

# Opciones para la aplicación de INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA y de los recursos y funciones de la diversidad biológica

La diversidad biológica y sus recursos y funciones generan importantes servicios de los ecosistemas, muchos de los cuales no se comercian en el mercado y cuyo valor no se tiene en cuenta por consiguiente en los precios del mercado. Por consiguiente, la adopción de decisiones privadas y públicas y la asignación de fondos estarán distorsionados si no se toman debidamente en cuenta las repercusiones de las actividades en los recursos y funciones de la diversidad biológica y en los correspondientes servicios de los ecosistemas. Esta distorsión es una causa subyacente importante del declive de la diversidad biológica. Emprender la valoración de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas no comercializados tiene el potencial de mejorar la adopción de decisiones privadas y públicas por lo que se contribuye así a la meta del Convenio de reducir al año 2010 de modo significativo el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica.

Las opciones para instrumentos de valoración mencionadas siguiente no deberían considerarse un conjunto de instrumentos cerrado, considerando el carácter de constante evolución de esta esfera.

## A. Instrumentos de valoración

Se dispone de varios instrumentos de valoración, los cuales si se aplican cuidadosamente y según las prácticas óptimas, pueden ofrecer información útil y fiable sobre los cambios en el valor de servicios de los ecosistemas no comercializados que proceden (o procederían) de las decisiones de gestión o de otras actividades humanas. Las necesidades de datos pueden ser muy exigentes para numerosos instrumentos, al igual que las condiciones previas en términos de especialización técnica. Además, los estudios de valoración primarios requieren ordinariamente bastante tiempo y son costosos. Por lo tanto, a menudo se requerirían otros enfoques, tales como mecanismos de deliberación que tomen en cuenta consideraciones no económicas, para prestar apoyo a la toma de decisiones final.

### EFICIENCIA

Se debe aplicar un criterio de costo/beneficio, según proceda, al estudio de valoración en sí mismo. En principio, se deben usar técnicas o instrumentos de valoración cuando las mejoras adicionales previstas (incluso a largo plazo) son comparables a los costos de la realización de la valoración.

### SELECCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

La selección de un instrumento de valoración o de los instrumentos de valoración en cualquier caso estará bien fundamentada por las características del caso incluido la escala del programa y los tipos de valor que se juzgan más pertinentes así como por la disponibilidad de datos. Se han elaborado específicamente varias técnicas para atender a las características particulares mientras que otras son aplicables de forma muy amplia pero tienen otras limitaciones que deberían tenerse plenamente en cuenta al seleccionar el instrumento o el conjunto de instrumentos apropiados. Pueden emplearse diversos enfoques de forma complementaria. En general, los instrumentos basados en el comportamiento observado (las denominadas técnicas de preferencia divulgada) son preferibles a los instrumentos que se basen en comportamiento hipotético (las denominadas técnicas de preferencia declarada).

### TÉCNICAS DE PREFERENCIA DECLARADA

Las técnicas de preferencia declarada son, empero, las únicas capaces de captar valores ajenos al uso (o valor pasivo) que tienden a ser importantes en algunos contextos de la diversidad biológica y que pueden proporcionar información útil y fiable cuando se utilizan cuidadosamente y de acuerdo con las prácticas óptimas autoritativas. Las limitaciones de las técnicas de preferencia declarada incluyen: i) el detalle de información que requieren los respondientes a fin de valorar procesos complejos o especies o funciones de ecosistemas no familiares; ii) validación externa de los resultados difíciles; y iii) la necesidad de extensos trabajos previos a las pruebas y estudios, lo que conlleva que esta técnica puede resultar costosa y requerir mucho tiempo. Por consiguiente pudiera considerarse su aplicación si se satisfacen todas las condiciones siguientes:

## B. Consideraciones institucionales

### DESARROLLO O MEJORA DE INSTITUCIONES

Puede comprobarse que los arreglos institucionales adecuados son una condición previa importante para fomentar más la valoración como instrumento en la gestión de la diversidad biológica y para generar estudios fiables de valoración. En estos arreglos debería prevverse, entre otras cosas, una asignación clara de responsabilidades para realizar los procesos de evaluación y para la auditoría del control de calidad.

