
La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB por sus siglas en inglés) es un estudio a escala mundial emprendido por el G8 y cinco importantes economías en desarrollo, que se centra en «el beneficio económico mundial de la biodiversidad económica, los costes de la pérdida de biodiversidad y la falta de medidas protectoras frente a los costes de una conservación efectiva». El informe TEEB defiende la integración en la toma de decisiones de los valores económicos de la biodiversidad y los servicios proporcionados por los ecosistemas o servicios sistémicos.

El presente informe proporciona un resumen dirigido a la comunidad empresarial y cuenta con ejemplos procedentes de una amplia gama de empresas y sectores. Las preguntas que plantea son:

- ¿Cuáles son los riesgos y oportunidades del cambio ecológico para las empresas?
- ¿Qué están haciendo actualmente las empresas en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos?
- ¿Qué más podrían hacer las empresas?
- ¿Cómo puede adecuarse el imperativo empresarial de lograr beneficios a la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos?

El informe TEEB para las empresas completo (D3), además de diversos informes comparativos y otros documentos dirigidos a la comunidad científica (D0), los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales (D1), las políticas locales y regionales (D2) y los ciudadanos (D4) pueden descargarse de la web www.teebweb.org.

La economía de los ecosistemas y la biodiversidad



TEEB PARA LAS EMPRESAS

RESUMEN EJECUTIVO



Fotografías: Todas las imágenes de portada y página de título son propiedad de UNEP/ Topham



La economía de los ecosistemas y la biodiversidad



LA ECONOMÍA DE LOS ECOSISTEMAS Y LA BIODIVERSIDAD
INFORME PARA LAS EMPRESAS
RESUMEN EJECUTIVO

Referencias

Este informe debe citarse como sigue:

TEEB – Informe sobre la economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las empresas – Resumen ejecutivo 2010

Autoría

Este resumen ejecutivo ha sido elaborado por:

Joshua Bishop (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos), Nicolas Bertrand (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), William Evison (PricewaterhouseCoopers), Sean Gilbert (Global Reporting Initiative), Annelisa Grigg (Global Balance), Linda Hwang (Business for Social Responsibility), Mikkel Kallesoe (World Business Council for Sustainable Development), Alexandra Vakrou (Comisión Europea), Cornis van der Lugt (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), Francis Vories (Earthmind)

Coordinador del informe TEEB para las empresas:

Joshua Bishop (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos)

Exención de responsabilidad: Las opiniones expresadas en este informe corresponden únicamente a los autores y no representan, bajo ninguna circunstancia, la posición oficial de las organizaciones involucradas.

ISBN: 978-3-9813410-1-0

Diseñado por www.dieaktivisten.de

Impreso por Progress Press, Malta

El informe TEEB está patrocinado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y está financiado por la Comisión Europea, el Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania, el Ministerio de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido, el Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega y el Programa Interministerial sobre Biodiversidad de los Países Bajos y la Agencia Internacional de Cooperación al Desarrollo de Suecia.



TEEB para las empresas – Resumen ejecutivo

ÍNDICE

PRÓLOGO

1.	Panorama general e introducción	1
2.	El mundo comienza a tomar conciencia de la pérdida de biodiversidad	2
3.	La biodiversidad proporciona valiosos servicios ecosistémicos de forma gratuita	3
4.	El primer paso que deben dar las empresas es identificar su impacto y dependencia	4
5.	Las empresas están comenzando a evaluar y notificar su impacto, dependencia y respuestas	6
6.	Las empresas están encontrando nuevas formas de reducir los riesgos en materia de biodiversidad y ecosistemas	9
7.	Las empresas pueden conservar la biodiversidad y proporcionar servicios ecosistémicos	10
8.	Existencia de sinergias entre las empresas, la biodiversidad y el desarrollo social	12
9.	Las empresas pueden tomar medidas y lograr mayores resultados si se asocian	13

Referencias	16
-------------	----

La economía de los ecosistemas y la biodiversidad: Informe para las empresas

PRÓLOGO

La predominante concentración de la sociedad moderna en los aspectos mercantiles del bienestar y nuestra prácticamente total dependencia de los precios del mercado para indicar valor se traducen en que, por lo general, no medimos ni gestionamos el valor económico de los intercambios más que a través de los mercados. Lo anterior es especialmente cierto de los bienes y servicios públicos que comprenden gran parte de los beneficios que la naturaleza proporciona a la humanidad.

Por lo general, la sociedad también ha ignorado los efectos que los intercambios privados han supuesto para terceros (las llamadas «externalidades») a menos que sean declarados ilegales. TEEB ha reunido numerosas pruebas de que la invisibilidad económica de los flujos de la naturaleza en la economía contribuye enormemente a la degradación de los ecosistemas y a la pérdida de biodiversidad. Esto, a su vez, provoca serios costes humanos y económicos que están haciéndose notar ahora, que ya se hicieron notar durante gran parte del último medio siglo y, que si seguimos actuando como hasta ahora, irán haciéndose notar a un ritmo cada vez más acelerado.

La pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas conllevan para las empresas tanto riesgos importantes como considerables oportunidades. Asimismo, tam-

bién es necesario que las empresas cuantifiquen y evalúen sus efectos sobre la biodiversidad y los ecosistemas para poder gestionar estos riesgos y oportunidades y hacer posible un futuro mejor para todos.

Las evaluaciones de todo tipo suponen un poderoso «mecanismo de retroalimentación» para una sociedad que se ha distanciado de la biosfera de la que dependen su salud y supervivencia. Las valoraciones económicas, en especial, expresan el valor de los ecosistemas y la biodiversidad, así como sus flujos de bienes y servicios públicos, que en su mayoría no tienen precio, en el idioma del modelo económico y político predominante en el mundo. La propagación de esta forma de pensar y ponerla en conocimiento de los responsables políticos, los administradores, las empresas y los ciudadanos constituye en esencia el principal propósito de TEEB. El presente informe resumen de TEEB para empresas es una importante contribución a dicho objetivo.

Pavan Sukhdev,
Responsable del estudio TEEB

1. PANORAMA GENERAL E INTRODUCCIÓN

La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB por sus siglas en inglés) es un estudio a escala mundial emprendido por el G8 y cinco importantes economías en desarrollo, que se centra en «el beneficio económico mundial de la diversidad biológica, los costes de la pérdida de biodiversidad y la falta de medidas protectoras frente a los costes de una conservación efectiva»¹. El informe TEEB defiende la integración en la toma de decisiones de los valores económicos de la biodiversidad y los servicios proporcionados por los ecosistemas.

Este documento sintetiza un componente principal del informe TEEB dirigido a la comunidad empresarial («TEEB para las empresas» o Entrega 3). El informe completo establece el argumento comercial que representan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

En este resumen analizamos diversos indicadores y fuerzas clave en la pérdida de biodiversidad y el declive de los ecosistemas y demostramos cómo esto supone riesgos y oportunidades para las empresas. Examinamos las cambiantes preferencias de los consumidores por productos y servicios respetuosos con el medio ambiente, y proporcionamos algunos ejemplos de las distintas reacciones de las empresas (en el capítulo 1 ofrecemos información más detallada al respecto).

En este documento resumimos los vínculos entre las empresas y la biodiversidad, centrándonos en el concepto de servicios ecosistémicos. En el capítulo 2 del informe completo se ofrece información más detallada sobre el estado y las tendencias de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como el efecto y la dependencia que sobre ellos tienen distintos sectores empresariales.

El presente resumen, así como el capítulo 3 del informe completo, describe las iniciativas emprendidas recientemente para permitir a las empresas evaluar, valorar y notificar tanto su impacto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como su dependencia de ellos y, además, explica resumidamente otras labores necesarias en este contexto. Identificamos herramientas prácticas para ges-

tionar los riesgos de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y explicamos la forma en la que las están utilizando las empresas para proporcionar valor comercial (consúltense los numerosos ejemplos ofrecidos en el capítulo 4 del informe completo).

Destacamos algunos modelos empresariales emergentes que proporcionan beneficios para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos desde una perspectiva comercial y, además, analizamos tanto los obstáculos existentes como los marcos necesarios para estimular la inversión privada y el espíritu empresarial necesarios para poner en práctica dichas oportunidades. En el capítulo 5 del informe completo se analiza este tema en profundidad y se ofrece gran cantidad de ejemplos concretos.

Este resumen estudia brevemente cómo las empresas pueden adecuar sus medidas sobre diversidad y servicios ecosistémicos a iniciativas corporativas de mayor calado en materia de responsabilidad social como, por ejemplo, la participación comunitaria y la reducción de la pobreza. Estas cuestiones se desarrollan con mayor profundidad en el capítulo 6 del informe completo.

Por último, tanto el capítulo 7 del informe completo como este resumen concluyen con un análisis de iniciativas empresariales y de biodiversidad, así como un programa de actuaciones emprendidas por empresas y otras partes interesadas. A continuación (véase el cuadro 1) resumimos nuestros puntos clave.

Cuadro 1: Actuaciones esenciales para las empresas

1. Determinar el impacto de la empresa en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como su dependencia de ellos.
2. Evaluar los riesgos y oportunidades empresariales derivados de ese impacto y esa dependencia.
3. Elaborar sistemas de información sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, fijar objetivos SMART, medir y valorar el rendimiento y notificar los resultados obtenidos.
4. Tomar medidas para evitar, reducir al mínimo y atenuar los riesgos para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluida, en su caso, la compensación en especie.
5. Sacar partido de las oportunidades empresariales que ofrecen la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, tales como mayor rentabilidad, nuevos productos y nuevos mercados.
6. Integrar la estrategia y las medidas empresariales en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas a través de iniciativas de mayor calado en materia de responsabilidad social de las empresas.
7. Colaborar con otras empresas y otras partes interesadas en gobiernos, ONG y la sociedad civil a fin de mejorar las orientaciones y la política en materia de biodiversidad y servicios de los ecosistemas.

