi (cont.)

## Matriz de impacto y dependencia de los servicios ecosistémicos

		Proveedores		Operaciones de la empresa		Clientes	
Servicio ecosistémico		Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto	Dependencia	Impacto
<b>Regulación</b>							
	Regulación de la calidad del aire				??		
	Regulación climática mundial		○	●	+		
	Regulación climática regional y local		○	○	+		
	Regulación del agua		●	●	-		
	Regulación de la erosión		○	○	-		
	Purificación de agua y tratamiento de desechos				○-		
	Regulación de enfermedades						
	Regulación de plagas						
	Polinización						
	Regulación contra amenazas naturales						
<b>Cultural</b>							
	Recreación y ecoturismo				●+		
	Valores éticos				○+		

Clave: ● Alto ○ Alto ? Medio ○ Bajo + Impacto positivo  
 - Impacto negativo ? No lo sé



# Comentarios...



# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos ✓
- ✦ Marcos políticos y regulatorios ✓
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas ✓
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV) ✓
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos



# **Sesión 9 Técnicas de valoración de ecosistemas**

## **Ecosystem valuation techniques**

### **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcd **business ecosystems training**

# Caso práctico y ejercicio: Visión global de valoración

Técnica de valoración de ecosistemas				
Categoría	Técnica	Descripción	Herramientas necesarias:	Tiempo/Presupuesto (US\$)
Enfoques de preferencia revelados	Precios del mercado	✦ Cuánto cuesta comprar un bien o un servicio ecosistémico o a cuánto se puede vender	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Precio de mercado de un bienes o servicios ecosistémicos.</li> <li>✦ Los costos involucrados en el procesamiento y la colocación en el mercado de los productos (por ejemplo, madera procesada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Días/Presupuesto bajo</li> <li>✦ (\$100s – 1.000s)</li> </ul>
	Efecto en la producción	✦ Relaciona cambios en el resultado de un bien o servicio comercializado con un cambio medible en bienes ecosistémicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Datos sobre cambios en el resultado de un producto.</li> <li>✦ Datos sobre la relación de causas y efectos (por ejemplo, pérdida de pesca debido al hábitat de corales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Días/Presupuesto bajo</li> <li>✦ (\$100s – 1.000s)</li> </ul>



# Caso práctico y ejercicio: Visión global de técnicas de valoración (cont.)

Técnica de valoración de ecosistemas				
Categoría	Técnica	Descripción	Información requerida	Tiempo/Presupuesto (US\$)
Enfoques de preferencia revelados	Costos de viaje	✦ Se usa la cantidad de tiempo y dinero que las personas gastan en visitas de ecosistemas con fines recreativos, para obtener un valor por visita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ La cantidad de tiempo y dinero que las personas gastan en visitas de ecosistemas con fines recreativos o de ocio.</li> <li>✦ Motivaciones para viajar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Semanas – meses/ Presupuesto alto</li> <li>✦ (\$10.000s)</li> </ul>
	Precios hedonistas	✦ La diferencia en los precios de las propiedades o en los sueldos se puede asignar a los distintos valores o calidades de los ecosistemas.	✦ Habitualmente se trata de datos referidos a las diferencias en los precios de las propiedades o en los sueldos que se pueden asignar a las distintas calidades de los ecosistemas (por ejemplo, la vista de paisaje).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Semanas/ Presupuesto mediano</li> <li>✦ (\$1.000s - 10.000s)</li> </ul>



# Caso práctico y ejercicio: Visión global de técnicas de valoración (cont.)

Técnica de valoración de ecosistemas				
Categoría	Técnica	Descripción	Información requerida	Tiempo/Presupuesto (US\$)
Enfoque basados en el costo	Costos de sustitución	✧ El costo de sustituir un bien/ servicio ecosistémico con productos artificiales o hechos por personas, etc., en términos de gastos ahorrados	✧ El costo (precio de mercado) de sustituir un bien o servicio ecosistémico con un equivalente hecho por personas (por ejemplo, reemplazar pastos marinos como vivero de juveniles por acuiculturas de peces).	✧ Días - Semanas/ Presupuesto bajo ✧ (\$100s – 1.000s)
	Costos de daños evitados	✧ Los costos generados en la propiedad, infraestructura, etc., cuando se pierden los servicios ecosistémicos que protegen activos valiosos (es decir, se evitan gastos).	✧ Datos sobre costos incurridos en propiedades, etc., en consecuencia de la pérdida de servicios ecosistémicos. ✧ Daños en distintos escenarios	✧ Semanas/ Presupuesto bajo ✧ (\$100s – 1.000s)