### VALORES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CONTABILIDAD DE INGRESOS NACIONALES

En los dos últimos decenios ha habido numerosas tentativas a nivel nacional e internacional de incluir los aspectos externos del medio ambiente en la contabilidad de ingresos nacionales, incluso mediante contabilidad por satélite y aplicar las medidas de la devaluación ambiental para tener en cuenta las pérdidas de la diversidad biológica que ocurren como resultado de actividades económicas. Tales medidas pueden servir de base para establecer la prioridad de políticas ambientales nacionales y para concentrarse en mitigar o en echar marcha atrás en actividades que dañan al medio ambiente. La elaboración de un ajuste para la diversidad biológica en la contabilidad nacional puede resultar útil para reflejar las pérdidas de diversidad biológica más adecuadamente.

### DESARROLLO DE DIRECTRICES NACIONALES

Las directrices y protocolos de valoración nacionales pueden ser medios útiles de asegurar que se tienen debidamente en cuenta los valores de la diversidad biológica y/o que se integran en los procesos de estimación nacionales y en la contabilidad de ingresos. También pueden asegurar que los instrumentos de valoración se aplican de conformidad con las condiciones nacionales y que pueden, por lo tanto, contribuir a aumentar la fiabilidad y la aceptación de procesos de estimación, incluida la aplicación de los métodos de valoración.

**VALOR ECONÓMICO TOTAL (VET)** La mayoría de las decisiones de gestión y de inversión de recursos públicos y privados están fuertemente influenciadas por consideraciones del costo y de los beneficios monetarios de las opciones de política de alternativa. En la valoración debería tratarse de atender a los componentes pertinentes del valor económico total de servicio de los ecosistemas no comercializados, teniendo en cuenta que en el concepto de valor económico total se incluyen tanto el valor de uso directo como el de uso indirecto así como el valor ajeno al uso de los servicios de los ecosistemas y, por consiguiente, se va más allá de los beneficios inmediatos de la explotación comercial de los recursos de la diversidad biológica. Pueden mejorar las decisiones si están documentadas con datos acerca del valor económico de las opciones de gestión de alternativa e implican mecanismos en los que se tienen en cuenta también los aspectos no económicos.

i) se prevé que los valores ajenos al uso sean un componente importante del valor de los servicios de los ecosistemas que se están estudiando; ii) puede asegurarse que el grupo muestra de personas interrogadas es representativo y tiene una comprensión adecuada de la cuestión de que se trate; y iii) se satisfacen los requisitos de capacidad para una aplicación de conformidad con las prácticas óptimas, incluido lo relativo a las pericias adecuadas en el diseño de encuestas.

### ENFOQUES BASADOS EN EL COSTO

Los enfoques basados en el costo pueden proporcionar orientación útil acerca de la índole y de la amplitud de los daños materiales previstos y si el costo de sustituir o de restaurar el activo dañado y los correspondientes servicios de los ecosistemas pueden ser estimados con un grado razonable de precisión y no exceden del valor de los servicios de los ecosistemas en primer lugar. Estos enfoques pueden ser utilizados en particular cuando el problema concreto de adopción de decisiones insta a comparar los costos procedentes de distintas opciones de sustitución o de restauración para satisfacer un objetivo concreto y hay una opinión general de que los beneficios asociados que satisfacen el objetivo superan a los costos.