2. EL MUNDO COMIENZA A TOMAR CONCIENCIA DE LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Las pruebas del declive de la diversidad biológica a nivel mundial («biodiversidad») son irrefutables. La mayoría de los indicadores del estado de la biodiversidad muestran un declive, los indicadores de las presiones sobre la biodiversidad registran un aumento y, pese a algunos resultados y éxitos locales, el ritmo de pérdida de biodiversidad no parece ralentizarse². Igual de inquietantes resultan otras valoraciones del declive ecológico³. Los factores que inciden directamente en la pérdida de biodiversidad son la pérdida y degradación de los hábitats, el cambio climático, la contaminación, la sobreexplotación y la propagación de especies invasoras⁴. Las previsiones sobre el efecto del cambio climático en especial muestran continuas modificaciones en la distribución y la abundancia de especies y hábitats, lo que a su vez da lugar a una mayor extinción de especies⁵.

La opinión pública está cada vez más concienciada de la pérdida de biodiversidad, lo que provoca importantes cambios en las preferencias de los consumidores y en sus decisiones de compra. Hoy los consumidores se preocupan más por el medio ambiente que hace solo cinco años⁶. Las campañas de las ONG, las investigaciones científicas y la atención mediática son en parte responsables de este cambio, aunque las empresas también están comenzando a afirmar su liderazgo, tal y como indican las iniciativas de «responsabilidad social corporativa». Como consecuencia de ello, cada vez más consumidores se decantan por bienes y servicios ecológicos (cuadro 2). Esto, a su vez, aumenta la presión sobre las empresas para que analicen sus cadenas de valor a fin de garantizar su permanencia en el mercado, asegurar el suministro y proteger su reputación. En algunos casos la certificación ecológica puede suponer un requisito para acceder al mercado, mientras que en otros puede ser un medio para asegurar o incrementar las cuotas de mercado⁷.

El sector de los servicios financieros está empezando a interesarse por la biodiversidad y los ecosistemas.

Los inversores buscan nuevas oportunidades vinculadas a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, aunque también aumenta su preocupación por los riesgos que pueden entrañar⁸. Esto es especialmente palpable en el sector de la financiación de proyectos y reaseguros⁹. Las estrategias empleadas consisten en la prohibición de realizar inversiones en zonas de gran biodiversidad, la elaboración de directrices para sectores sensibles desde el punto de vista medioambiental (por ejemplo, Rabobank cuenta con requisitos específicos sobre el impacto en la biodiversidad para el aceite de palma y la soja), la abstención de financiar sectores en los que una entidad bancaria carezca de conocimientos especializados y la colaboración con las entidades de préstamo para mejorar su rendimiento en materia medioambiental y mitigar los daños¹⁰.

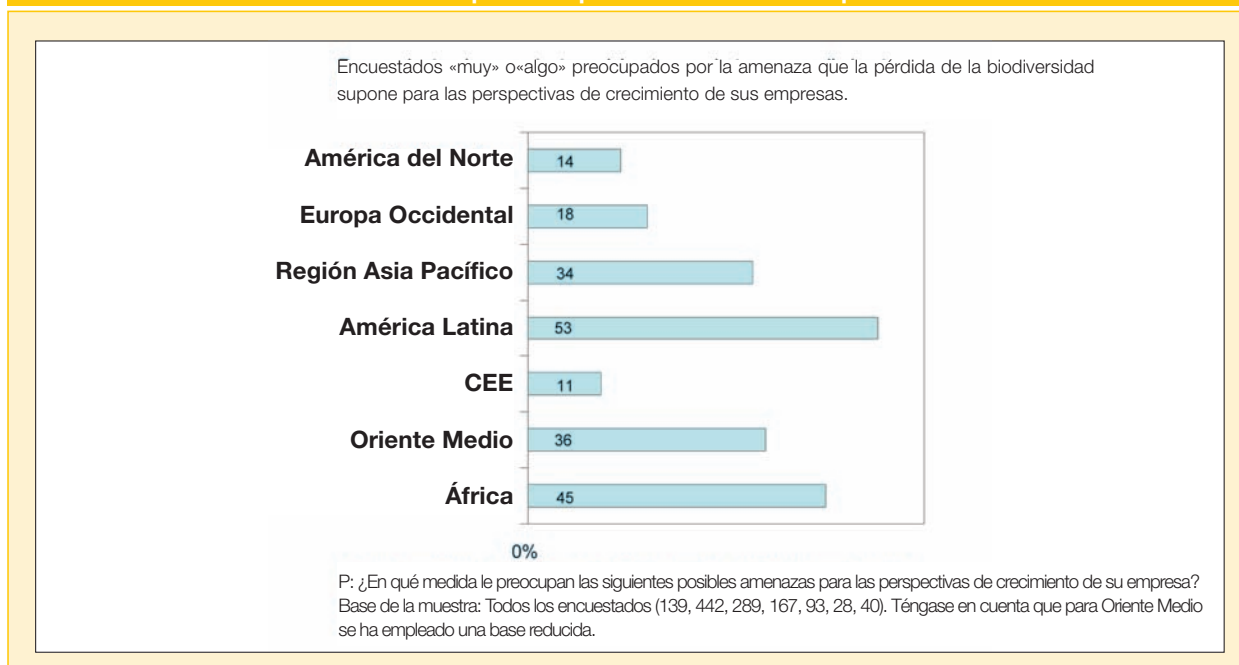
Las empresas comienzan a tomar conciencia de la amenaza que supone la pérdida de biodiversidad¹¹.

El 27% de los consejeros delegados encuestados a nivel mundial por PwC en 2009 manifestaron su preocupación por el efecto de la pérdida de biodiversidad sobre las perspectivas de crecimiento de sus empresas¹². Esta preocupación manifiesta tenía un mayor peso en los sectores caracterizados por ejercer un importante impacto directo en la biodiversidad y las regiones en desarrollo (gráfico 1).

Cuadro 2: Crecimiento de los productos y servicios con certificación ecológica

- En 2007, las ventas mundiales de comida y bebida ecológica ascendieron a 46.000 millones de dólares estadounidenses, el triple que en 1999¹³.
- La venta de alimentos ecológicos solo en EE. UU. representó el 3,5% del mercado alimentario del país y en 2008 experimentó un incremento del 15,8%, más del triple de la tasa de crecimiento de todo el sector alimentario en el mismo año^{14,15}.
- Las ventas de productos forestales «sostenibles» se cuadruplicaron entre 2005 y 2007¹⁶.
- Entre abril de 2008 y marzo de 2009, el mercado mundial de productos pesqueros con etiqueta ecológica creció en más del 50%, alcanzando un volumen de ventas de 1.500 millones de dólares estadounidenses¹⁷.
- En 2008-09, diversos propietarios de marcas y establecimientos minoristas añadieron atributos de producto «respetuoso con el medio ambiente» a sus principales marcas, a menudo mediante programas de certificación independientes, tales como Mars (cacao con la certificación Rainforest Alliance), Cadbury (cacao con la certificación Fairtrade), Kraft (café con la certificación Rainforest Alliance Kenco) y Unilever (productos PG Tips con la certificación Rainforest Alliance).

Gráfico 1: Opiniones de los consejeros delegados a nivel mundial sobre la amenaza que la pérdida de la biodiversidad representa para el crecimiento empresarial



Fuente: PricewaterhouseCoopers 13th Annual Global CEO Survey 2010

3. LA BIODIVERSIDAD PROPORCIONA VALIOSOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE FORMA GRATUITA

Los expertos en medio ambiente abordan cada vez más sus análisis sobre la pérdida de biodiversidad desde la perspectiva de los beneficios o los «servicios ecosistémicos» que proporcionan a las personas¹⁸. Los servicios ecosistémicos de los que disfrutan las personas son importantes desde el punto de vista económico y dependen tanto de la diversidad (calidad) como del volumen (cantidad) de genes, especies y ecosistemas que se encuentran en la naturaleza (tabla 1)¹⁹.

Las perspectivas para el periodo 2000-2050 sugieren la continuación de la mejora de los llamados servicios de «abastecimiento» (principalmente alimentos y otros productos básicos) lograda gracias a una mayor transformación de los hábitats y, probablemente, a costa de una mayor degradación de lo que la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio ha definido como servicios «de apoyo, reguladores y culturales»²⁰. La constante y rápida pérdida de biodiversidad puede hacer peligrar aún más el futuro suministro de servicios ecosistémicos y la producción económica asociada²¹.

La pérdida de biodiversidad no puede considerarse sin tener en cuenta otras tendencias. El valor económico de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se calcula en función de los factores determinantes de la demanda o las fuerzas subyacentes que provocan el cambio (p.ej. crecimiento de la población y la urbanización, crecimiento económico, políticas cambiantes, las preferencias y la política medioambiental, los avances en la información y la tecnología), así como las limitaciones de la oferta (p.ej. cambio climático, mayor escasez de recursos económicos o disminución de la calidad de los servicios ecosistémicos). La pérdida de biodiversidad y el declive de los ecosistemas suelen estar estrechamente ligados a estas y otras importantes tendencias que afectan a las empresas (véase el capítulo 1 del informe TEEB para las empresas).

Tabla 1: Relación entre biodiversidad, ecosistemas y servicios ecosistémicos

Biodiversidad	Bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas (ejemplos)	Valores económicos (ejemplos)
Ecosistemas (variedad y amplitud/ área)	<ul style="list-style-type: none"> Ocio Regulación del agua Almacenamiento de carbono 	Evitar las emisiones de los gases de efecto invernadero con la conservación de los bosques: 3,7 billones de dólares (valor actual neto, VAN)
Especies (diversidad y abundancia)	<ul style="list-style-type: none"> Alimentos, fibra, combustible Inspiración de diseños Polinización 	La contribución de los insectos polinizadores a la producción agrícola: ~190.000 millones de dólares al año
Genes (variabilidad y población)	<ul style="list-style-type: none"> Descubrimientos medicinales Resistencia a las enfermedades Capacidad de adaptación 	El 25-50% del mercado farmacéutico, que representa 640.000 millones de dólares, procede de los recursos genéticos

4. EL PRIMER PASO QUE DEBEN DAR LAS EMPRESAS ES IDENTIFICAR SU IMPACTO Y DEPENDENCIA

Las empresas con visión de futuro pueden crear oportunidades orientando las preferencias de los inversores, clientes y consumidores hacia cuestiones medioambientales. Las empresas pueden influir en las decisiones y en los comportamientos de los consumidores proporcionando información sobre la sostenibilidad de sus productos y sobre la responsabilidad con la que los utilizan y desechan. Las empresas también pueden crear productos y servicios «más inteligentes» que ayuden a los clientes a reducir su huella ecológica. El primer paso que deben dar las empresas es identificar el efecto y la dependencia de sus productos y servicios respecto a la biodiversidad y los productos ecosistémicos (véase el capítulo 2 del informe TEEB para empresas).