# Caso práctico y ejercicio: Visión global de técnicas de valoración (cont.)

Técnica de valoración de ecosistemas				
Categoría	Técnica	Descripción	Información requerida	Tiempo/Presupuesto (US\$)
<b>Enfoques de preferencia declarada</b>	<b>Valoración contingente (VC)</b>	✦ Inferir valores ecosistémicos preguntando directamente a la gente cuál es su disposición de pagar (WTP) por ellos o su disposición de aceptar (WTA) una compensación por la pérdida evitada .	✦ El valor declarado que la gente le asigna a un bien o servicio ecosistémico (por ejemplo, la existencia de una especie, limpieza de una playa); información demográfica y biográfica sobre las personas que responden las encuestas. Obtenido mediante cuestionarios de encuestas.	✦ Semanas – meses/ Presupuesto alto ✦ (\$10.000s – 100,00s)



# Caso práctico y ejercicio: Visión global de técnicas de valoración (cont.)

## Técnica de valoración de ecosistemas

Categoría	Técnica	Descripción	Información requerida	Tiempo/Presupuesto (US\$)
<b>Enfoques de preferencia declarada (cont.)</b>	<b>Experimentos por selección (ES)</b>	✧ Presenta una serie de recursos alternativos u opciones de uso ecosistémico, cada uno definido por varios atributos colocados en distintos niveles (incluyendo el precio) y solicita a los encuestados a seleccionar qué opción (es decir, conjuntos de atributos en distintos niveles) ellos prefieren (por ejemplo, números de especies presentes y porcentaje de cobertura de corales).	✧ Igual como en el CV de arriba, a pesar de que los ES contrastan varios escenarios distintos. Se requiere de un conjunto apropiado de “niveles” para los diferentes parámetros (por ejemplo, oscilando de una cobertura de coral del 0% al 100%).	✧ Semanas – meses/ Presupuesto alto ✧ (\$10.000s – 100.000s)



# Caso práctico y ejercicio: Visión global de técnicas de valoración (cont.)

Técnica de valoración de ecosistemas				
Categoría	Técnica	Descripción	Información requerida	Tiempo/Presupuesto (US\$)
<b>Transferencia de beneficios</b>	<b>Transferencia de beneficios</b>	✦ Involucra la transferencia de estimaciones de valor de estudios existentes de valoración económica del sitio en estudio, realizando ajustes cuando sea indicado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Valoraciones de estudios similares en otros lugares.</li> <li>✦ Datos sobre variables clave de distintos estudios (por ejemplo, BIP per capita).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Días/Presupuesto bajo</li> <li>✦ (\$100s – 1.000s)</li> </ul>



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP)

## Empresa

- ✦ EDP es una empresa de servicio eléctrico
- ✦ Más de 12.000 empleados
- ✦ Opera en 11 países (principalmente Portugal, España, Brasil y EE. UU.)
- ✦ Estrategia de apoyo a la energía limpia (principalmente eólica e hidroeléctrica)
- ✦ Las instalaciones hidroeléctricas antiguas en Portugal se clasificaron posteriormente como construidas en áreas protegidas
- ✦ Área fuera del parque natural Serra da Estrela
- ✦ Entre 1923 y 2003, se construyeron 9 embalses y 6 centrales hidroeléctricas en la zona
- ✦ Las estaciones se conectan mediante diversos canales de agua al aire libre
- ✦ La mayoría están certificadas por el Sistema de certificación de la energía renovable



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP) (cont.)