### TRANSFERENCIA DE BENEFICIOS

La transferencia de beneficios puede proporcionar estimaciones válidas y fiables en algunas condiciones incluidas: i) que el artículo o el servicio valorado es muy similar en el emplazamiento en el que se hacen las estimaciones y en el emplazamiento en el que se aplican; ii) que las poblaciones afectadas tienen características muy similares; e iii) que las estimaciones originales que están siendo transferidas son ellas mismas fiables. Cuando se utilizan con precaución tienen el potencial de mitigar los problemas de conjuntos de datos primarios deficientes y de fondos limitados que frecuentemente son problemas enfrentados en la valoración. Sin embargo, la transferencia de beneficios es aún un tema en desarrollo. Se requiere una labor más a fondo para evaluar su validez en los estudios en los que se ha usado para valorar la diversidad biológica. Se requiere una aplicación cautelosa y una mayor elaboración de este método.

### PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS DIRECTOS ASÍ COMO DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS Y LOCALES

La participación plena de todos los interesados directos pertinentes así como de las comunidades indígenas y locales es otro importante medio de aumentar la fiabilidad de aceptación de los procesos de adopción de decisiones incluida la aplicación de métodos de valoración. Aseguran que los grupos muestra son representativos, su participación plena y efectiva puede también contribuir a la calidad de aplicar algunos instrumentos de valoración. Por consiguiente, las instituciones deberían contar con mecanismos que aseguren la participación plena y efectiva de los interesados directos pertinentes así como de las comunidades indígenas y locales en los procesos de estimación, incluida la aplicación de instrumentos de valoración.

### AUMENTO DE LA SENSIBILIZACIÓN E INCENTIVOS

La determinación y evaluación del valor de los recursos y funciones de la diversidad biológica así como de los correspondientes servicios de los ecosistemas pueden sensibilizar creando de ese modo incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica y pueden también prestar apoyo al diseño y calibración adecuados de otros incentivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, teniendo en cuenta que los incentivos no deberían influir negativamente en la diversidad biológica ni en los medios de vida de las comunidades de otros países. Además, la sensibilización de todos los interesados directos en cuanto al valor de la diversidad biológica mejora la probabilidad de que tengan éxito otros incentivos.

### AUMENTO DE SENSIBILIZACIÓN Y PROYECTOS PILOTO

La realización de estudios de valoración como proyectos piloto acerca de importantes ecosistemas nacionales puede también ser un medio eficaz de sensibilizar acerca del valor de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas y adelantar la aplicación de la valoración de la diversidad biológica en los procedimientos de adopción de decisiones nacionales.

## Prefacio



Durante las últimas décadas, los seres humanos han cambiado los ecosistemas mundiales a una velocidad y con un grado de extensión mucho más elevados que en cualquier otro período comparable de la historia de la humanidad, lo que ha conducido a una pérdida de diversidad biológica continua y sin precedentes. Los ecosistemas tales como los bosques tropicales y los humedales ya se han reducido significativamente o están cada vez más fragmentados, con consecuencias desastrosas para la diversidad biológica. Las especies se extinguen a un ritmo 1000 veces más rápido que el ritmo anterior típico, por lo que los científicos hablan de la sexta ola de extinción que se produce en la historia de la Tierra. Este es el mensaje principal de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, una evaluación de los ecosistemas del mundo preparada por 1395 expertos de 95 países.

Según esta evaluación, la pérdida de diversidad biológica constituye una preocupación para el bienestar humano, especialmente para el bienestar de los más pobres. Los ecosistemas diversos proporcionan recursos y bienes esenciales, tales como alimentos, fibras y medicamentos. Las funciones de los ecosistemas que los apoyan proporcionan otros servicios vitales, tales como la regulación de los caudales y niveles de agua, la protección contra las condiciones climáticas extremas, la purificación del aire y el agua, la prevención de la erosión del suelo y oportunidades para la recreación y la reflexión espiritual. Al analizar los servicios de los ecosistemas, la evaluación determinó que 15 de cada 24 servicios examinados están declinando.