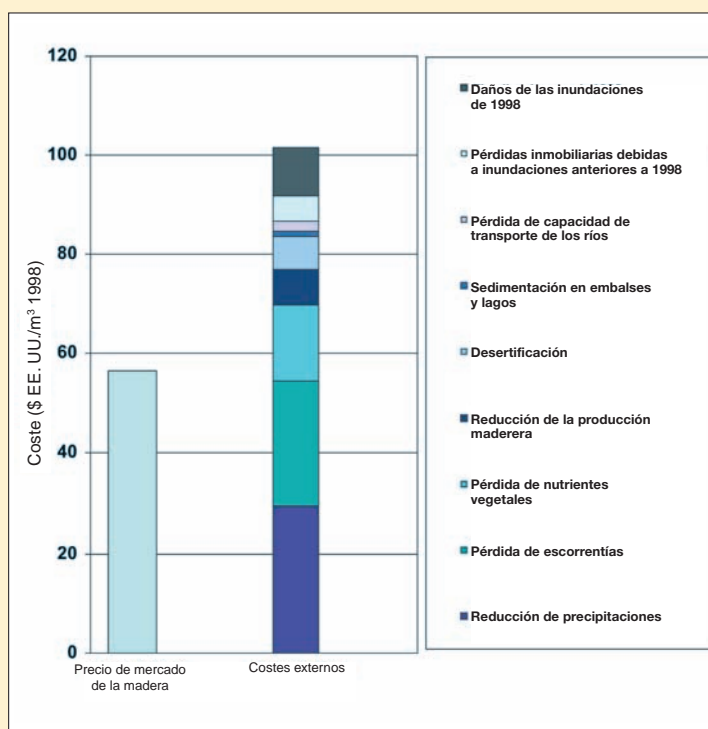
Todas las empresas se benefician, directa o indirectamente, de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; al mismo tiempo, la mayoría de las empresas tienen un efecto, positivo o negativo, sobre la naturaleza. Las empresas que no evalúan su efecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como su dependencia de ellos, se enfrentan a riesgos indeterminados y pueden perderse oportunidades rentables (cuadro 3).

Cuadro 3: Deforestación en China: Implicaciones para el sector de la construcción

Entre 1949 y 1981, China taló unos 75 millones de hectáreas, el 92% de las cuales eran bosques naturales y no plantaciones forestales, para satisfacer la demanda de madera destinada a la construcción y otros usos. La rápida deforestación causada provocó la pérdida de servicios ecosistémicos, de gran parte de la protección de las cuencas hidrográficas y de la conservación del suelo. En 1997, diversas sequías provocaron que el cauce del Río Amarillo se secara durante 267 días, lo que afectó a la industria, la agricultura y la vida doméstica del norte de China. La repentina y catastrófica inundación que tuvo lugar al año siguiente al desbordarse el Yangtze y las cuencas de otros importantes ríos se saldó con 4.150 muertos, millones de personas desplazadas y unos daños económicos valorados en 248.000 millones de yuanes (aproximadamente 30.000 millones de dólares). El gobierno chino determinó que la deforestación y el cultivo agrícola en las pronunciadas laderas de las montañas fueron la causa de estos trágicos acontecimientos. En 1998 el gobierno prohibió la tala instaurando el Programa Nacional de Conservación Forestal. La tala de madera descendió desde 32 millones de m³ en 1997 a 12 millones de m³ en 2003, lo que repercutió en un aumento del 20-30% en los precios del mercado maderero de Pekín entre 1998 y 2003.

Los servicios ecosistémicos forestales (regulación del clima, suministro de madera y combustible, productividad agrícola, regulación del agua, ciclo de nutrientes, conservación del suelo y prevención de inundaciones) que se perdieron debido a la deforestación producida en China durante el periodo comprendido entre 1950 y 1998 se valoraron en nada menos que 12.000 millones de dólares al año. Aproximadamente un 64% de esta pérdida puede atribuirse al suministro de madera para el sector de la construcción y materiales. El valor de los servicios ecosistémicos de los bosques perdidos debido a la producción de madera puede expresarse en forma de precio en el mercado de la madera (gráfico 2). Esto sugiere que el «verdadero» coste marginal de la producción de madera en China puede haber sido casi tres veces superior al precio de mercado existente, lo que supone mucho más que el modesto incremento de precio que se produjo como consecuencia de la prohibición de la tala. Téngase en cuenta que la prohibición de la tala dio lugar a un aumento de las importaciones en China de madera procedente de otros países, lo que sugiere que el coste medioambiental del consumo maderero puede haberse trasladado, al menos en parte, a los bosques de otros países²⁵.

Gráfico 2: Servicios ecosistémicos de los bosques y precios de la madera en China



Nota: El gráfico muestra el valor económico de los servicios ecosistémicos de los bosques, que podría haberse perdido como consecuencia de la tala para suministrar madera al sector de la construcción y materiales en China entre 1950 y 1998, expresado en forma de precios de la madera (\$ EE. UU. por m³). Se trata de un cálculo aproximado de las «externalidades» de los ecosistemas asociadas a la tala, las cuales no se reflejan en los precios de mercado. Las políticas forestales pueden ser un medio eficaz para 'internalizar' estos valores.

Fuente: Mark Trevitt (Trucost) para el TEEB

5. LAS EMPRESAS ESTÁN COMENZANDO A EVALUAR Y NOTIFICAR SU IMPACTO, DEPENDENCIA Y RESPUESTAS

El compromiso empresarial para gestionar la biodiversidad y los ecosistemas comienza con la gobernanza corporativa e implica la integración en todos los aspectos directivos. Los objetivos y metas en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos pueden integrarse en la valoración de riesgos y oportunidades empresariales, la gestión de las operaciones y la cadena de suministro, así como la contabilidad, auditoría e informes financieros. Es necesario contar con nuevos y mejores sistemas de información para apoyar el análisis y la toma de decisiones en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos a nivel corporativo, a nivel de centros o proyectos y a nivel de productos, así como para realizar informes internos y externos del rendimiento corporativo (véase el capítulo 3 del informe TEEB para las empresas).

Las empresas pueden enmarcar los objetivos en materia de biodiversidad y ecosistemas de diversas formas, el reto es que sean SMART (siglas en inglés de «específicos, mensurables, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo»). Los esfuerzos realizados por las empresas en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos comienzan a menudo por identificar qué deben evitar (p.ej. áreas de acceso prohibido a la exploración, tecnologías o sectores prohibidos). Además, las empresas pueden expresar objetivos relacionados con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de forma más positiva, como «reducir, reutilizar, reciclar y restituir» o adoptar enfoques de impacto neto (cuadro 4).

Cuadro 4: Informes de biodiversidad elaborados por Río Tinto

Río Tinto, una de las mayores empresas mineras del mundo, lanzó su estrategia de biodiversidad en 2004 con el compromiso voluntario de lograr un «impacto neto positivo» sobre la biodiversidad. Para cumplir este compromiso, la empresa pretende, en primer lugar, reducir su impacto sobre la biodiversidad mediante medidas de evasión, minimización y rehabilitación y, después, se propone lograr un impacto positivo a través del uso de medidas de compensación de biodiversidad y actuaciones adicionales de conservación.

Para conseguir un impacto neto positivo, Río Tinto ha creado herramientas para evaluar los valores desde el punto de vista de la biodiversidad de sus inmuebles en propiedad y alquiler. En asociación con diversas organizaciones dedicadas a la conservación de los recursos naturales, ha comenzado a aplicar metodologías de compensación en Madagascar, Australia y América del Norte. En 2009 concluyeron una metodología para elaborar planes de acción sobre biodiversidad en colaboración con Fauna & Flora Internacional (FFI) y la empresa de asesoramiento medioambiental Hardner & Gullison.

Río Tinto informa del valor relativo desde el punto de vista de la biodiversidad (bajo, moderado, alto y muy alto) de sus explotaciones mineras, la cantidad de tierras próximas a determinados hábitats de gran biodiversidad y el número de especies vegetales y animales de importancia para la conservación dentro de cada terreno. Esta información se publica en su página web.

Fuente: Adaptado de www.riotinto.com²⁷

La medición de la biodiversidad y los sistemas ecosistémicos está mejorando, aunque todavía supone un gran reto. Los indicadores estándar de rendimiento medioambiental se centran en las aportaciones (p.ej. agua, energía o materiales) y los resultados (p.ej. emisiones contaminantes, residuos sólidos) directos. La medición de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos hace necesario considerar el impacto de las empresas sobre todos los componentes de la biodiversidad (es decir, genes, especies, ecosistemas), así como la dependencia de las actividades empresariales de los procesos biológicos intangibles (p.ej. control natural de plagas y enfermedades, ciclo de nutrientes, descomposición). Hay que ampliar y redefinir las técnicas de evaluación del ciclo de vida (LCA por sus siglas en inglés) y los sistemas de gestión medioambiental para que las empresas puedan evaluar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en todo el ciclo de vida de los productos y las cadenas de valor²⁸. A pesar de estos retos, las empresas pueden comenzar a medir su impacto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como su dependencia de los mismos, utilizando los instrumentos de medición y las herramientas de notificación disponibles, e incluso contribuir a desarrollar este campo (capítulo 3).