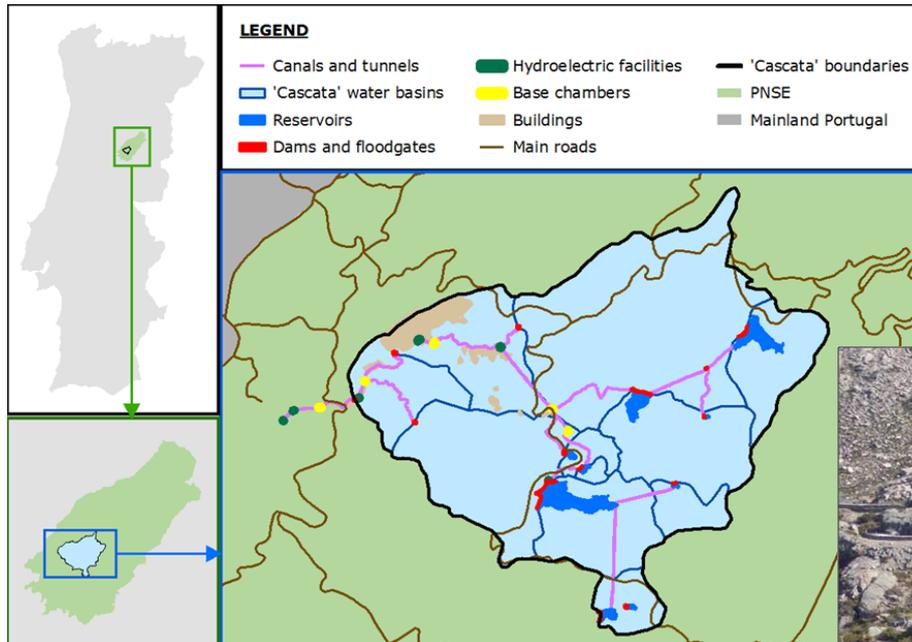
## Contexto

- ✧ EDP is responsible for managing reservoirs and canals
- ✧ Recursos hídricos compartidos con el consumo agrícola y público
- ✧ El parque natural y las autoridades locales han solicitado a EDP minimizar sus impactos en la biodiversidad
- ✧ Además, se ha llegado a un acuerdo sobre el nivel adecuado de agua en los embalses para fines recreativos
- ✧ Por lo tanto, EDP se interesa en entender los costos y beneficios proporcionados por la cuenca para contribuir a las decisiones hidroeléctricas futuras
- ✧ El estudio se alineó con el Reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría de la UE para mejorar el desempeño ambiental y el compromiso de las partes interesadas



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP) (cont.)

## Contexto



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP): resultados de ESR

## Estudio de servicios ecosistémicos

EDP - Energías de Portugal  
 Cascata da Serra da Estrela  
 2010

Servicios ecosistémicos	Sistema hidroeléctrico en Serra da Estrela		Usos principales de la cuenca por parte de las comunidades locales	Notas Cascata da Serra da Estrela 2010
	Dependencias	Impactos	Dependencias	
<b>Aprovisionamiento</b>				
Ganadería			+	Taller local
Madera			+	Taller local
Pesca de captura		● +/-	+	Buen acceso a lagos, medidas implementadas para minimizar los impactos en la pesca de captura
Arena		?		Aguas abajo no estudiado
Agua dulce	●	● +	+	Generación de electricidad; riego; consumo de agua. Mejora el acceso al agua. Taller local
<b>Regulación</b>				
Regulación de la calidad del aire		● +		Se evitan las emisiones de NOx y SOx
Regulación climática mundial	○	● +		Evitar las emisiones de CO <sub>2</sub>

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo+ Impacto positivo – Impacto negativo ? No lo sé



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP): resultados de ESR (cont.)

## Estudio de servicios ecosistémicos

EDP - Energías de Portugal  
 Cascata da Serra da Estrela  
 2010

Servicios ecosistémicos	Sistema hidroeléctrico en Serra da Estrela		Usos principales de la cuenca por parte de las comunidades locales	Notas
	Dependencias	Impactos	Dependencias	
<b>Regulación</b>				
Regulación del agua	●	● +/-		Almacenamiento de agua. Taller local
Regulación de la erosión (evasión de riesgos de incendio)	○	● +	+	La erosión aumenta los costos operacionales; facilita el buen acceso al agua; taller local
<b>Cultural</b>				
Recreational		● +	+	Los lagos se utilizan como recreación durante el verano; taller local
<b>Otros</b>				
Biodiversidad <sup>(a)</sup>		● -	+	Cambios en las áreas inundadas y en el ciclo del agua; taller local

Clave: ● Alto ○ Alto Medio Bajo+ Impacto positivo – Impacto negativo ? No lo sé

Nota: (a) se estudió como un valor no utilitario



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: Energías de Portugal (EDP) (cont.)

## Objetivos

- ✦ Estudio de valoración compara los servicios totales que entrega la cuenca
- ✦ La comparación requiere de dos escenarios: instalaciones hidroeléctricas instaladas y la decisión de desarmarlas
- ✦ Se ha identificado un área de 7200 ha como el límite del sistema para nuestros propósitos
- ✦ Se realizó un ESR y se identificaron los servicios de los ecosistemas 'prioritarios'



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water): contexto

## Empresa

- ✦ SA Water es una empresa del gobierno que proporciona agua y servicios de aguas residuales en el estado de Australia Meridional.

## Contexto

- ✦ Como parte de sus operaciones, SA Water obtiene agua de cuencas, la purifica y la distribuye a los clientes para su consumo.
- ✦ La mayoría de estas cuentas son de propiedad privada (es decir, no son propiedad de SA Water), lo que sustenta diversos usos como la agricultura y el desarrollo residencial.
- ✦ Estos usos de la tierra no solo contaminan el suministro de agua en forma de aumento de nutrientes, microorganismos patógenos y cargas de sedimento, sino que también impiden la capacidad del ecosistema para purificar el agua y realizar sus funciones reguladoras de forma natural.



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water): contexto (cont.)

## Áreas de estudio

- ✦ Se evaluó la cuenca de Cox Creek.
- ✦ La cuenca sustenta actividades agrícolas y hortícolas importantes, lo que ha provocado impactos en la calidad del agua en el embalse aguas abajo.
- ✦ Los sedimentos excesivos y las cargas de nutrientes causaron la proliferación de algas en el embalse Happy Valley (ubicado bajo el embalse Mount Bold), para lo que fue necesario un tratamiento con sulfato de cobre y el aumento de la coagulación.