La mayoría de estos servicios de ecosistemas no se comercian en los mercados y, por lo tanto, no tienen un precio, por lo que resulta difícil tomar decisiones fundamentadas acerca de su conservación y utilización sostenible. El hecho de que no tengan un precio no significa, no obstante, que no tengan un valor económico. Revelar el valor oculto de los servicios de los ecosistemas por medio de técnicas de valoración, en especial técnicas para la valoración no comercial, es un importante mecanismo para integrar las consideraciones sobre la diversidad biológica en la adopción de decisiones sobre la economía. La aplicación de técnicas de valoración mejoradas puede concitar interesantes observaciones. Por ejemplo, las técnicas de valoración nos

informan que, si bien muchas personas obtienen beneficios de las actividades que causan la disminución de la diversidad biológica y la pérdida de servicios de los ecosistemas relacionada, los costos que soporta la sociedad a causa de estas actividades son, a menudo, más elevados.

Desde la creación del Convenio sobre la Diversidad Biológica, las Partes han expresado un considerable interés en el trabajo relativo a la valoración, con inclusión del examen de la información sobre valoración e investigación acerca de metodologías de valoración apropiadas y rentables. La publicación *Opciones para la aplicación de instrumentos para la valoración de la diversidad biológica y los recursos y funciones de la diversidad biológica* es el resultado más reciente de esta labor. Estas opciones fueron identificadas por el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (OSACTT) del Convenio en su undécima reunión, celebrada en noviembre de 2005. La Conferencia de las Partes, en su octava reunión, que se celebró en Curitiba, Brasil, del 20 al 31 de marzo de 2006, invitó a las Partes y otros Gobiernos a tomar estas opciones en cuenta como posibles aportes para el análisis al considerar, de manera voluntaria, la aplicación de métodos para evaluar los cambios de valor de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas que sean el resultado de su adopción de decisiones. Dicha consideración debe guardar conformidad con sus políticas y leyes nacionales y su capacidad, así como tomar en cuenta otros instrumentos internacionales.

La Conferencia de las Partes hizo hincapié en que la aplicación de métodos de valoración prácticos puede contribuir a cumplir con la meta convenida por las Partes de lograr, para el año 2010, una reducción significativa en el ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica en los niveles mundial, regional y nacional. Alcanzar esta meta es algo ambicioso, pero resulta vital. Espero que la publicación de las opciones elaboradas por el OSACTT en un formato accesible ayude a aplicar dichos métodos de valoración y, por ende, a cumplir con la meta de diversidad biológica para 2010 como contribución al alivio de la pobreza y para un mayor beneficio de toda la vida en la Tierra.



Ahmed Djoghlaif  
SECRETARIO EJECUTIVO DEL CONVENIO SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

## Principales técnicas de valoración

(Fuente: adaptado de la evaluación de los ecosistemas del milenio)