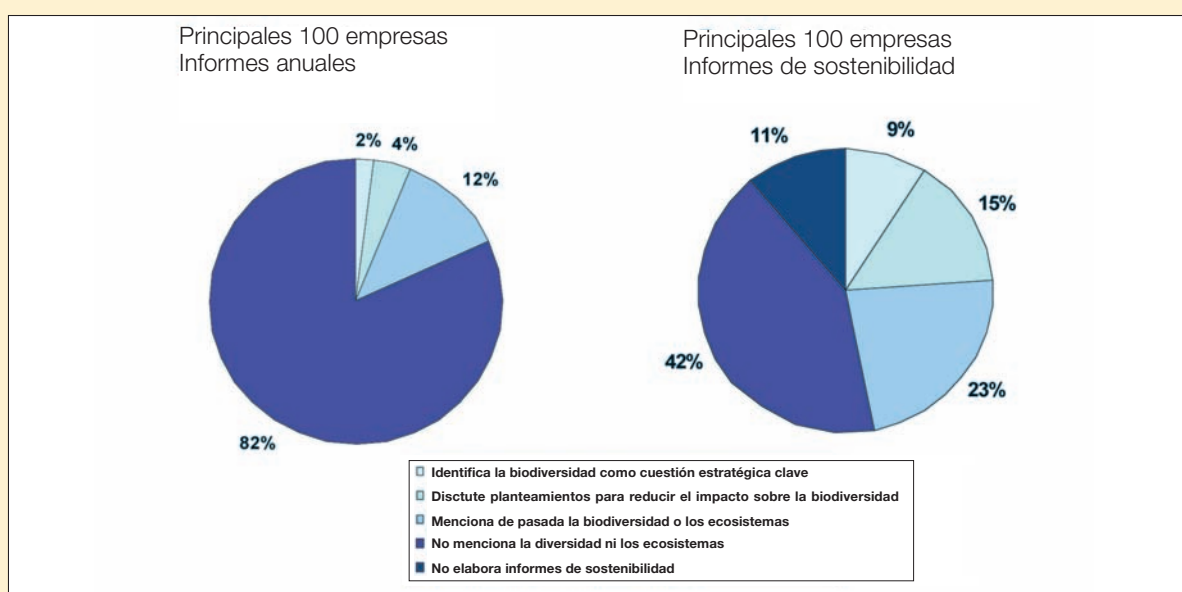
La evaluación económica de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos puede proporcionar información importante, aunque es necesario hacer un mayor esfuerzo por integrarla en la toma de decisiones de las empresas²⁹. Existen métodos fiables para determinar el valor económico de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. El uso de estos métodos en, para y por las empresas puede ayudar a vincular el impacto y la dependencia ecológicos con los resultados empresariales. En última instancia, la capacidad y el interés de las empresas por utilizar dichas valoraciones en sus cuentas financieras puede depender de los avances experimentados en las normativas contables, los requisitos de información financiera y las regulaciones en materia de responsabilidad medioambiental (capítulo 3).

Las autoridades reguladoras competentes en materia financiera y los profesionales contables están comenzando a proporcionar directrices acerca de la forma en la que las empresas deberían notificar cuestiones medioambientales, aunque es necesario realizar una mayor labor en asociación con otras organizaciones que cuenten con experiencia en los instrumentos de medición y las normativas sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos distintos del carbono³¹. Numerosas empresas informan sobre sus emisiones de gases de efecto invernadero y las medidas de mitigación que emprenden al respecto³². Por el contrario, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos suelen ser abordados superficialmente en los informes empresariales y rara vez tienen importancia o relevancia financiera en los informes financieros anuales (cuadro 5). Esto puede deberse a la falta de claridad de las normativas en materia de notificación y la baja prioridad que les otorgan las organizaciones que elaboran los informes. La falta de un sistema estándar de medición del rendimiento en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos que pueda ser usado por las empresas y controlados de forma continua constituye un obstáculo para mejorar la vigilancia y la notificación. La Iniciativa de Información Global (Global Reporting Initiative, GRI) presenta directrices y diversos indicadores básicos con los que comenzar, que pueden redefinirse para satisfacer las necesidades de industrias específicas mediante los suplementos sectoriales que incluye dicha iniciativa

Cuadro 5: Notificación en materia de biodiversidad y ecosistemas en los diferentes sectores

Un estudio realizado en 2008 por PwC de los informes anuales de las 100 mayores empresas del mundo en cuanto a ingresos detectó 18 empresas que mencionaron la biodiversidad o los ecosistemas³⁴. De estas, seis notificaron medidas para reducir su impacto sobre la diversidad y los ecosistemas y dos identificaron la biodiversidad como elemento «estratégico» clave. 89 de estas 100 empresas publicaron un informe de sostenibilidad, 24 de ellas describieron actuaciones destinadas a reducir su impacto sobre la biodiversidad y los ecosistemas, mientras que nueve identificaron dicho impacto como elemento de «sostenibilidad» clave (gráfico 4). Al analizar más detenidamente los informes de sostenibilidad, PwC observa que existe mayor probabilidad de que las empresas de sectores a veces caracterizados por un gran impacto o dependencia de la biodiversidad o los servicios ecosistémicos (es decir, petróleo y gas, servicios públicos, productos químicos, grandes empresas farmacéuticas y minoristas alimentarios) identifiquen la biodiversidad como un elemento estratégico clave (el 19% frente al 9% general) y, además, informen sobre las medidas tomadas para reducir su impacto sobre ella (el 36% frente al 24% general).

Gráfico 3: Notificación de las empresas sobre biodiversidad y ecosistemas



Otro estudio realizado en 2008-09 por Fauna & Flora Internacional, la escuela de negocios brasileña FGV y la iniciativa financiera UNEP mostraba que la mayoría de las empresas de los sectores alimentario, de bebidas y tabacaleras daban escueta información pública sobre biodiversidad, raramente establecían metas explícitas y se basaban en datos cualitativos (casos prácticos, descripciones de iniciativas) en vez de en mediciones del rendimiento³⁵. La gestora británica de activos Insight Investment realizó estudios similares centrados en las industrias extractivas y las empresas de servicios públicos (22 empresas en 2004³⁶ y 36 empresas 2005³⁷), que arrojaron resultados equiparables. La información sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos suele ser cualitativa y encontrarse con frecuencia desperdigada por los sitios web de las empresas.

Fuente: PwC para el TEEB

6. LAS EMPRESAS ESTÁN ENCONTRANDO NUEVAS FORMAS DE REDUCIR LOS RIESGOS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS

La opinión pública rechaza cada vez más la pérdida de biodiversidad, lo que ha llevado a plantearse una producción de escaso impacto y una compensación por los efectos perjudiciales sobre la biodiversidad y los ecosistemas³⁸. Numerosas empresas están investigando formas de gestionar el impacto negativo que sus actividades tienen sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Algunas han asumido públicamente compromisos para lograr los objetivos: «Sin pérdida neta», «Neutralidad ecológica» o incluso un «Impacto positivo neto» sobre la biodiversidad o determinados servicios ecosistémicos como los recursos hídricos (véase el capítulo 4 del informe TEEB para las empresas). En algunos casos, incluso una restauración ecológica relativamente sencilla llevada a cabo tras la extracción de recursos puede proporcionar beneficios para la biodiversidad que superen los del uso original del terreno (cuadro 6).

La gestión de los riesgos a la biodiversidad implica no centrarse exclusivamente en las instalaciones y los productos, sino abrir las miras hacia paisajes terrestres y marinos más amplios. En los sectores de la minería, el petróleo y el gas, por ejemplo, la gestión corporativa de riesgos medioambientales ha tendido a centrarse en los impactos directos o primarios, aquellos ocasionados por las actividades realizadas en las instalaciones y que pueden evitarse o mitigarse con mejores procesos, pro-

cedimientos o tecnologías³⁹. Sin embargo, la existencia de un mayor escrutinio público y de regulaciones más estrictas ha provocado que empresas de diferentes sectores amplíen su horizonte de riesgos para incluir impactos indirectos o secundarios. Lo anterior se refleja en un creciente interés por las herramientas de evaluación y planificación a nivel paisajístico, el análisis del ciclo de vida de los productos y la gestión de la cadena de suministro en función de criterios medioambientales (capítulo 4).

La gestión efectiva de los riesgos en materia de biodiversidad y ecosistemas puede lograrse mediante marcos y asociaciones adecuadas. Estas pueden consistir en nuevos mercados para productos respetuosos con la biodiversidad, procesos de revisión de inversiones que requieran prestar atención a los impactos sobre la biodiversidad o contextos normativos que se centren detenidamente en los riesgos a la biodiversidad durante el proceso de evaluación del impacto (cuadro 4). Las estrategias de gestión de riesgos empresariales también implican con frecuencia la participación de asociaciones público-privadas y otras partes interesadas⁴⁰.

Cuadro 6: Valoración de los beneficios de la restauración de humedales: Aggregate Industries UK

Como respuesta a la solicitud de ampliar la presa existente en North Yorkshire, Aggregate Industries UK (empresa filial de Holcim) propuso la creación de una mezcla de humedales para el hábitat salvaje y un lago para actividades de recreo una vez extraída la arena y gravilla del terreno que en aquel momento se destinaba a la agricultura. Se consultó con las partes interesadas para establecer sus preferencias. En 2009-10 se realizó una valoración del ecosistema para determinar los beneficios asociados a la restauración de los humedales. Utilizando un límite temporal de 50 años y una tasa de descuento del 3%, el estudio concluyó que el valor de los beneficios de la biodiversidad generados por los humedales propuestos (2,6 millones de dólares en 2008), las ventajas recreativas del lago (663.000 dólares) y la mayor capacidad de contención de agua (417.000 dólares) supondrían, una vez deducidos los costes de restauración y oportunidad, unos beneficios netos para la población local de aproximadamente 2 millones de dólares en términos de valor actual. Asimismo, los beneficios marginales de la restauración de los humedales superaban con creces los actuales beneficios proporcionados por la producción agrícola. En el estudio se demuestra además que los costes de la restauración del ecosistema y el mantenimiento posterior son bajos en comparación con los beneficios económicos de la restauración de los humedales y el rendimiento financiero de la extracción de arena y grava.

Fuente: Olsen y Shannon (2010)⁴¹

7. LAS EMPRESAS PUEDEN CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD Y PROPORCIONAR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

La biodiversidad y los servicios de los ecosistemas ofrecen oportunidades a todos los sectores empresariales⁴². La integración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las empresas puede entrañar un valor añadido significativo para ellas al garantizar el desarrollo sostenible de las cadenas de suministro o penetrar en nuevos mercados y atraer a nuevos clientes (cuadro 7). Las políticas y procedimientos de gestión de los riesgos para la biodiversidad y el ecosistema también pueden contribuir a encontrar nuevas oportunidades para las empresas, tales como:

- Reducción de los costes de los factores de producción gracias a una mayor eficiencia;
- desarrollo y comercialización de tecnologías de escaso impacto;
- gestión y elaboración de proyectos para reducir la huella ecológica; y
- prestación de servicios profesionales en materia de evaluación y gestión o adaptación del riesgo⁴³.