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico: GHD/South Australia Water Corporation (SA Water): contexto (cont.)

## Objetivos

- ❖ SA Water deseaba evaluar los beneficios de rehabilitar los servicios de los ecosistemas para mejorar la calidad del agua, en comparación con los métodos convencionales de tratamiento de agua
- ❖ El objetivo de SA Water al adoptar CEV era evaluar los beneficios de rehabilitar los servicios de los ecosistemas para mejorar la calidad del agua y, por lo tanto, reducir los costos de tratamiento
- ❖ Gestión mejorada de la cuenca para restaurar estos ecosistemas y reducir la dependencia de la planta de tratamiento como una "barrera" única, lo que reduce el riesgo de entregar agua de calidad inaceptable a los clientes



# Caso práctico y ejercicio: Debate grupal: alcance

## Lista de verificación del alcance

### Preguntas secundarias

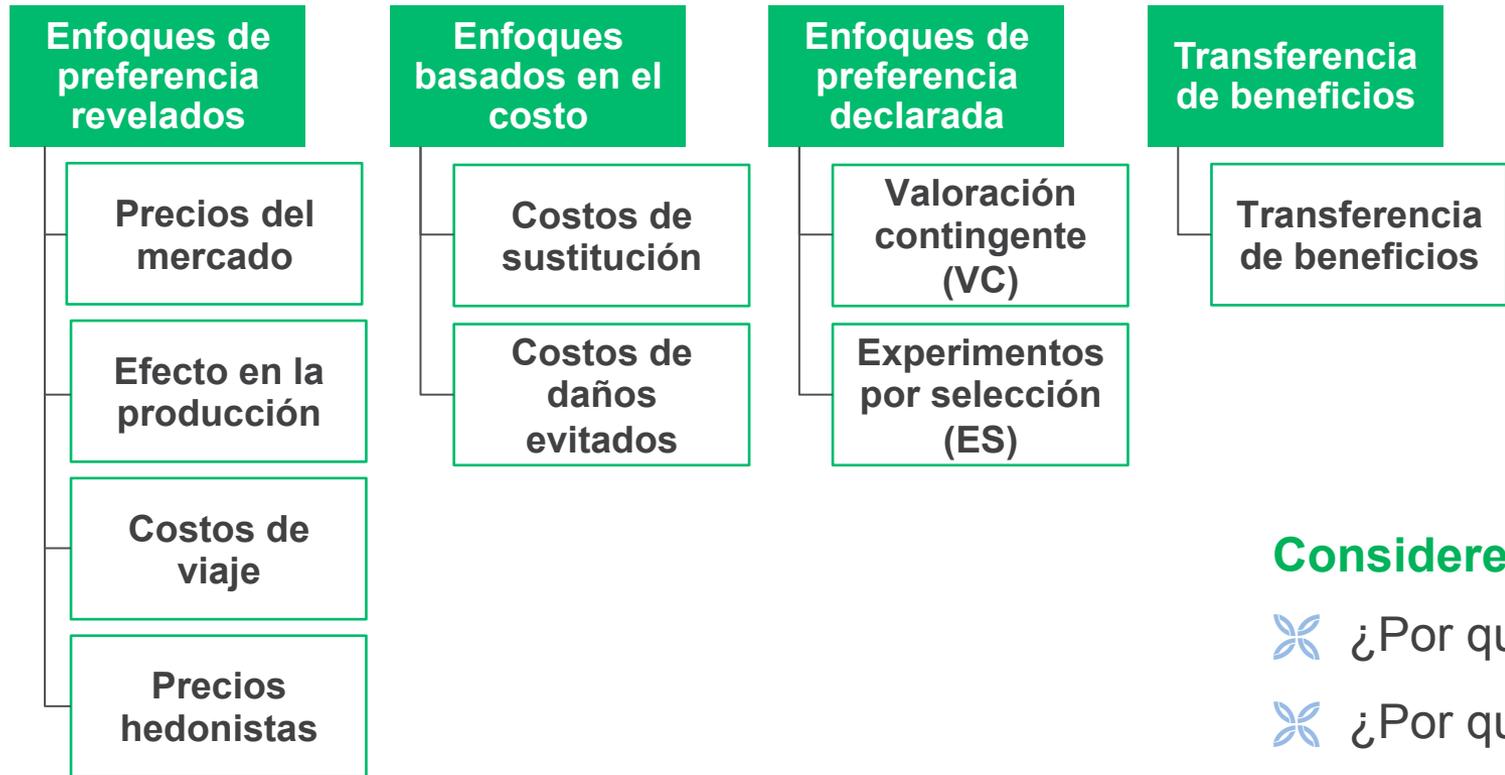
#### Refinamiento del alcance

5. ¿Qué límites geográficos y temporales deben usarse?
6. ¿A qué estándares o procesos debe ajustarse CEV?
7. ¿Qué información relevante está disponible?
8. ¿Quiénes son las partes interesadas clave y cómo deben participar?
9. ¿Qué técnicas de valoración de ecosistemas serán probablemente necesarias?
10. ¿Cuáles podrían ser las limitaciones clave de la implementación del estudio?