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	APLICACIONES	REQUISITOS DE DATOS	POSIBLES RETOS/LIMITACIONES	
MÉTODOS DE PREFERENCIA DIVULGADA	<b>Cambio de productividad</b>	Seguir el impacto del cambio en los servicios de los ecosistemas sobre bienes producidos	Cualquier impacto que afecte a los artículos producidos	Cambio de servicio; impacto en la producción; valor neto de los artículos producidos	Escasez de datos sobre cambio en servicios y consiguiente impacto en la producción
	<b>Costo de enfermedad, capital humano</b>	Seguir la pista al impacto del cambio en los servicios de los ecosistemas sobre morbilidad y mortalidad	Cualquier impacto que afecte a la salud (por ej., contaminación atmosférica o del agua)	Cambio en el servicio; impacto en la salud (dosis-funciones de respuesta); costo de enfermedad o valor de la vida	Escasez de funciones de respuesta a dosis que vinculan las condiciones ambientales a la salud; el valor de la vida no puede ser estimado
	<b>Enfoques basados en el costo (por ej., costos de sustitución, restauración)</b>	Utilizar el costo de sustitución o de restauración del servicio	Cualquier pérdida de bienes o servicios; identificación de la opción de menor costo para satisfacer el objetivo dado	Amplitud de la pérdida de bienes o servicios; costo de sustitución o costo de sustituirlos o restaurarlos	Riesgo de estimar con exceso el valor actual si los beneficios no conocidos son superiores a los costos identificados
MÉTODOS DE PREFERENCIA DECLARADA	<b>Costo de viajes (TCM)</b>	Derivar la curva de demanda de los datos sobre costos actuales de viaje	Recreo propio del emplazamiento; turismo (por ej., áreas protegidas)	Encuesta para recopilar costos unitarios y de tiempo de los viajes hacia el destino, distancia recorrida	Limitado a describir aplicaciones; difícil de utilizar cuando los viajes son a destinos múltiples
	<b>Precios hedónicos</b>	Obtener el efecto de los servicios de los ecosistemas en el precio de los artículos que incluyan estos factores	Calidad del aire, belleza panorámica, beneficios culturales	Precios y características de los artículos	Requiere mercados transparentes y que funcionen bien y cantidades enormes de datos; muy sensibles a las especificaciones
MÉTODOS DE PREFERENCIA DECLARADA	<b>Valoración contingente (CV)</b>	Pedir a los interrogados directamente sus WTP para un servicio concreto	En particular en casos en los que se juzgan importantes los valores ajenos al uso	Encuesta que presenta un escenario y logra despertar disposición para pagar un servicio específico	Asegurar una muestra representativa importante pero una encuesta grande requiere tiempo y es costosa; conocimientos de los que responden puede ser insuficiente; fuentes posibles de sesgo en las respuestas; existen directrices para aplicación fiable
	<b>Modelado de opciones</b>	Pedir a los interrogados que opten por su opción preferida a partir de un conjunto de alternativas con atributos particulares	En particular en casos en los que se juzgan importantes los valores ajenos al uso	Encuesta de los interrogados	Similar a la valoración contingente, pero se reducen al mínimo algunos sesgos; el análisis de los datos generados es complejo
OTROS MÉTODOS	<b>Transferencia de beneficios</b>	Utilizar los resultados obtenidos en un caso distinto pero muy similar	Cualquiera para el que los estudios de comparación convenientes y de alta calidad estén disponibles; aplicables a casos en los que los ahorros de tiempo y de costos superan la pérdida conocida de precisión (por ej., evaluaciones rápidas)	Datos de valoración de alta calidad y de otros; emplazamientos similares	Puede ser muy impreciso cuando no se usa con precaución puesto que muchos factores pueden todavía variar incluso cuando los casos parezcan ser "similares"

1. Véanse las decisiones IV/10.A; VI/15, Anexo I, párrafo 22.



## C. Creación de capacidad y capacitación

### CREACIÓN DE CAPACIDAD

La aplicación efectiva de instrumentos de valoración de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas requiere una considerable capacidad y especialización técnica. En muchos países, es preciso mejorar la capacidad estableciéndose instituciones adecuadas, para realizar procesos eficaces de evaluación, incluidos los de valoración de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas, para supervisar mejor y someter a auditoría el control de calidad así como para que los resultados de la valoración se utilicen bien en la adopción de decisiones gubernamentales mediante un seguimiento eficaz y fiable. También se requeriría capacidad, según proceda, para i) mejorar la información biofísica para prestar apoyo a la valoración de la diversidad biológica, ii) abordar las inquietudes de carácter ético acerca de la valoración de los impactos ambientales en términos monetarios y iii) responder a las inquietudes de carácter técnico respecto del uso de instrumentos de valoración para la diversidad biológica.

### TALLERES REGIONALES

Los talleres regionales sobre valoración de los ecosistemas son un medio importante de intercambiar experiencias nacionales sobre prácticas óptimas en la valoración de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas y en el desarrollo de directrices y protocolos nacionales y en la ampliación de la capacitación.