La biodiversidad o los servicios ecosistémicos pueden ser la base para la creación de nuevas empresas. La conservación de la biodiversidad o su utilización de forma sostenible y equitativa puede constituir la base de proposiciones de valor únicas que permitan a empresarios e inversores crear y ampliar «empresas dedicadas a la biodiversidad» (véase el capítulo 5 del informe TEEB para las empresas). El caso de la biodiversidad como oportunidad empresarial es quizá más aparente en el turismo ecológico, la agricultura ecológica y la silvicultura sostenible, donde existe una demanda creciente de bienes y servicios «sostenibles», tal y como se ha indicado anteriormente. De forma más general, algunas estimaciones realizadas sugieren que las oportunidades empresariales a nivel mundial relacionadas con la sostenibilidad de los recursos naturales (incluida la energía, la silvicultura, la alimentación y la agricultura, el agua y los metales) pueden ser del orden de los 2-6 billones de dólares para 2050 (en precios de 2008)⁴⁴. Si las previsiones son precisas, estos cálculos indican que el sector privado desempeñará un papel cada vez más importante en la gestión de los recursos naturales.

Las herramientas necesarias para crear empresas dedicadas a la biodiversidad ya existen o están en fase de desarrollo. Los instrumentos comerciales esenciales para aprovechar las oportunidades que representan la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, como niveles de rendimiento en materia de biodiversidad para inversores, certificación relacionada con la biodiversidad, programas de evaluación y notificación y medidas voluntarias de incentivos, ya están disponibles o están en fase de desarrollo y pueden promocionarse en todos los sectores comerciales y mercados (capítulo 5). Un instrumento fundamental es la Norma de Rendimiento 6, Conservación de

la biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales, de la Corporación Financiera Internacional⁴⁵. Esta norma no solo guía las inversiones de la Corporación Financiera Internacional, la rama de inversiones en el sector privado del Banco Mundial, sino que también influye en las inversiones de algunos de los 60 bancos multinacionales más grandes del mundo que han adoptado los Principios del Ecuador, los cuales exigen el cumplimiento de las normas de rendimiento de la Corporación Financiera Internacional para la financiación de proyectos que superen los 10 millones de dólares en mercados emergentes⁴⁶.

Están apareciendo mercados de biodiversidad y servicios ecosistémicos junto a los mercados de carbono. Una respuesta efectiva a la pérdida de biodiversidad y el declive de los servicios ecosistémicos requiere modificaciones en los incentivos económicos y los mercados⁴⁷. El mercado mundial de carbono ha experimentado un crecimiento desde prácticamente cero en 2004 a más de 140.000 millones de dólares en 2009, en gran medida como resultado de las nuevas normativas a raíz de la preocupación por el cambio climático⁴⁸. De igual forma, también están surgiendo nuevos mercados para «créditos» de biodiversidad y servicios ecosistémicos intangibles, como la protección de cuencas hidrográficas, que proporcionan nuevos activos medioambientales con oportunidades comerciales tanto locales como internacionales (tabla 2).

Una importante oportunidad comercial radica probablemente en la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y la degradación, así como la compensación de carbono terrestre relacionada (REDD+)⁴⁹.

Cuadro 7: Walmart: Abastecimiento de productos sostenibles en respuesta a la demanda de los consumidores

La importante cadena de tiendas Walmart anunció en 2005 una nueva estrategia medioambiental, que consistía, entre otras cosas, en un compromiso para vender productos «sostenibles»^{50,51}. La empresa utiliza un «Índice de productos sostenibles» para evaluar el impacto medioambiental de los productos que vende y transmite esta información a los consumidores mediante un sistema de etiquetado. El Índice de productos sostenibles mide distintas facetas de la producción, como el uso energético, la eficiencia en el uso de materiales y las condiciones humanas.

Aunque diseñado principalmente para abordar el cambio climático, REDD+ probablemente también proporcionará beneficios significativos en materia de biodiversidad mediante la conservación de los bosques naturales⁵². Otra potencial oportunidad comercial es el mecanismo de desarrollo ecológico, una propuesta para un innovador mecanismo financiero que está siendo discutido actualmente en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Unas políticas públicas adecuadas crean el marco necesario para nuevos negocios centrados en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Inspirados por el rápido desarrollo de los mercados de carbono mundiales y la experiencia con mercados para otros servicios ecosistémicos (p.ej. mercados de agua australianos,

los bancos de mitigación para humedales estadounidenses), los responsables políticos están probando una amplia gama de reformas normativas orientadas a las empresas. La experiencia indica que el establecimiento de mercados de servicios ecosistémicos eficientes requiere el cumplimiento de diversas condiciones, como las aportaciones tanto de los expertos financieros y comerciales como de los gobiernos (tabla 3). Existe una oportunidad para que las empresas participen en programas piloto y contribuyan a diseñar condiciones eficientes que permitan la existencia de dichos mercados.

Tabla 2: Mercados emergentes para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Oportunidades del mercado	Tamaño del mercado (dólares por año)		
	2008	Estimación 2020	Estimación 2050
Productos agrícolas certificados (p.ej. ecológicos, grado de conservación)	40.000 millones \$ (2,5% del mercado alimentario y de bebidas mundial)	210.000 millones \$	900.000 millones \$
Productos forestales certificados (p.ej., FSC, PEFC)	5.000 millones \$ de productos con la certificación FSC	15.000 millones \$	50.000 millones \$
Compensaciones forestales/ de biocarbono (p.ej., CDM, VCS, REDD+)	21 millones \$ (2006)	Más de 10.000 millones \$	Más de 100.000 millones \$
Pagos por servicios ecosistémicos relacionados con el agua (gobierno)	5.200 millones \$	6.000 millones \$	20.000 millones \$
Pagos por la gestión de cuencas hidrográficas (voluntario)	5 millones \$ Varios pilotos (Costa Rica, Ecuador)	2.000 millones \$	10.000 millones \$
Otros pagos por servicios ecosistémicos (financiados por el gobierno)	3.000 millones \$	7.000 millones \$	15.000 millones \$
Compensaciones de biodiversidad obligatorias (p.ej. bancos de mitigación de EE. UU.)	3.400 millones \$	10.000 millones \$	20.000 millones \$
Compensaciones de biodiversidad voluntarias	17 millones \$	100 millones \$	400 millones \$
Contratos de bioprospección	30 millones \$	100 millones \$	500 millones \$
Fideicomisos inmobiliarios privados, servidumbres de conservación (p.ej. América del Norte, Australia)	8.000 millones \$ solo en EE. UU.	20.000 millones \$	Difícil de predecir

Fuente: Adaptado de *Forest Trends and the Ecosystem Marketplace (2008)*⁵⁴

Tabla 3: Prerrequisitos para mercados en desarrollo en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos

Financieros	Normativos	Comerciales
<ul style="list-style-type: none"> • Créditos y débitos de biodiversidad y servicios ecosistémicos claramente definidos • Posibilidad de asegurar activos de biodiversidad y servicios ecosistémicos • Concienciación de los inversores y apoyo a las incursiones comerciales • Perfil de riesgo y remuneración competitivo • Combinación de ecosistema, desarrollo empresarial y pericia financiera 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso seguro o derechos de propiedad sobre los activos y servicios de los ecosistemas • Referencias iniciales claras para evaluar la «adicionalidad» de las inversiones en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos • Normas y métodos aprobados para evaluar los débitos y créditos • Incentivos fiscales (p.ej. créditos fiscales para la conservación) • Autorización legal para negociar con créditos y débitos ecosistémicos (incluido a nivel internacional) • Capacidad reguladora adecuada para hacer cumplir las normas 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases de activos definidas claramente • Procesos eficientes de aprobación de proyectos • Costes de transacción pequeños • Sistemas de vigilancia, verificación y cumplimiento ampliamente aceptados • Registros asociados para inscribir las operaciones (especialmente para las intangibles, p.ej. compensaciones) • Servicios intermediarios competitivos (p.ej. agentes, comprobadores)

Fuente: PwC para el TEEB

8. EXISTENCIA DE SINERGIAS ENTRE LAS EMPRESAS, LA BIODIVERSIDAD Y EL DESARROLLO SOCIAL

El desarrollo económico y social implica generalmente más consumo y más mercados abiertos, ambos aspectos están muy correlacionados con el desarrollo empresarial, aunque también a menudo se asocian a la pérdida de biodiversidad y el declive de los ecosistemas. El reto consiste en consolidar estrategias de desarrollo económico que sean ecológicamente sostenibles, socialmente equitativas y positivas para las empresas (véase capítulo 6 del informe TEEB para las empresas).

La buena gobernanza y unos claros derechos de propiedad son fundamentales para el desarrollo empresarial, la protección medioambiental y la reducción de la pobreza. Una mejor comprensión de cómo los mecanismos de gobernanza y, en especial, los derechos de propiedad contribuyen a la pérdida de biodiversidad y a la degradación de los ecosistemas es fundamental para poder diseñar respuestas que sean ecológicamente sostenibles y también socialmente aceptables. La reforma de la tenencia de los recursos, los derechos de acceso y los mecanismos para el reparto de beneficios puede complementar una implicación social empresarial satisfactoria (capítulo 6).

Existen sinergias potenciales entre las empresas, la conservación y la reducción de la pobreza, pero estas no se materializan automáticamente. La biodiversidad y los servicios ecosistémicos son aspectos que no suelen estar presentes en la toma de decisiones corporativas relacionadas con los programas de inversión social (capítulo 6). Por ello, algunas empresas cuentan con programas independientes de apoyo a la conservación de la biodiversidad, por un lado, y al desarrollo económico local, por otro. En muchos casos estos programas contradicen las sinergias potenciales o no las materializan, aunque algunas empresas han encontrado formas de combinar la biodiversidad y los ecosistemas con sus programas sociales (cuadro 8).