# Caso práctico y ejercicio: Debate grupal: métodos de valoración

## ¿Qué metodologías de valoración aplicarías?



### Considere:

✿ ¿Por qué?

✿ ¿Por qué no?

Fuente: WBCSD, Corporate Ecosystem Valuation Additional Notes B Selection & Application of Ecosystem Valuation Techniques for CEV (Valoración corporativa de los ecosistemas Notas adicionales B Selección y aplicación de las técnicas de valoración de los ecosistemas de CEV)



# Caso práctico y ejercicio: Debate grupal: métodos de valoración de EDP

Servicios ecosistémicos	EM	VET (utilitario/no utilitario, etc.)	Método de valoración
✦ Suministro de agua (para generar energía)			
✦ Suministro de agua (para las personas)			
✦ Alimentos			
✦ Evitar de riesgos de incendio			
✦ Biodiversidad (abundancia de especies)			



# Caso práctico y ejercicio: Debate grupal: métodos de valoración de SA Water

Servicios ecosistémicos	EM	VET (utilitario/no utilitario, etc.)	Método de valoración
Secuestro de carbono			
Inundaciones			
Tratamiento de desechos			
Valores estéticos			
Valores recreativos			



# Caso práctico y ejercicio: Enfoque de Energías de Portugal (EDP)

## Enfoque

- ✦ EDP se asoció con equipos de investigación de universidades portuguesas
- ✦ El estudio incluyó el cálculo del Valor económico total (VET) de la cuenca
  - Escenario de referencia del uso actual con una proyección de 20 años (período de concesión)
  - Se calculó la variación de VET (con y sin instalaciones hidroeléctricas)
- ✦ Un Estudio sobre los servicios de los ecosistemas (ESR) identificó los servicios de los ecosistemas (SE) principales que entrega la cuenca
  - Inventario con el respaldo de revisión bibliográfica, dictamen de expertos y recopilación de datos en terreno
  - Información incluida en un Sistema de información geográfica (SIG) para identificar especies y hábitats de interés para usos de conservación y propiedad de tierras



# Caso práctico y ejercicio: Enfoque de Energías de Portugal (EDP) (cont.)

## Enfoque (cont.)

- ✦ Se realizó un taller participativo de un día para complementar los datos, conocimientos, percepciones, intereses y expectativas de las partes interesadas.
- ✦ Se utilizaron diversos enfoques de valoración y se presentó una introducción detallada del ejercicio de valoración en la tabla a continuación.



# Caso práctico y ejercicio: Enfoque de Energías de Portugal (EDP) (cont.)

Técnicas de valoración utilizadas por EDP				
VET	Tipo	Servicio ecosistémico	Enfoque de valoración	Metodología
<b>Valores de uso directo</b>	<b>Servicios de aprovisionamiento</b>	Generación de energía eléctrica	Basado en el mercado	✦ Generación anual promedio (MWh/año) x (precio – costos operacionales) (€/MWh). Incluye los beneficios de la evasión de emisiones de CO <sub>2</sub> pagados a la empresa
		Suministro de agua para el consumo humano	Basado en el mercado	✦ Agua (m <sup>3</sup> ) x tarifa del agua – costos operacionales (€/m <sup>3</sup> )
		Suministro de agua para riego	Costo de oportunidad	✦ Suministro de agua para riego (€/año) (costo de oportunidad de electricidad no generada)
		Alimentos	Basado en el mercado	✦ Producción de corderos x peso de sacrificio x precio [€/año] – costo de producción [€/año] + cantidad de ovejas x producción de queso x precio del queso [€/año] – costo de producción [€/año]
		Fibra (madera)	Basado en el mercado	✦ (Madera obtenida de la tala - costos de tala)



# Caso práctico y ejercicio: Enfoque de Energías de Portugal (EDP) (cont.)

Técnicas de valoración utilizadas por EDP				
VET	Tipo	Servicio ecosistémico	Enfoque de valoración	Metodología
Valores de uso directo	Servicios culturales	Pesca deportiva	Costo de desplazamiento	✦ Cantidad de pescadores x (valor de licencia de pesca general) [€/año] + cantidad de visitas al año x (valor de licencias diarias especiales + costo promedio de desplazamiento) [€/año]
Valores de uso indirecto	Servicios de regulación	Evitar riesgos de incendio	Basado en el mercado	✦ Valor de área no quemada debido a la presencia de embalses de agua (15% de reducción de incendios)
Valores no utilitarios	Valor existente legado/  legacy value	Biodiversidad (abundancia de especies y diversidad de hábitats)	Proyectos sombra;  Iniciativas de compensación (vida + programa);  Transferencia de beneficios	✦ Área del hábitat x valor del hábitat (enfoque de proyecto sombra)