### COOPERACIÓN Y CAPACITACIÓN REGIONALES E INTERNACIONALES

La capacitación es un componente importante en las actividades para crear o mejorar capacidades nacionales. Ya hay varios mecanismos que extienden la capacitación sobre la valoración de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas que pudieran intensificarse aún más. Estos incluyen: a) Centros regionales de especialización que ofrecen actividades de capacitación; b) Programas de intercambio académico a largo y a corto plazo; c) Cursos a corto plazo ofrecidos por organizaciones internacionales; d) Arreglos bilaterales entre organismos para prestar personal temporal; e) Recursos basados en la web y manuales de capacitación.

### BASES DE DATOS INTERNACIONALES PARA TRANSFERENCIA DE BENEFICIOS

Existen bases de datos basadas en la web que recopilan datos de valoración para uso en la transferencia de beneficios. Puesto que el uso de este concepto parece ser cada vez más atractivo para adelantar el uso de la información sobre valoración teniendo en cuenta en particular los requisitos temporales y de recursos para emprender una amplia investigación primaria, debería por consiguiente considerarse el fomento de su desarrollo ulterior y de su más amplia aplicación. En esto podría también incluirse una mayor cooperación entre las actuales iniciativas con miras a asegurar, de conformidad con sus mandatos, una cobertura completa en casos de valoración de recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas, especialmente en los países en desarrollo, en particular los menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo entre ellos, y los países con economías en transición.

## D. Ulterior investigación

### COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA INVESTIGACIÓN

Se ha logrado un progreso considerable en los últimos decenios en desarrollar instrumentos fiables así como protocolos para ser aplicados a la valoración de los recursos y funciones de la diversidad biológica y de los correspondientes servicios de los ecosistemas. Sin embargo, continúa habiendo oportunidades importantes para una ulterior investigación y desarrollo. Debería prestarse apoyo a las iniciativas de investigación que respondan a estas oportunidades y con las que se trata de establecer la cooperación y el intercambio regionales o internacionales.

### VALORACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CONTABILIDAD NACIONAL

Parece ser que la ulterior investigación dirigida al desarrollo de un ajuste de la diversidad biológica en la contabilidad nacional es un medio importante para que se hagan eco de las pérdidas de la diversidad biológica los elementos de adopción de políticas macroeconómicas.

### INSTRUMENTOS DE VALORACIÓN

La investigación ulterior sobre las condiciones de validez y firmeza de las técnicas de valoración, en particular las técnicas de preferencia

declarada, puede contribuir a mejorar la fiabilidad de la información para valoración de los servicios de los ecosistemas no comercializados en particular respecto a los valores ajenos al uso.

### TRANSFERENCIA DE BENEFICIOS

La investigación ulterior sobre las condiciones de validez y firmeza de la transferencia de beneficios deben adelantarse aún más el uso de la información sobre valoración con fuertes limitaciones en cuanto al tiempo y a los recursos que impiden una amplia investigación primaria.

### VÍNCULOS ENTRE DIVERSIDAD BIOLÓGICA, FUNCIONES DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LOS CORRESPONDIENTES SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

A pesar del progreso reciente logrado en la comprensión de los vínculos entre diversidad biológica, funciones de la diversidad biológica y los correspondientes servicios de los ecosistemas, quedan muchas preguntas por responder. Por consiguiente está justificada una ulterior investigación para responder a estas preguntas importantes y puede también llevar al desarrollo de instrumentos y metodologías innovadores para la valoración de la diversidad biológica y de los recursos y funciones de la diversidad biológica.

SI DESEA MÁS INFORMACIÓN, COMUNÍQUESE CON:

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica  
413 St. Jacques, Suite 800  
Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9

Teléfono: 1 (514) 288 2220  
Facsímil: 1 (514) 288 6588

Correo electrónico: [secretariat@biodiv.org](mailto:secretariat@biodiv.org)  
Sitio de Internet <http://www.biodiv.org>



Logro de la Meta 2010 para la Diversidad Biológica

CDB

UNEP