Cuadro 8: Ejemplos de iniciativas empresariales que abordan conjuntamente la pobreza y la biodiversidad

Aunque muchas empresas prestan apoyo a organizaciones benéficas locales implicadas en el desarrollo económico y social, son relativamente pocas las que integran sus programas sociales y medioambientales. Algunos ejemplos incluyen los programas de formación, el fomento de la capacidad y la colaboración con las ONG, los gobiernos locales y las asociaciones comerciales locales, como por ejemplo:

Starbucks:⁵⁵ Esta gran cadena de cafeterías apoya la cartera de inversión de Verde Ventures, una iniciativa de Conservation International. Verde Ventures concede préstamos a ONG y cultivadores de café locales para ayudarles a implantar proyectos que mantengan los ecosistemas y los servicios forestales. Un ejemplo es el préstamo concedido a una cooperativa dedicada al cultivo de café cerca de la Sierra Madre, que ha ayudado a financiar el cultivo de café y, a la vez, ha permitido que los agricultores emprendan labores de reforestación junto a sus terrenos. La financiación también ha apoyado programas de formación sobre prácticas de cultivo de café respetuosas con el medio ambiente, especialmente centrados en la educación de la mujer.

British American Tobacco:⁵⁶ El programa de responsabilidad social en la producción del tabaco de BAT promueve la mejora de las prácticas agrícolas, como la conservación del suelo y el agua; el uso adecuado de los productos químicos agrícolas; la normativa sobre salud y seguridad laboral en el procesamiento del tabaco; y la forestación para permitir que los agricultores que necesiten madera para curar el tabaco la obtengan de fuentes locales sostenibles.

Syngenta:⁵⁷ Esta compañía respalda un proyecto que proporciona formación y servicios de extensión agraria a pequeños agricultores de Kenia, combinando sus esfuerzos para mejorar las cosechas y los ingresos procedentes de los cultivos mediante la introducción de técnicas agrícolas modernas, prácticas agrícolas orientadas a la conservación y un mejor acceso al mercado. Syngenta presta apoyo a proyectos similares con agricultores de la India, Malí, Brasil y Bangladesh. Esta empresa también apoya labores de investigación agrícola realizadas por universidades locales y las asociaciones con ONG y la población local.

9. LAS EMPRESAS PUEDEN TOMAR MEDIDAS Y LOGRAR MAYORES RESULTADOS SI SE ASOCIAN

La biodiversidad y los ecosistemas cada vez cobran más fuerza como argumentos comerciales. En el presente informe se defiende la idea de que las empresas que comprendan y gestionen los riesgos que representan la pérdida de biodiversidad y el declive de los ecosistemas, que establezcan modelos operativos flexibles y resistentes a las presiones que esto supone, y que tomen medidas con rapidez para aprovechar las oportunidades empresariales que vayan surgiendo, tendrán una mayor probabilidad de prosperar. Al igual que el cambio climático ha potenciado los mercados de carbono y nuevos modelos comerciales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos también ofrecen oportunidades a los inversores y los empresarios. Sin embargo, es necesario acordar prioridades y adoptar un programa de medidas (entre los líderes empresariales, los organismos contables, los gobiernos y otras partes interesadas), ya que de lo contrario es improbable que se produzca un cambio significativo.

Los organismos contables y de información financiera deben acelerar los esfuerzos, en asociación con otras entidades, para proporcionar normas y sistemas de medida destinados a la divulgación y auditoría o aseguramiento del impacto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Las empresas tienen a su disposición directrices tanto generales como específicas para cada sector sobre la forma de identificar y abordar los riesgos y oportunidades asociados con la biodiversidad y los ecosistemas. Los gobiernos, las ONG y las empresas, a menudo en colaboración, han elaborado diversos principios, directrices, manuales e instrumentos para ayudar a las empresas a enfrentarse a los retos que suponen la protección de la biodiversidad y los ecosistemas. Estas iniciativas a menudo reconocen la necesidad de disponer de mejores sistemas de medición, valoraciones incluidas, y en ocasiones solicitan la creación de políticas de habilitación como, por ejemplo, incentivos comerciales

(véase el capítulo 7 del informe TEEB para las empresas). No obstante, casi todas las iniciativas existentes son deficientes en relación a la cuantificación del impacto sobre la biodiversidad (las llamadas «externalidades» de las empresas) desde la perspectiva del bienestar humano. Es necesario establecer metodologías para la cuantificación sectorial y empresarial de los valores de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, junto con requisitos de información adecuados. Asimismo, también es necesaria la creación de mecanismos creíbles de auditoría y aseguramiento para validar el rendimiento empresarial y la calidad de la información divulgada.

Los gobiernos desempeñan un papel fundamental a la hora de proporcionar un entorno fiscal eficiente que permita la toma de medidas. Esto implica la eliminación de subvenciones perjudiciales para el medio ambiente, la oferta de créditos fiscales u otros incentivos para la inversión en conservación, el establecimiento de una responsabilidad medioambiental más sólida (p.ej. fianzas de cumplimiento, requisitos de compensación); la creación de nuevos derechos de propiedad respecto a los ecosistemas y programas comerciales (p.ej. comercio de la calidad del agua); el fomento de un mayor acceso público a la información mediante normativas de notificación y divulgación; y la facilitación de la colaboración intersectorial.

Las empresas pueden afirmar su liderazgo en materia de biodiversidad y ecosistemas desde ahora mismo siguiendo estas pautas:

- 1. Determinar el impacto de la empresa sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como su dependencia de ellos.** El primer paso es evaluar el impacto de la empresa sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, así como su dependencia de ellos, incluidos los vínculos directos e indirectos durante toda la cadena de valor, mediante el uso de los instrumentos ya existentes, a la vez que se contribuye a su mejora.
- 2. Evaluar los riesgos y oportunidades empresariales derivados de ese impacto y esa dependencia.** En función de la evaluación realizada, las empresas pueden identificar los riesgos y oportunidades empresariales asociados a su impacto y dependencia de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y formar a sus empleados, dirigentes y clientes. La valoración económica del impacto y la dependencia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos puede resultar útil para clarificar los riesgos y las oportunidades.
- 3. Elaborar sistemas de información sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, fijar objetivos SMART, medir y valorar el rendimiento y notificar los resultados obtenidos.** Las estrategias empresariales en materia de biodiversidad y ecosistemas deben incluir probablemente un mejor sistema de información corporativo, el establecimiento de metas e indicadores de desempeño cuantitativos sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos y su integración en procesos de gestión de riesgos y oportunidades empresariales de mayor alcance. Un elemento clave para generar confianza entre las partes interesadas externas, a la vez que se ejerce presión interna dentro de la industria, es la medición e información por parte de las empresas de su impacto, medidas y resultados en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- 4. Tomar medidas para evitar, reducir al mínimo y atenuar los riesgos para la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, incluida, cuando sea posible, la compensación en especie.** Las metas relativas a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos pueden fundamentarse en los conceptos de «Sin pérdida neta», «Neutralidad ecológica» o «Impacto positivo neto» e incluir medidas de apoyo a la compensación de la biodiversidad cuando corresponda. Las asociaciones industriales continuarán desempeñando un papel clave en la creación y el fomento de normativas sólidas y efectivas sobre rendimiento en el área de la biodiversidad, así como directrices dirigidas a sus socios para la mitigación de sus impactos.
- 5. Sacar partido de las oportunidades empresariales que ofrecen la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, tales como mayor rentabilidad, nuevos productos y nuevos mercados.** Las empresas pueden apoyar el crecimiento de mercados ecológicos y contribuir al diseño de condiciones eficientes y propicias para los mercados de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Dichas oportunidades pueden ser proporcionadas por entes públicos, organismos reguladores contables y financieros, organizaciones que fomentan la conservación de los recursos naturales y las comunidades.
- 6. Integrar la estrategia y las medidas empresariales en los campos de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas con iniciativas de mayor calado en materia de responsabilidad social de las empresas.** La integración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las estrategias corporativas de sostenibilidad e implicación social tiene potencial para mejorar tanto el estado de la biodiversidad como la vida de los seres humanos, así como para contribuir a reducir la pobreza mundial.
- 7. Colaborar con otras empresas, gobiernos, ONG y con la sociedad civil para mejorar las orientaciones y la política en materia de biodiversidad y servicios de los ecosistemas.** Las empresas pueden aportar importantes capacidades a los esfuerzos de conservación y tienen un papel fundamental que desempeñar para evitar la pérdida de biodiversidad. Las empresas necesitan participar más activamente en los debates políticos públicos para apoyar reformas normativas adecuadas y elaborar directrices complementarias voluntarias.