# Caso práctico y ejercicio: Enfoque de GHD/South Australia Water Corporation (SA Water)

## Enfoque

- ❖ SA Water utilizó evaluaciones anteriores como referencia para el estudio y diseñó una serie de situaciones para analizar
- ❖ Las situaciones incluyeron: acciones de gestión agrícola, construcción de humedales artificiales, construcción o reemplazo de un sistema de alcantarillas en un municipio y actividades de restablecimiento de la vegetación
- ❖ Se elaboró un modelo para determinar la reducción de nutrientes y sedimentos suspendidos que ingresan al sistema como consecuencia del escenario y la reducción de costos de tratamiento asociada.



# Caso práctico y ejercicio: Caso práctico de SA Water: enfoque (cont.)

Técnicas de valoración utilizadas por EDP				
VET	Tipo	Servicio ecosistémico	Enfoque de valoración	Metodología
Valores de uso directo	Servicios de regulación	Tratamiento de desechos	Precio del mercado	✦ Evitar el costo del uso energético y de la eliminación de desechos
	Servicios culturales	Recreational	Costo de desplazamiento	✦ Evaluar los valores estéticos y recreativos del desarrollo de humedales
	Servicios culturales	Estéticos	Costo de desplazamiento	
Valores de uso indirecto	Servicios de regulación	Daños por inundaciones	Fijación hedónica de precios/costo evitado	✦ Costo evitado o inundación de humedales
	Regulación servicios	Secuestro de carbono	Transferencia de beneficios	✦ Precio del carbono almacenado por la vegetación



# Coffee



**15 minutos**



# **Evaluación de ecosistemas corporativos (CEV): herramientas y metodologías de apoyo**

## **Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcsd **business ecosystems training**

# Enfoques analíticos empresariales:

## Enfoques monetarios

- ✦ Contabilidad financiera
- ✦ Contabilidad administrativa
- ✦ Contabilidad (ambiental) total
- ✦ Análisis económico de costo beneficio
- ✦ Evaluación de impactos económicos (socio-económico)
- ✦ Evaluación de daños de recursos naturales
- ✦ Valoración del precio de la participación



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas:  
presentación detallada

# Resumen de enfoques analíticos empresariales (cont.)

## Enfoques de sostenibilidad no monetaria

- ✦ Generación de informes empresariales
- ✦ Sistemas de gestión ambiental (SGA)
- ✦ Evaluación de impactos ambientales y sociales (EIAS)
- ✦ Evaluación de impactos estratégicos (EIS)
- ✦ Estudio sobre los servicios de los ecosistemas corporativos (ESR)
- ✦ Análisis multi-criterio
- ✦ Evaluación de sostenibilidad
- ✦ Evaluación de riesgo
- ✦ Análisis de ciclo de vida (ACV)
- ✦ Análisis de costo-eficacia
- ✦ INVEST (Valoración integrada de servicios ecosistémicos y compensaciones)



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas:  
presentación detallada

# Resumen de enfoques analíticos empresariales (cont.)

## Enfoques de sostenibilidad no monetaria

- ✦ Contabilidad ambiental corporativa
- ✦ ARIES
- ✦ TruCost
- ✦ The sdEffect™
- ✦ El Benchmark de sistemas ecosistémicos
- ✦ ENVEST
- ✦ INVEST (Valoración integrada de servicios ecosistémicos y compensaciones)
- ✦ NAIS (Natural Assets Information System)
- ✦ ESValue



Fuente: WBCSD, Guía para la valoración corporativa de los ecosistemas:  
presentación detallada

# WBCSD: Herramientas revisadas de valoración de ecosistemas

	CEV	ESR	Contabilidad ambiental corporativa	Marco de rendición de cuentas de biodiversidad	Trucost	sdEffectTM	Ecosystem Services Benchmark	ENVEST
Identificar inversiones, mercados, precios y productos nuevos:	✓		✓				✓	
Gestión de riesgo	✓	✓					✓	✓
Destacar oportunidades para ahorrar, reducir impuestos y sostener ingresos:	✓	✓	✓				✓	
Evaluar la responsabilidad y cumplimiento ambientales	✓						✓	
Expresar el desempeño ambiental y los impactos ambientales en los costos:	✓		✓	✓	✓			✓
Reevaluar el valor de la empresa y sus acciones:	✓				✓	✓		

Fuente: WBCSD, Valoración corporativa del ecosistema: Un informe de alcance



# Conclusiones

**Módulo 3: Introducción a la valoración de los servicios ecosistémicos**



wbcd **business ecosystems training**

# Módulo 3 Objetivos

- 1) Identificar el caso empresarial para valorar los servicios de los ecosistemas.
- 2) Entender los principios y etapas clave de una Valoración corporativa de los ecosistemas.
- 3) Examinar casos prácticos de empresas que han realizado estudios de valoración y entender cómo y cuándo es apropiado evaluar y utilizar la valoración de los ecosistemas.