Referencias

- ¹ URL: http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/potsdam_initiative_en.pdf (última consulta: 24 de junio de 2010)
- ² Butchart et al. (2010) Global Biodiversity: Indicators of Recent Declines. www.sciencexpress.org, 29 de abril de 2010, 10.1126/science.1187512.
- ³ Millennium Assessment (2005a) Ecosystems and Human Well-being. Biodiversity synthesis. World Resources Institute. Island Press, Washington D.C. URL: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.354.aspx.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁴ Baillie, J.E.M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S.N. (eds). 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species™. A Global Species Assessment. IUCN, Gland (Suiza) y Cambridge (Reino Unido). URL: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/commnde/downpdf.aspx?id=10588&url=http://www.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/RL-2004-001.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁵ Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010) Global Biodiversity Outlook 3. URL: <http://www.cbd.int/doc/publications/gbo/gbo3-final-en.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁶ Taylor Nelson Sofres TNS (2008), Global Shades of Green. URL: <http://www.tns-us.com/greenlife/> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁷ Bishop, J., Kapila, S., Hicks, F., Mitchell, P. y Vorhies, F. (2008). Building Biodiversity Business. Shell International Limited and the International Union for Conservation of Nature: Londres (Reino Unido) y Gland (Suiza). 164 pp. (March). URL: <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2008-002.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁸ F&C Asset Management (2004) Is biodiversity a material risk for companies? An assessment of the exposure of FTSE sectors to biodiversity risk (September). Publicado originalmente por ISIS Asset Management. Consúltese también: www.unepfi.org/fileadmin/documents/bloom_or_bust_report.pdf (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁹ Busenhart, J., Baumann, P., Orth, M., Schauer, C., y Wilke, B. (2007) Insuring environmental damage in the European Union. Technical Publishing, Casualty. SwissRe: Zurich.
- ¹⁰ Coulson, A. (2009) How should banks govern the environment? Challenging the construction of action versus veto. *Business Strategy and the Environment*, 18(3):149-161 (Mayo).
- ¹¹ WBCSD, IUCN, WRI y Earthwatch (2006) Ecosystem Challenges and Business Implications. World Business Council for Sustainable Development: Ginebra.
- ¹² PriceWaterhouseCoopers 13º Informe Mundial Anual del CEO
- ¹³ Organic Monitor Gives 2009 Predictions. URL: <http://www.organicmonitor.com/r3001.htm> (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ¹⁴ Organic Trade Association Releases Its 2009 Organic Industry Survey, 2009-05-04. URL: <http://www.npicenter.com/anm/templates/newsATemp.aspx?articleid=23917&zoneid=2> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ¹⁵ Scott Thomas, C. (2009) Organic foods are now 'mainstream', says USDA. Food & Drink Europa, 14 de septiembre de 2009. URL: <http://www.foodanddrinkeurope.com/Consumer-Trends/Organic-foods-are-nowmainstream-says-USDA> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ¹⁶ Forest Stewardship Council (2008), Facts and Figures on FSC growth and markets. URL: http://www.fsc.org/fileadmin/web-data/public/document_center/powerpoints_graphs/facts_figures/Global-FSC-Certificates-2010-05-15-EN.pdf (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ¹⁷ Marine Stewardship Council (2009) Informe Anual 2008/2009. URL: <http://www.msc.org/documents/msc-brochures/annual-report-archive/MSC-annual-report-2008-09.pdf/view?searchterm=annual%20report> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ¹⁸ Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005b) Ecosystems and human well-being, Summary for decision makers. Island Press, Washington D.C. URL: <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ¹⁹ TEEB – La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (2010) Fundamentos ecológicos y económicos TEEB (2010) URL: <http://www.teebweb.org/EcologicalandEconomicFoundation/tabid/1018/language/en-US/Default.aspx> Consúltese también: Chevassus-au-Louis, B., Salles, J.-M., Bielsa, S., Richard, D., Martin, G., Pujol, J.-L. (2009) Approche économique de la biodiversité et des services liés aux ecosystems: contribution à la décision publique. Rapport du CAS, París; National Research Council (2005) Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making. National Academies Press, Washington, DC.
- ²⁰ Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005c) Scenarios Assessment. URL: <http://www.millenniumassessment.org/en/Scenarios.aspx> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ²¹ Worm et al. (2006) Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science* Vol. 314 (3 de noviembre): 787-90; Tilman et al (2006) Biodiversity and ecosystem stability in a decade long grassland experiment. *Nature* Vol. 441 (1 de junio): 629-32, doi: 10.1038/nature04742; Gallai et al. (2009) op cit.
- ²² Eliasch, J. (2008) Climate Change: Financing Global Forests. The Eliasch Review. UK. URL: [http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/Full_report_eliasch_review\(1\).pdf](http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/Full_report_eliasch_review(1).pdf) (última consulta: 23 de junio de 2010)

- ²³ Gallai, N., Salles, J.-M., Settele, J. y Vaissière, B.E. (2009) Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*. Vol. 68(3): 810-821.
- ²⁴TEEB – La economía de los ecosistemas y la biodiversidad (2009) TEEB para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales. Responder al valor de la naturaleza (2009) URL: <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=l4Y2nqqliCg%3d&tabid=1019&language=en-US> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ²⁵CIFOR (2005) Informe anual de CIFOR 2004: Forest for people and the environment. CIFOR, Bogor, Indonesia, 68 p. URL: <http://www.cifor.cgiar.org/Knowledge/Publications/Detail?pid=1820> (última consulta: 23 de junio de 2010).
- ²⁶Trevitt, Mark (2010) Caso práctico para TEEB (www.trucost.com)
- ²⁷ Anstee, S. (2010) Comunicación personal; consúltese también URL: <http://www.riotinto.com/documents/ReportsPublications/RTBiodiversitystrategyfinal.pdf>; y URL: http://www.riotinto.com/ourapproach/17214_biodiversity_17324.asp (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ²⁸ Houdet, J., Pavageau, C., Trommetter, M., Weber, J. (2009) Accounting for Changes in Biodiversity and Ecosystem Services from a Business Perspective: Preliminary guidelines towards a Biodiversity Accountability Framework. Cahier n° 2009-44. Département d'Economie, Ecole Polytechnique, Centre National de la Recherche Scientifique. Palaiseau (November). URL: <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/43/44/50/PDF/2009-44.pdf> (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ²⁹ WBCSD (2009) Corporate Ecosystem Valuation Initiative. URL: http://www.wbcsd.org/DocRoot/pdK9r5TpPijC1XXpx7QR/EcosystemsServices-ScopingReport_280509.pdf (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ³⁰ Fundamentos ecológicos y económicos TEEB (2010) op cit.
- ³¹ Consúltese, por ejemplo: Comisión del Mercado de Valores de Estados Unidos "Guidance Regarding Disclosure Related to Climate Change" (febrero de 2010); Agencia Medioambiental Británica y ICAEW (2009) "Environmental Issues and Annual Financial Reporting".
- ³² Carbon Disclosure Project (2010). URL: <https://www.cdproject.net/en-US/Results/Pages/overview.aspx>
- ³³ Global Reporting Initiative, Suplementos sectoriales. URL: <http://www.globalreporting.org/ReportingFramework/SectorSupplements/>
- ³⁴ PricewaterhouseCoopers (2009) Análisis para TEEB.
- ³⁵ Grigg, A., Cullen, Z., Foxall, J., y Strumpf, R. (2009) Linking shareholder and natural value. Managing biodiversity and ecosystem services risk in companies with an agricultural supply chain. Fauna & Flora International, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Finance Initiative y Fundação Getulio Vargas. URL: <http://www.naturalvalueinitiative.org/download/documents/Publications/LSNVExecSummary.pdf> (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ³⁶ Grigg, A. y ten Kate, K. (2004) Protecting shareholder and natural value. Biodiversity risk management: towards best practice for extractive and utility companies. Insight Investment, Londres (Reino Unido) (pág. 4). URL: http://www.naturalvalueinitiative.org/download/documents/Publications/PDF%203%20protecting_shareholder_and_natural_value2004.pdf (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ³⁷ Foxall, J., Grigg, A. y ten Kate, K. (2005) Protecting shareholder and natural value. 2005 benchmark of biodiversity management practices in the extractive industry. Insight Investment, Londres (Reino Unido). URL: http://www.naturalvalueinitiative.org/download/documents/Publications/PDF%204%20protecting_shareholder_and_natural_value_2005.pdf (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ³⁸ Business and Biodiversity Offsets Program. URL: <http://bbop.forest-trends.org/> (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ³⁹ Energy and Biodiversity Initiative (2003) EBI Report: Integrating Biodiversity into Oil and Gas Development. URL: <http://www.theebi.org/products.html> (última consulta: 23 de junio de 2010); ICMM (2006) Good Practice Guidance for Mining and Biodiversity. International Council on Mining and Metals (ICMM), Londres (Reino Unido).
- ⁴⁰ Tennyson, R. y Tom Harrison, T. (2008) Under the Spotlight: Building a better understanding of global business-NGO partnerships. International Business Leaders Forum. URL: http://www.iblf.org/~media/Files/Resources/Publications/Under_the_spotlight2008.ashx (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁴¹ Olsen, N. y Shannon, D. (2010) Valuing the net benefits of ecosystem restoration: the Ripon City Quarry in Yorkshire, Ecosystem Valuation Initiative Case Study No. 1, WBCSD y IUCN: Ginebra y Gland.
- ⁴² Bishop et al. (2008) op cit.
- ⁴³ WBCSD, WRI y Meridian Institute (2008) The Corporate Ecosystem Services Review: Guidelines for Identifying Business Risks and Opportunities Arising from Ecosystem Change, World Resources Institute, Washington DC. URL: http://pdf.wri.org/corporate_ecosystem_services_review.pdf (última consulta: 28 de junio de 2010)
- ⁴⁴ WBCSD (2010) Vision 2050: The New Agenda for Business. World Business Council for Sustainable Development: Ginebra. URL: http://www.wbcsd.org/web/projects/BZrole/Vision2050-FullReport_Final.pdf (última consulta: 23 de junio de 2010)
- ⁴⁵ Corporación Financiera Internacional (2006) Performance Standard 6. Biodiversity Conservation and Sustainable Natural Resource Management. URL: http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/Content/Publications_PS6_BiodiversityConservation (última consulta: 23 de junio de 2010).

La Política de Sostenibilidad y las Normas de Desempeño de la Corporación Financiera Internacional se encuentra actualmente en proceso de revisión, consúltese http://www.ifc.org/ifcext/media.nsf/Content/PolicyReview_Jun2010

⁴⁶ The Equator Principles. URL: <http://www.equator-principles.com/> (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁴⁷ WBCSD y IUCN (2007) Markets for Ecosystem Services – New Challenges and Opportunities for Business and the

Environment. World Business Council for Sustainable Development and International Union for Conservation of Nature: Ginebra y Gland. URL: <http://www.wbcsd.org/DocRoot/7g8VZQpq0LeF1xNwsbGX/market4ecosystem-services.pdf> (última consulta: 28 de junio de 2010)

⁴⁸ Kossoy, A., y Ambrosi, P. (2010) State and Trends of the Carbon Market 2010. Banco Mundial: Washington, DC (May). URL: http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_of_the_Carbon_Market_2010_low_res.pdf (última consulta: 28 de junio de 2010)

⁴⁹ TEEB para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales. (2009); op cit

⁵⁰ Plambeck, E.L. y Denend, L. (2008) The Greening of Wal-Mart. Stanford Social Innovation Review, Stanford Graduate School of Business, primavera de 2008: 52-59. URL: <http://www.openva-luenetworks.com/Articles/Wal-Mart%20Value%20Networks.pdf> (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁵¹ URL: <http://walmartstores.com/Sustainability/>

⁵² Miles, L., y Kapos, V. (2008) Reducing Greenhouse Gas Emissions from Deforestation and Forest Degradation: Global Land-Use Implications. Science 320, 1454-55. DOI: 10.1126/science.1155358

⁵³ URL: <http://gdm.earthmind.net/> (última consulta: 22 de junio de 2010)

⁵⁴ Forest Trends and the Ecosystem Marketplace (2008) Payments for Ecosystem Services: Market Profiles. URL: http://moderncms.ecosystemmarketplace.com/repository/moderncms_documents/PES_Matrix_Profiles_PROFOR.1.pdf (última consulta: 23 de junio de 2010) y URL: http://moderncms.ecosystemmarketplace.com/repository/moderncms_documents/PES_MATRIX_06-16-08_oriented.1.pdf (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁵⁵ Conservation International (2008) New Loans for Coffee Farmers, Nature Reserves, URL: http://www.conservation.org/FMG/Articles/Pages/loans_for_coffee.aspx (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁵⁶ British American Tobacco. 'Social Responsibility in Tobacco Production', URL: http://www.bat.com/group/sites/uk_3mnfen.nsf/vwPagesWebLive/DO6ZXK5Q?opendocument&SKN=1&TMP=1 (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁵⁷ Syngenta Foundation (2010) Projects modules and activities, URL: <http://www.syngentafoundation.org/index.cfm?pageID=576> (última consulta: 23 de junio de 2010)

⁵⁸ TEEB para los responsables de la elaboración de políticas nacionales e internacionales. (2009) op cit.

Informe TEEB para las empresas: Índice

- Capítulo 1** Empresas, biodiversidad y servicios ecosistémicos
- Capítulo 2** Impacto y dependencia de las empresas respecto a la biodiversidad y los servicios ecosistémicos
 - Anexo 2.1** Casos prácticos: algodón y el Mar de Aral, madera en China
- Capítulo 3** Medición y notificación del impacto y la dependencia de la biodiversidad y los ecosistemas
- Capítulo 4** Reducción de los riesgos empresariales respecto a la biodiversidad y los ecosistemas
- Capítulo 5** Aumento de las oportunidades empresariales respecto a la biodiversidad
- Capítulo 6** Empresas, biodiversidad y desarrollo sostenible
- Capítulo 7** Receta para la biodiversidad y el crecimiento empresarial
 - Anexo 7.1 Comparación de una selección de empresas, declaraciones sobre biodiversidad y ecosistemas, Iniciativas, directrices e instrumentos

Puede consultar más información y descargar el informe completo en la dirección www.teebweb.org

Acknowledgements

TEEB para las empresas

TEEB: Joshua Bishop (IUCN)

Coordinado de TEEB para las empresas: Joshua Bishop (IUCN)

Directores de los distintos capítulos de TEEB para las empresas: Cornis van der Lugt (PNUMA), Francis Vorhies (Earthmind), Linda Hwang (BSR), Mikkel Kallesoe (WBCSD), Nicolas Bertrand (PNUMA), Sean Gilbert (GRI), William Evison (PricewaterhouseCoopers)

Autores: Alexandra Vakrou (Comisión Europea), Alistair McVittie (Scottish Agricultural College), Annelisa Grigg (Global Balance), Bambi Semroc (Conservation International), Brooks Shaffer (Earthmind), Chris Knight (PricewaterhouseCoopers), Christoph Schröter-Schlaack (UFZ), Christopher Webb (PricewaterhouseCoopers), Conrad Savy (Conservation International), Eduardo Escobedo (UNCTAD), Fulai Sheng (PNUMA), Gérard Bos (Holcim), Giulia Carbone (IUCN), Ilana Cohen (Earthmind), Ivo Mulder (PNUMA Finance Initiative), James Spurgeon (Environmental Resources Management), Jas Ellis (PricewaterhouseCoopers), Jeff Peters (Syngenta), Jerome Payet (SETEMIP-Environnement), Jim Stephenson (PricewaterhouseCoopers), Joël Houdet (Oree), John Finisdore (World Resources Institute), Julie Gorte (Pax World), Kathleen Gardiner (Suncor Energy Inc.), Luke Brander (Instituto de Estudios Medioambientales, Vrije U.), Marcus Gilleard (Earthwatch Institute Europe), Mark Trevitt (Trucost plc), Michael Curran (Instituto Tecnológico Federal Suizo, ETH Zurich), Naoya Furuta (IUCN), Nathalie Olsen (IUCN), Olivia White (PricewaterhouseCoopers), Peter Sutherland (GHD), Rashila Tong (Holcim), Robert Barrington (Transparency International, Reino Unido), Roger Adams (Asociación de censores jurados de cuentas), Scott Harrison (BC Hydro), Stefanie Hellweg (Instituto Tecnológico Federal Suizo, ETH Zurich), Thomas Koellner (Universidad de Bayreuth), Wim Bartels (KPMG Sustainability)

Agradecimientos: Adam Klimkowski, Aditi Mehta, Alan Knight, Alistair Langer, Andrea Athanas, Andrea Debbane, Andreas Kontoleon, Andrew Deutsch, Andrew Mitchell, Andrew Seidl, Andy Mangan, Anida Haryatmo, Anislene Tavares, Anne-Marie Fleury, Anika Andersson, Anthony Simon, Ard Hordijk, Ashim Paun, Aude Neuville, Ayoko Kohno, Becca Madsen, Benjamin Simmons, Bernd Wilke, Bouwe Taverne, Brian Thomson, Britt Willskytt, Bruce Aylward, Carla Kleinjohann, Carsten Nessöver, Catherine Casagagne, Celia Harvey, Celine Tilly, Chris Perceval, Claus Conzelmann, Cristina Montenegro, Dale Squires, Daniel Skambracks, Daniele Perrot-Maitre, Dave Richards, David Brand, David Bresch, David Huberman, Delia Shannon, Derek de la Harpe, Derek Eaton, Deric Quaile, Desiree Beeren, Dolf de Groot, Dominic Binefa, Dorothea Seebode, Edgar Endrukaitis, Edward Barbier, Elaine Dorward-King, Elizabeth Willetts, Eszter Kovács, Eva Mayerhof, Evelyn Ebert, Frank Hicks, Franz Gatzweiler, Franziska Staubli, Frauke Fischer, Garrette Clark, Geanne van Arkel, Gemma Holmes, Georgina Langdale, Gergana Petrova, Gijsbert Nollen, Giuseppe Zaccagnini, Hans Friederich, Harve Stoeck, Hazel Henderson, Heidi Wittmer, Helena Pavese, Herman Mulder, Ian Dickie, Ian Jameson, Irene Rankin, Jacques Weber, James Gifford, James Griffiths, James Vause, Jan Fehse, Jeff McNeely, Jeffrey Wielgus, Jennifer McLin, Jennifer Morris, Jim Cannon, Jo Treweek, John Brown, Jon Williams, Joseph Mariathasan, Josselyn Simpson, Juan Gonzalez-Valero, Juan Marco Alvarez, Jun Hangai, Jürg Busenhardt, Kaori Fujita, Kaori Yasuda, Karin Skantze, Katrina Mullan, Kazuaki Takahashi, Kerstin Sobania, Kii Hiyashi, Kiyoshi Matsuda, Kurt Ramin, Laksmi Dhewanthi, Lara Barbier, Laura Somerville, Lloyd Timberlake, Lorena Jaramillo, Maia Ambegaokar, Marcos Vaz, Margaret Adey, Maria Ana Borges, Maria-Julia Oliva, Mark Day, Mark Weick, Mathieu Tolan, Matt Hale, Mira Inbar, Mohammad Rafiq, Monica Barcellos, Moustapha Kamal Gueye, Mubariq Ahmad, Nadine McCormick, Naoki Adachi, Naoko Souma, Narina Mnatsakanian, Nathaniel Carroll, Nicolas Kosoy, Nijma Khan, Nina Springer, Nobuo Nakanishi, Oliver Schelske, Olivier Vilaca, Paola Kistler, Paola Pedroni, Patrick ten Brink, Paul Armsworth, Paul Hohnen, Paul Sheldon, Paul Simpson, Paula Knight, Paula Loveday-Smith, Paulo A.L.D. Nunes, Per Sandberg, Peter Carter, Peter Gardiner, Polly Courtice, Pushpam Kumar, Ravi Sharma, Ricardo Bayon, Richard Mattison, Richard Spencer, Rik Kutsch Lojenga, Rob Regoort, Roberto Bossi, Ruth Romer, Ryo Kohsaka, S. Matsuura, Sachin Kapila, Sagarika Chatterjee, Salman Hussein, Sander vander Ploeg, Sandra Geisler, Sandra Paulsen, Sara Goulart, Sheila Bonini, Simon Stuart, Sissel Waage, Sophie Dunkerley, Stefan Schaltegger, Stefanie Kaufmann, Steinar Eldoy, Steven Ripley, Stuart Anstee, Sue Both, Susan Steinhausen, Susanne Menzel, Takashi Hongo, Tetsu Hattori, Tilman Jaeger, Tim Nevard, Tim Ogier, Tim Smit, Toby Croucher, Tom Watson, Tomomi Takada, Tony Manwaring, Tsukasa Kanai, Uwe Beständig, Valerie David, Virpi Stucki, Wataru Suzuki, Wendy Proctor, Wiebke Herding, Yoko Otaki

Grupo responsable del TEEB

Responsable del estudio TEEB: Pavan Sukhdev (PNUMA)

Coordinación científica del TEEB: Heidi Wittmer, Carsten Nesshöver, Augustin Berghöfer, Christoph Schröter-Schlaack, Johannes Förster (UFZ)

Comunicaciones del TEEB: Georgina Langdale (PNUMA)

Coordinadores del informe TEEB: D0: Pushpam Kumar (UoL); D1: Patrick ten Brink (IEEP) D2: Heidi Wittmer (UFZ) y Haripriya Gundimeda (IITB) D3: Josh Bishop (IUCN)

Personal administrativo del TEEB: Benjamin Simmons, Fatma Pandey, Mark Schauer (PNUMA), Kaavya Varma (GIST), Paula Loveday-Smith (WCMC)

Grupo de coordinación del TEEB: Pavan Sukhdev (PNUMA), Aude Neuville (EC), Benjamin Simmons (PNUMA), Francois Wakenhut (EC), Georgina Langdale (PNUMA), Heidi Wittmer (UFZ), Henk de Jong (IPB), James Vause (Defra), Maria Berlekom (SIDA), Mark Schauer (PNUMA), Sylvia Kaplan (BMU), Tone Solhaug (MD)

El estudio TEEB desea expresar su agradecimiento a los miembros del Comité Asesor por el apoyo prestado: Joan Martinez-Alier, Giles Atkinson, Edward Barbier, Ahmed Djoghlaif, Jochen Flasbarth, Yolanda Kakabadse, Jacqueline McGlade, Karl-Göran Mäler, Julia Marton-Lefèvre, Peter May, Ladislav Miko, Herman Mulder, Walter Reid, Achim Steiner, Nicholas Stern