# Módulo 3: Resumen de los objetivos

- ✦ Entender los aspectos básicos ✓
- ✦ Marcos políticos y regulatorios ✓
- ✦ Los argumentos empresariales para la aplicación de medidas ✓
- ✦ Introducción a la Valoración corporativa de los ecosistemas (CEV) ✓
- ✦ Herramientas y metodologías de selección y apoyo de evaluación de ecosistemas corporativos ✓



# Revisión...

¿Hemos cumplido nuestros objetivos?



# Planificación de acciones

Identificar cómo los servicios ecosistémicos se relacionan con la situación de su empresa.



# Referencias

- ❖ Oxford Dictionary online, <http://oxforddictionaries.com>
- ❖ Hardin, G. 1968. The Tragedy of the Commons. Science 162(3859): 1243-1248
- ❖ Hardin, G. “Tragedy of the Commons.” The Concise Encyclopaedia of Economics. 2008. Library of Economics and Liberty. 8 August 2011 – <http://www.econlib.org/library/Enc/TragedyoftheCommons.html>
- ❖ Fung, K (ed.), 2011. Opus: The journal of Undergraduate Research [online]. University of Memphis – <http://opus1journal.org/glossary.asp>
- ❖ Glossary of Environment Statistics, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York, 1997.
- ❖ Pearce, D.W., Markandya, A. and Barbier, E. (1989). Blueprint for a green economy. Earthscan, London
- ❖ WBCSD, Connecting the dots



## Referencias (cont.)

- ✦ WBCSD, CEV Road Test Case Studies
- ✦ WBCSD, Corporate Ecosystem Valuation, Additional Notes B
- ✦ WBCSD Corporate Ecosystems Valuation – Building the Business Case  
<http://www.wbcds.org/DocRoot/qM728KOPI37Ji2BeXwtq/CorporateEcosystemsValuation-BuildingTheBizCase.pdf>
- ✦ WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation (long and detailed)  
[http://www.wbcds.org/web/ecosystems/RTSummaries/PPT/WBCSD\\_CEV\\_long\\_final.ppt](http://www.wbcds.org/web/ecosystems/RTSummaries/PPT/WBCSD_CEV_long_final.ppt)
- ✦ Fisher B, Turner R, Costanza R, Morling P, forthcoming: A Systems Approach to Definitions and Principles for Ecosystem Services. Economía ecológica



## Referencias (cont.)

- ✧ An Economic Assessment of UK Ecosystem Services. Disponible en: [http://www.norfolkbiodiversity.org/news/Ian%20Bateman's%20Presentation%20edit%20\(compressed\).pdf](http://www.norfolkbiodiversity.org/news/Ian%20Bateman's%20Presentation%20edit%20(compressed).pdf)
- ✧ TEEB for Business – <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=ubcryE0OUbw%3D>
- ✧ BSR, 2011. Tools for Identifying, Assessing, and Valuing Ecosystem Services – [http://www.bsr.org/reports/BSR\\_ESTM\\_WG\\_Comp\\_ES\\_Tools\\_Synthesis3.pdf](http://www.bsr.org/reports/BSR_ESTM_WG_Comp_ES_Tools_Synthesis3.pdf)



# Referencias (cont.)

Capítulo de tendencias políticas:

- ✦ <http://www.environmentlaw.org.uk/rte.asp?id=108>
- ✦ <http://www.st-andrews.ac.uk/~dib2/atmos/control.html>
- ✦ <http://www.clubofrome.org/?p=326>
- ✦ [http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd15/media/backgrounder\\_brundtland.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd15/media/backgrounder_brundtland.pdf)
- ✦ <http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html>
- ✦ <http://www.un.org/geninfo/bp/envirp2/html>
- ✦ [http://ozone.unep.org/Publications/MP\\_Acheivements-E.pdf](http://ozone.unep.org/Publications/MP_Acheivements-E.pdf)
- ✦ <http://www.cites.org/>
- ✦ <http://www.cites.org/common/prog/african-cherry/11-CUNNINGHAM.pdf>
- ✦ <http://www.doc.govt.nz/upload/documents/about-oc/role/international/cites-crocs.pdf>



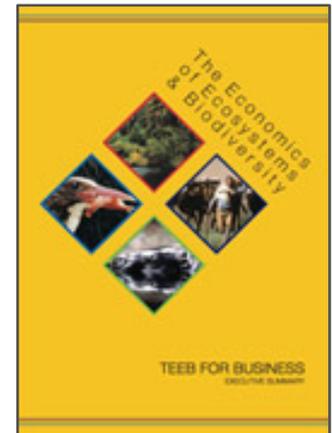
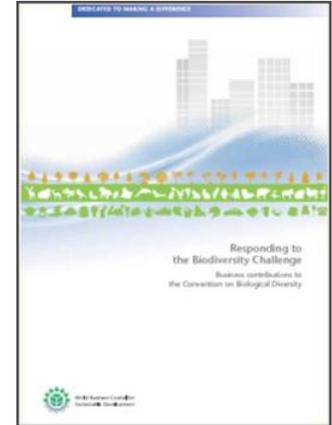
## Action Planning

### Paso 1: Crear conciencia

- ✦ Considerar el uso de BET en su empresa o como iniciativa de la industria en asociación con otras empresas

### Paso 2: Use otros recursos públicamente disponibles

- ✦ Revisar ejemplos y publicaciones de los casos prácticos del WBSCD que incluyen:
  - Estudios de caso: más de 28 ejemplos, de 16 países diferentes y 15 sectores, complementado por revisores específicos de valoraciones corporativas de ecosistemas
  - Publicaciones: *Guide to Corporate Ecosystem Valuation*, *Corporate Ecosystem Valuation: Building the Business Case*, *The Corporate ESR*, *Responding to the Biodiversity Challenge*, *Connecting the Dots: El nexo entre empresas y ecosistemas*.
- ✦ Otros recursos clave: La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB) (específicamente TEEB para empresas), la Evaluación de los ecosistemas del milenio y la Evaluación nacional de ecosistemas del Reino Unido



# Planificación de acciones

## Paso 3: Unirse a redes y contactar expertos

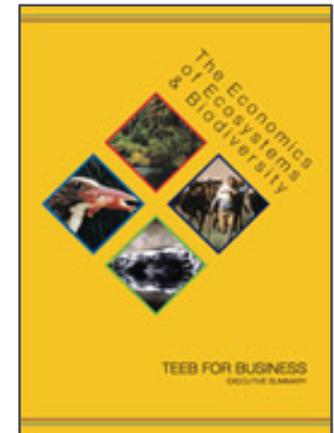
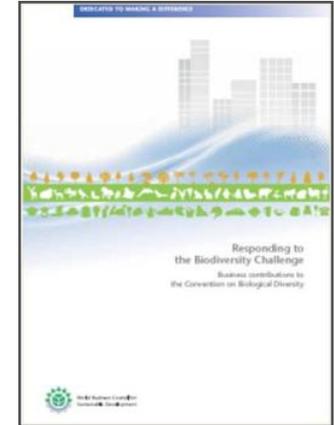
- ✦ Afíliase al área de ecosistemas del WBCSD (<http://www.wbcسد.org/work-program/ecosystems.aspx>)
- ✦ Use el directorio de expertos de servicios de ecosistemas WRI (<http://projects.wri.org/ecosystems/experts>)

## Paso 4: Experiencias piloto

- ✦ Realice experiencias piloto internas de evaluaciones de riesgos y oportunidades de biodiversidad
- ✦ Realice experiencias piloto de la Valoración corporativa de los ecosistemas o el estudio sobre los servicios ecosistémicos para un proyecto, sitio o componente seleccionado de su cadena de suministro

## Paso 5: Implementación

- ✦ Contacte el equipo del Área de interés de ecosistemas del WBCSD y planifique una estrategia completa de implementación con la asistencia de expertos internacionales



# Exención de responsabilidad

*Capacitación para los ecosistemas de negocios (BET) es un programa de capacitación publicado en nombre de WBCSD. Es el resultado de un esfuerzo colaborativo por parte de miembros de la secretaría y altos ejecutivos del KPMG y un Comité asesor, compuesto por empresas afiliadas, socios de la Red regional, instituciones académicas y de la ONU, organizaciones no gubernamentales, entre otros. Una amplia gama de miembros revisó los borradores, a fin de garantizar que BET represente a la mayoría de los afiliados al WBCSD. Sin embargo, esto no significa que todas las empresas afiliadas estén de acuerdo con cada palabra.*

*La Capacitación para los ecosistemas de negocios (BET) se ha preparado únicamente para fines de capacitación y no constituye una asesoría profesional. No debe actual en base a la información contenida en BET sin obtener asesoría profesional específica. No se da ninguna garantía ni se hace ninguna representación (explícita o implícitamente) en relación a la exhaustividad o precisión de la información contenida en BET ni sus traducciones a diferentes idiomas y, en la medida en que lo permita la ley, el WBCSD, el KPMG, los miembros del Comité asesor, sus miembros, empleados y agentes no aceptan ni asumen ninguna responsabilidad ni obligación de cuidado por las consecuencias de las acciones o la abstención de actuar por parte de usted o cualquier otra persona, en función de la información contenida en este programa de capacitación o por cualquier decisión basada en él.*

*Copyright © World Business Council for Sustainable Development*

*Febrero de 2012*





wbcasd business ecosystems training